



Katalog

Version 2019

2019 DE



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner | your Value



Willkommen bei ZCC Cutting Tools Europe!

Sie haben hier die 2019er Version des ZCC Cutting Tools Hauptkataloges vor sich. Das gesamte ZCC-CT Team freut sich, dass Sie uns auch zukünftig die Chance geben, Ihnen unser ständig wachsendes Portfolio für Ihre wirtschaftliche Fertigung zu präsentieren.

Nur ein Jahr nach der letzten Version des Kataloges haben wir bereits wieder so viele für Sie wichtige und ausgereifte Produkte und Produktergänzungen neu verfügbar, dass Sie diese unbedingt kennenlernen sollten.

Mehrwert durch Partnerschaft ist und bleibt dabei unser Anspruch und unser Kundenversprechen zugleich. Unser Angebot geht deshalb auch weit über den Inhalt dieses Kataloges hinaus und umfasst neben der Entwicklung und Erprobung individueller Speziallösungen im neuen T&D Center unserer Europazentrale in Düsseldorf auch umfangreiche Servicedienstleistungen wie Toolmanagement und Werkzeugdatenbereitstellung, Werkzeugaufbereitung und kundenindividuelle Schulungen. Sprechen Sie uns auch darauf bitte jederzeit gern an.

In Teil A dieses Katalogs finden Sie gleich im Anschluss die Werkzeuge zum Drehen, in Teil B zum Fräsen und in Teil C zum Bohren. Werkzeugsystemen und Ausspindelwerkzeugen haben wir jeweils einen separaten Katalog reserviert. Kontaktieren Sie Ihre persönlichen Ansprechpartner bzw. unseren Vertriebsinnendienst, sollten Sie zusätzliche Kataloge und ergänzende Informationen benötigen.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen freuen uns auf die sehr gute Zusammenarbeit mit Ihnen. Das Team von ZCC Cutting Tools Europe steht Ihnen dabei stets partnerschaftlich zur Seite.

Ihrer ZCC Cutting Tools Europe GmbH





EUROPAZENTRALE:

ZCC Cutting Tools Europe GmbH
Wanheimer Str.57, 40472 Düsseldorf, Germany
Tel.: +49 (0) 211/989240-0
Fax: +49 (0) 211/ 989240-111
E-Mail: info@zccct-europe.com
www.zccct-europe.com

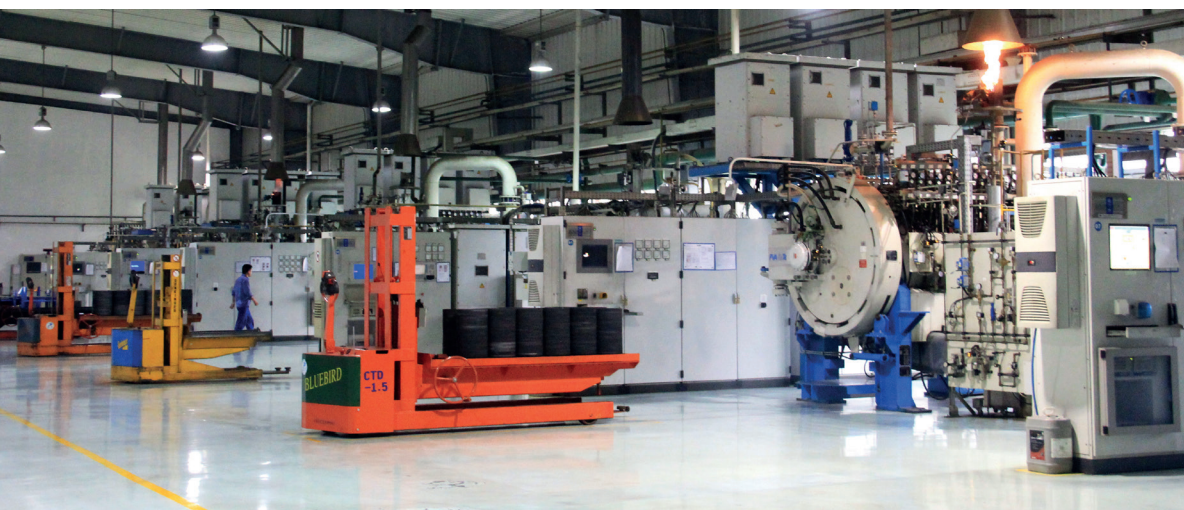


Copyright Katalog
©2019 ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Alle Beschreibungen und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Verwendung, Modifikation und Vervielfältigung, ganz oder teilweise, ohne schriftliche Genehmigung sind untersagt. Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogrammes vorbehalten. Für Druckfehler und Irrtümer keine Gewähr.



Member of Minmetals Group



Drehen**A****Allgemeine Drehbearbeitung****A1-A336****Ein- und Abstechen****A337-A404****Gewindedrehen****A405-A446****Fräsen****B****Wendeschneidplatten-Fräser****B1-B256****VHM-Fräser****B257-B462****Bohren****C****Wendeschneidplatten-Bohrer****C1-C24****VHM-Bohrer****C25-C126****VHM-Reibahlen****C127-C140****VHM-Gewindewerkzeuge****C141-C164****Technische Informationen****D****D1-D24****Index****E****E1-E8**



Allgemeine Drehbearbeitung

Produktübersicht	A2-A11
Spanbrecherübersicht	A16-A25
Anwendungsbereiche der Spanbrecher	A28-A29
Sortenübersicht	A32-A37
Anwendungsbereiche der Sorten	A38-A40
ISO-Code – Allgemeine Dreh-Wendeschneidplatten	A42-A43
Umrechnungstabelle metrisch/imperial	A44
Negative Wendeschneidplatten	A45-A101
Positive Wendeschneidplatten	A102-A144
ISO-Code – PCBN & PCD Wendeschneidplatten	A146-A147
PCBN & PCD Wendeschneidplatten	A148-A172
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – PCBN & PCD	A173
ISO-Code – Keramik-Wendeschneidplatten	A174-A175
Keramik-Wendeschneidplatten	A176-A189
Außendrehhalterübersicht	A190-A193
ISO-Code – Außendrehhalter	A194-A195
Außendrehhalter	A197-A269
ISO-Code – Außendrehhalter – Langdrehen	A270-A271
Außendrehhalter – Langdrehen	A272-A279
Bohrstangenübersicht	A280-A281
ISO-Code – Bohrstangen	A282-A283
Bohrstangen	A284-A322
Schnittdatenempfehlungen	A324-A336
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	A448
Technische Informationen	A447-A457



WSP aus Hartmetall und Cermet

Negativ, doppelseitig – Schlichten



CNEG-NF

12

A46



CNMG-ADF

12

A45



CNMG-DF

09 12

A45



CNMG-EF

09 12

A45



CNMG-SF

09 12

A45

Kantenlänge

Seite



DNEG-NF

15

A58



DNEG-NGF

15

A58



DNMG-ADF

15

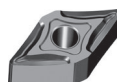
A55



DNMG-DF

11 15

A55



DNMG-EF

11 15

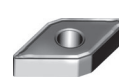
A58



DNMG-FM

15

A58



DNMG-SF

11 15

A55

Kantenlänge

Seite



SNMG-ADF

12

A63



SNMG-DF

12

A63



SNMG-EF

09 12 15

A64



SNMG-SF

09 12

A63

Kantenlänge

Seite



TNMG-ADF

16

A78



TNMG-DF

16 22

A78



TNMG-EF

11 16 22

A80



TNMG-FM

16

A80



TNMG-SF

11 16 22

A79

Kantenlänge

Seite



VNEG-NF

16

A90



VNEG-NGF

16

A91



VNMG-ADF

16

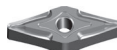
A90



VNMG-DF

16

A90



VNMG-EF

16

A90



VNMG-SF

16

A91

Kantenlänge

Seite



WNEG-NF

08

A95



WNMG-ADF

08

A94



WNMG-DF

06 08

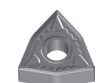
A94



WNMG-EF

06 08

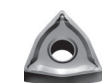
A95



WNMG-NF

06

A95



WNMG-SF

06 08

A94

Kantenlänge

Seite

Negativ, doppelseitig, Wiper – Schlichten



CNMG-WG

12

A45



DNMX-WG

11 15

A55



TNMX-WG

16

A78



WNMG-WG

08

A95

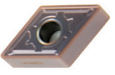
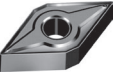
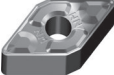
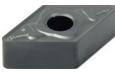
Kantenlänge

Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

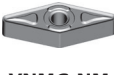
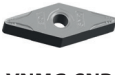
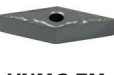
Negativ, doppelseitig – Mittlere Bearbeitung

								
CNMG	CNMG-DM	CNMG-EG	CNMG-EM	CNMG-NM	CNMG-PM	CNMG-TC	CNMG-ZM	
12 16 19	09 12 16 19	12	12 16	12	09 12 16 19	12 16	12	Kantenlänge
A54	A47	A47	A47	A49	A46	A49	A48	Seite

							
DNMG-DM	DNMG-EG	DNMG-EM	DNMG-NM	DNMG-PM	DNMG-TC	DNMG-ZM	
11 15	15	11 15	15	11 15	15	15	Kantenlänge
A56	A59	A59	A59	A56	A59	A57	Seite

								
RNMG	SNMG	SNMG-DM	SNMG-EG	SNMG-EM	SNMG-NM	SNMG-PM	SNMG-TC	
12	12 25	09 12 15 19	12	12 15	12	09 12 15 19	12 15	Kantenlänge
A99	A74	A66	A66	A67	A68	A65	A67	Seite

							
TNMG	TNMG-DM	TNMG-EG	TNMG-EM	TNMG-PM	TNMG-TC	TNMG-ZM	
16 22 27 33	11 16 22	16	16 22	11 16 22	16 22	16	Kantenlänge
A88	A81	A83	A83	A81	A83	A82	Seite

								
VNMG	VNMG-DM	VNMG-PM	VNMG-EM	VNMG-NM	VNMG-TC	VNMG-SNR	VNMG-ZM	
16	16	16	16	16	16	16	16	Kantenlänge
A92	A92	A93	A92	A92	A93	A93	A93	Seite

							
WNMG-DM	WNMG-EG	WNMG-EM	WNMG-NM	WNMG-PM	WNMG-TC	WNMG-ZM	
06 08	08	06 08	08	06 08	08	08	Kantenlänge
A96	A96	A96	A98	A97	A98	A97	Seite

Negativ, doppelseitig – Mittlere Bearbeitung bis Schrappen

						
CNMA	DNMA	SNMA	SNUN	TNMA	WNMA	
12 16 19	15	12 15 19	12 19 25	16 22	06 08	Kantenlänge
A54	A61	A75	A77	A89	A98	Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

WSP aus Hartmetall und Cermet

Negativ, doppelseitig – Schruppen



CNMG-DR

12 16 19 25

A49



CNMG-ER

12 16 19

A51



CNMG-SNR

12 16 19

A50



DNMG-DR

15

A60



DNMG-ER

15

A61



DNMG-SNR

15

A60



SNMG-DR

12 15 19 25

A68



SNMG-ER

12 15 19

A69

Kantenlänge

Seite



TNMG-DR

16 22 27

A84



TNMG-ER

16 22

A85



WNMG-DR

06 08

A98

Kantenlänge

Seite

Negativ, einseitig – Schruppen



CNMM

12 19

A53



CNMM-DR

12 16 19 25

A51



CNMM-ER

25

A51



CNMM-HDR

12 16 19 25

A53



CNMM-HPR

19 25

A53



CNMM-LR

12 16 19 25

A52

Kantenlänge

Seite



DNMM-DR

15

A62



DNMM-ER

15

A62



DNMM-HDR

15

A62



DNMM-LR

15

A62

Kantenlänge

Seite



SNMM

12 19 25

A74



SNMM-DR

15 19 25

A70



SNMM-ER

25

xxx



SNMM-HDR

12 15 19 25

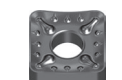
A72



SNMM-HPR

19 25

A73



SNMM-LR

12 15 19 25

A71

Kantenlänge

Seite



TNMM

16 22 27

A89



TNMM-DR

16 22 27

A85



TNMM-HDR

22 27

A87



TNMM-LR

16

A85

Kantenlänge

Seite

Sonderform – Schruppen



175.32-22 · 227

A101



175.32-24

A101



175.32-25

A101



175.32-28 · 31

A101



KNUX

16

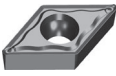
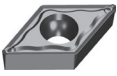
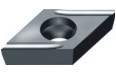
A100

Kantenlänge

Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

Positiv – Feinstschichten

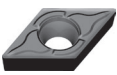
						
CCGT-SF	CCGT-USF	CPGT-SF	DCGT-SF	DPGT-SF	DCGT-USF	
06 09	09	06 09	07 11	07 11	07 11	Kantenlänge
A102	A102	A110	A111	A117	A112	Seite

						
TBGH	TCGT-SF	TCGT-USF	TPGH	TPGT-SF		
06	06 09 11	11	09 11	09 11		Kantenlänge
A125	A126	A126	A132	A133		Seite

						
VBGT-SF	VCGT-SF	VCGT-USF	VPGT-USF			
11	11 16	11	11			Kantenlänge
A141	A134	A135	A139			Seite

Positiv – Schichten

						
CCMT-AHF	CCMT-EF	CCMT-HF	CPGT	CPMT-HF		
06 09 12	06 09 12	06 09 12	05	06		Kantenlänge
A103	A105	A103	A104	A110		Seite

						
DCMT-AHF	DCMT-EF	DCMT-HF	SCMT-AHF	SCMT-EF	SCMT-HF	
07 11	07 11	07 11	09	09	09	Kantenlänge
A111	A113	A113	A120	A120	A121	Seite

						
TCMT-AHF	TCMT-EF	TCMT-HF				
11 16	09 11 16	09 11 16				Kantenlänge
A127	A128	A127				Seite

						
VBET-NF	VBET-NGF	VBMT-AHF	VBMT-EF	VBMT-HF		
16	16	16	11 16	11		Kantenlänge
A140	A142	A140	A140	A140		Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

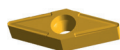
Technische
Information

E

Index

WSP aus Hartmetall und Cermet

Positiv – Schlichten



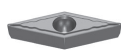
VCMT



VCMT-HF



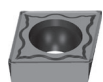
VCMT-NF



VCMT-EF

13	11	16	16	Kantenlänge
A135	A134	A134	A138	Seite

Positiv – Mittlere Bearbeitung



CCMT-EM



CCMT-HM



CCMW



CPGW



CPMT-HM

06 09 12	06 09 12	09 12	06	09	Kantenlänge
A105	A106	A107	A110	A110	Seite



DCMT-EM

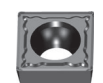


DCMT-HM



DCMW

07 11	07 11	11	Kantenlänge
A113	A114	A115	Seite



SCMT-EM



SCMT-HM



SPMW

09 12	09 12	09 12	Kantenlänge
A120	A121	A124	Seite



TCMT



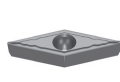
TCMT-EM



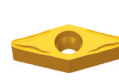
TCMT-HM



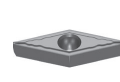
TCMW



VBMT-EM



VBMT-HM



VCMT-EM

22	09 11 16	09 11 16	16	11 16	16	16	Kantenlänge
A130	A128	A129	A129	A142	A142	A138	Seite

Positiv – Schrappen



CCMT-HR



CCMT-TC



DCMT-HR



RCMT-RCGT



RCMX



RCMX-PV



SCMT-HR



TCMT-HR

06 09 12	06 09 12	11	08 10 12 16 20 25	08 10 12 16 20 25 32	32	09 12	09 11 16 22	Kantenlänge
A107	A107	A115	A118	A119	A119	A122	A129	Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

Positiv – Schruppen



VBMT-HR



VBMT-SNR

16	16	Kantenlänge
A143	A143	Seite

Positiv – Aluminiumbearbeitung



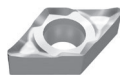
CCGX-LC



CCGX-LH



DCGX-LC



DCGX-LH



RCGX-LH

06 09 12	06 09 12	07 11	07 11	08 12	Kantenlänge
A108	A108	A115	A116	A118	Seite



SCGX-LC



SCGX-LH



TCGX-LC



TCGX-LH



VCGX-LC



VCGX-LH

09 12	09 12	09 11 16	09 11 16	11 16 22	11 16 22	Kantenlänge
A122	A123	A131	A131	A136	A137	Seite

WSP aus PCBN & PKD

Negativ



CNGA



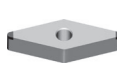
DNKA



SNGA



TNGA



VNGA



WNGA

12	15	12	16	16	08	Kantenlänge
A148	A149	A150	A151	A152	A153	Seite



CNGN



RNGN



SNGN



WNGN

12	12	12 15	08	Kantenlänge
A159	A162	A160	A161	Seite

Positiv



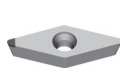
CCGW



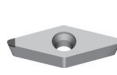
DCGW



TCGW



VBGW



VCGW

06 09 12	07 11	11 16	16	16	Kantenlänge
A164	A166	A156	A170	A172	Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

WSP aus PCBN & PKD

Positiv



CCGT

06 09 12

A163



DCGT

07 11

A165



TCGT

11 16

A167



VCGT

16

A171

Kantenlänge

Seite

Drehen

B

WSP aus Keramik

Negativ



CNGA

12 16

A176



CNGN

12 16

A177



CNGX

12

A178



DNGA

15

A179



DNGN

15

A180



DNGX

15

A181

Kantenlänge

Seite

Fräsen

C



RNGN

09 12 15 19 25

A187



SNGA

12

A182



SNGN

12 15 19

A184



SNGX

12

A183



TNGA

16 22

A185



TNGN

16 22

A186



WNGA

08

A188

Kantenlänge

Seite

Bohren

D

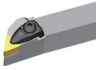
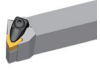
Technische
Information

E

Index

Außendrehhalter

Halter mit Doppelklemmung

							
DCLNR/L	DDJNR/L	DSBNR/L	DTGNR/L	DVJNR/L	DVVNN	DWLNR/L	
95°	93°	75°	90°	93°	72,5°	95°	Winkel
A197	A198	A199	A200	A202	A201	A203	Seite

Halter mit Kniehebel-Spannsystem

								
PCBNR/L	PCLNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	
75°	95°	93°	63°	75°	45°	75°	45°	Winkel
A204	A205	A206	A207	A208	A210	A211	A212	Seite

				
PTFNR/L	PTGNR/L	PTTNR/L	PWLNR/L	
91°	90°	60°	95°	Winkel
A213	A215	A214	A217	Seite

Halter mit Pratzen-/Pin-Spannsystem

								
MCBNR/L	MCLNR/L	MDJNR/L	MDPNN	MRDNN	MRGNR/L	MSBNR/L	MSDNN	
75°	95°	93°	62,5°	45°	90°	75°	45°	Winkel
A218	A219	A220	A221	A233	A234	A222	A225	Seite

								
MSKNR/L	MSRNR/L	MTFNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z	MVJNR/L	MVVNN	
75°	75°	90°	90°	93°	93°	93°	72,5°	Winkel
A224	A223	A229	A226	A227	A228	A231	A230	Seite

	
MWLNR/L	
95°	Winkel
A232	Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

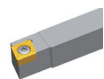
Technische
Information

E

Index

Außendrehhalter

Halter mit Schrauben-Spannsystem



SCACR/L

90°

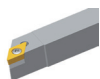
A235



SCLCR/L

95°

A236



SDACR/L

90°

A237



SDJCR/L

93°

A238



SDNCN

63°

A239



SRDCN

45°

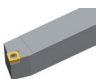
A254



SRGCR/L

90°

A255



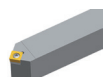
SSBCR/L

75°

A245

Winkel

Seite



SSDCN

45°

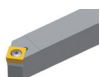
A246



SSKCR/L

75°

A247



SSSCR/L

45°

A248



STACR/L

90°

A249



STFCR/L

90°

A250



STGCR/L

90°

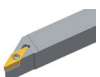
A251



TTTCR/L

60°

A252



SVABR/L

90°

A241

Winkel

Seite



SVJBR/L

93°

A240



SVJCR/L

93°

A244



SVVBN

72,5°

A242



SVVCN

72,5°

A243



SWACR/L

90°

A253

Winkel

Seite

Halter mit Pratzenklemmung



CKJNR/L

93°

A256



CKNNR/L

63°

A257

Winkel

Seite

Halter für Keramikplatten und Voll-CBN-Platten



CCLNR/L

95°

A258



CDJNR/L

93°

A260



CRDNN

45°

A264



CSDNN

45°

A265



CSKNR/L

75°

A262



CSRNR/L

75°

A263



CTJNR/L

93°

A259



CTUNR/L

93°

A261

Winkel

Seite



JCLNR/L

95°

A266



JDJNR/L

93°

A267



JSDNN

45°

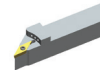
A268

Winkel

Seite

Außendrehhalter

Langdrehen

								
SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	
90°	95°	90°	107,5°	93°	63°	90°	93°	Winkel
A272	A273	A274	A275	A276	A277	A278	A279	Seite

Bohrstangen

Stahlbohrstangen mit Kniehebel-Spannsystem

							
PCLNR/L	PDSNR/L	PDUNR/L	PSKNR/L	PTFNR/L	PWLNR/L		
95°	45°	93°	75°	90°	95°		Winkel
A284	A286	A287	A289	A290	A291		Seite

Stahlbohrstangen mit Schrauben-Spannsystem

								
SCFCR/L	SCLCR/L	SCLPR/L	SDQCR/L	SDQPR/L	SDUCR/L	SDUPR/L	SDZCR/L	
90°	95°	95°	107,5°	107,5°	93°	93°	95°	Winkel
A310	A293	A306	A295	A307	A296	A308	A297	Seite

								
SSKCR/L	STFCR/L	STUPR/L	SVQBR/L	SVQCR/L	SVUBR/L	SVUCR/L		
75°	90°	93°	107,5°	107,5°	93°	93°		Winkel
A298	A300	A309	A304	A302	A305	A303		Seite

VHM-Bohrstangen mit Schrauben-Spannsystem

								
SCLCR/L	SCLPR/L	SDQCR/L	SDQPR/L	SDUCR/L	SDUPR/L	STFCR/L	STFPR/L	
95°	95°	107,5°	107,5°	93°	93°	90°	90°	Winkel
A313	A312	A315	A314	A317	A316	A319	A320	Seite

							
STUPR/L	SVQCR/L	SVUCR/L					
93°	107,5°	93°					Winkel
A318	A321	A322					Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

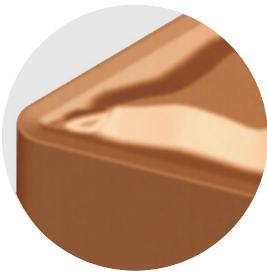
Index



ADF & AHF

Spanbrecher

Optimale Geometrie besonders für die Zerspanung von Stahl und nichtrostendem Stahl.



-ADF

Negative Wendeschneidplatte

z. B. **CNMG** ...

Geschliffener, doppelseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Kombination aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.



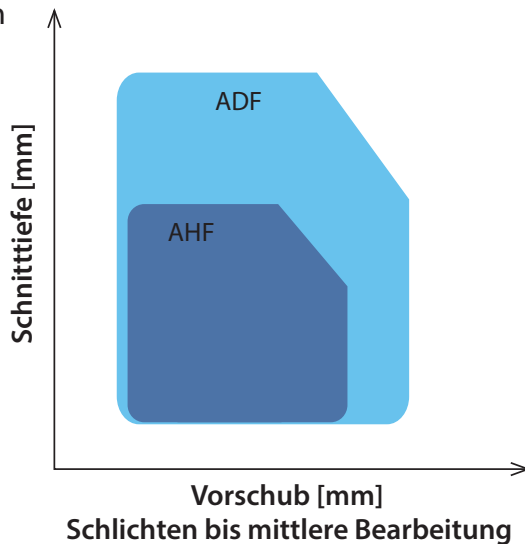
-AHF

Positive Wendeschneidplatte

z. B. **CCMT** ...

Geschliffener, einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Kombination aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Anwendungsbereich
Spanbrecher



New

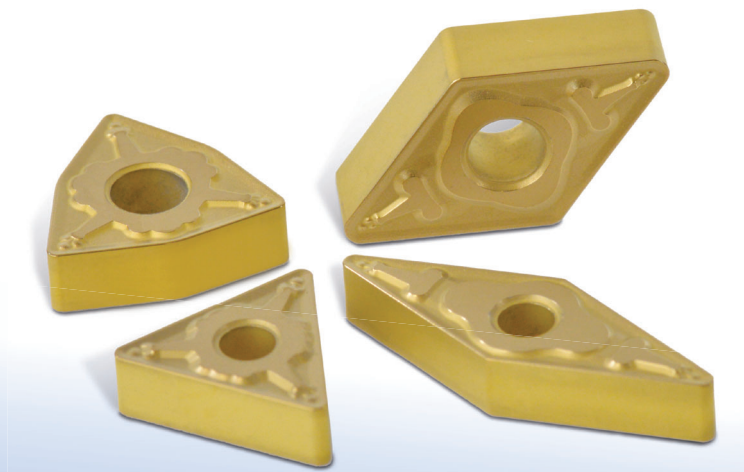
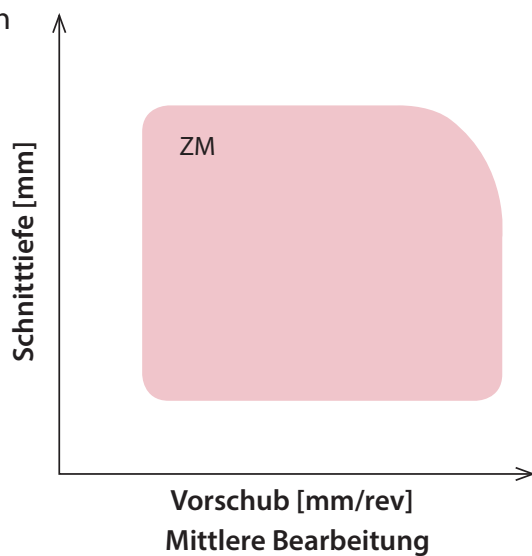
ZM Spanbrecher



-ZM

Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch stabile Schneidkante und großen Spanwinkel. Besonders geeignet für die Stahlbearbeitung.

Anwendungsbereich
Spanbrecher



Simply coloured

Die Revolution in der Einsatzerkennung

YBC YBM SERIE

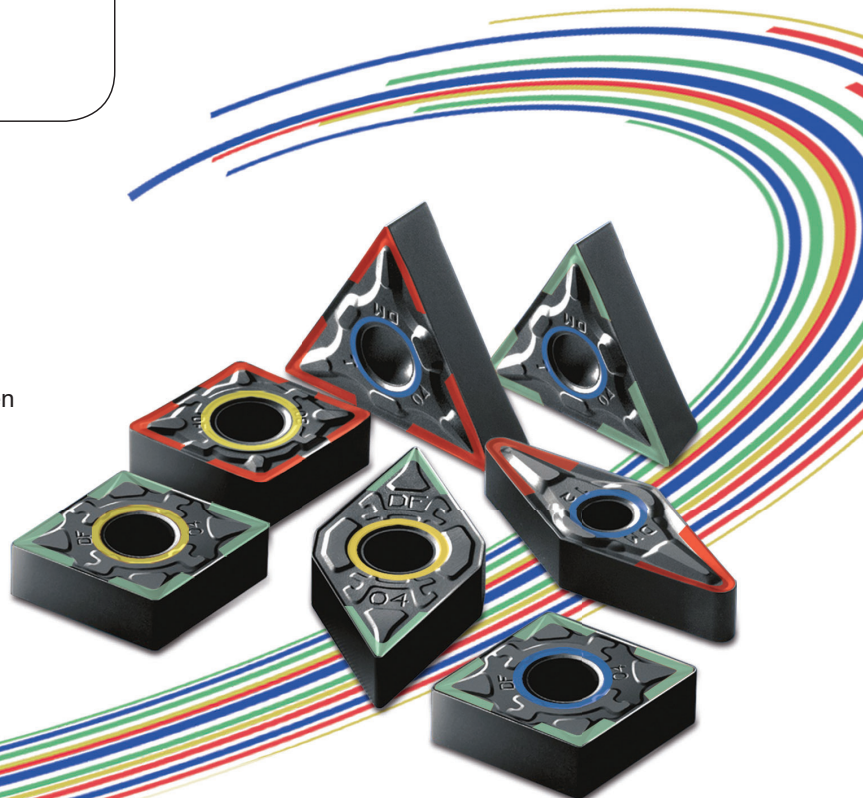
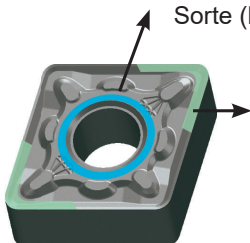
Einfache Auswahl anhand der Tabelle ohne große Kenntnisse über die Sorten und ohne Verpackung möglich.

	P	M
		
05	YBC052F 	
15	YBC152F 	YBM153F 
25	YBC252F 	YBM253F 
35	YBC352F 	

Für Nassbearbeitung empfohlen

Die Farbe des Mittelrings gibt den Anwendungsbereich der Sorte (P/M) an.

Die Farbe der Schneidkanten gibt den Sortenbereich, z.B. P15, an.





NGF & SNR

Spanbrecher

Neue Spanbrecherserie für die Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.



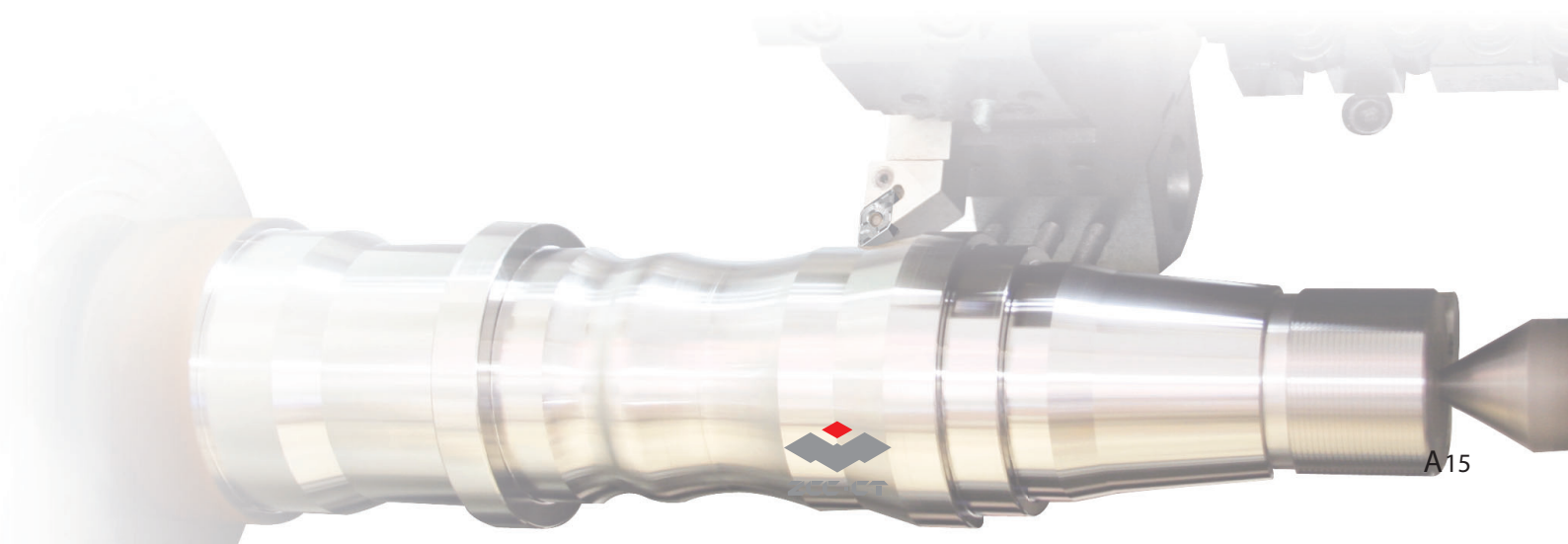
-NGF

Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.



-SNR

Doppelseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.



Negative Wendeschneidplatten

Schlichten

SF

P

M

K

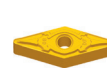


Doppelseitiger Spanbrecher in Kombination mit Cermetsorten. Geometrie mit hoher Schärfe für eine verbesserte Spankontrolle und eine hohe Oberflächengüte. Ideal für Bearbeitungen mit geringen Schnittiefen und Vorschüben.

DF

P

K



Doppelseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Geeignet für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

ADF

P

M

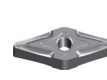
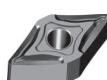


Geschliffener, doppelseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

EF

M

S



Doppelseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

NF

S

M



Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

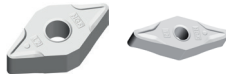
Negative Wendeschneidplatten

Schlichten

NGF

S

M



Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

Wiper

WG

P

M

K



Doppelseitiger Spanbrecher mit Wiper-Geometrie. Ermöglicht eine gleichbleibende Oberflächengüte bei Verdoppelung des Vorschubs.

Mittlere Bearbeitung

DM

P

K



Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

ZM

P



Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch stabile Schneidkante und großen Spanwinkel. Besonders geeignet für die Stahlbearbeitung.

PM

P

K



Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich in Stahl und Gusseisen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

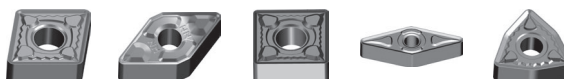
A

Negative Wendeschneidplatten

Mittlere Bearbeitung

TC
K P


Doppelseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante. Prozesssicheres Fertigen aufgrund höchster Schneidkantenstabilität.

B
NM
S M


Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die mittlere Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.

C
EM
M S


Doppelseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel. Prozesssicheres Fertigen in der mittleren Bearbeitung von nichtrostenden Stählen.

D
EG
M S


Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel. Breiter Anwendungsbereich in der mittleren Bearbeitung von nichtrostenden Stählen.

E
Technische
Information

Basic
P K


Doppelseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante für die universelle Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

E

Index

Negative Wendeschneidplatten

Schruppen

DR doppelseitig P K



Doppelseitiger Spanbrecher mit positivem Spanwinkel und stabiler Schneidkante für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisen.

DR einseitig P K



Einseitiger Spanbrecher mit positivem Spanwinkel und stabiler Schneidkante für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisen.

LR P M



Einseitiger Spanbrecher mit geschwungener Schneidkante und einzigartiger Noppengeometrie. Geringer Schnittdruck für prozesssicheres Fertigen. Leichte Schruppbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl.

ER doppelseitig M S



Doppelseitiger Spanbrecher mit großem Spanwinkel für geringe Schnittkräfte. Geeignet für die Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

ER einseitig M S



Einseitiger Spanbrecher mit großem Spanwinkel für geringe Schnittkräfte. Geeignet für die Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Negative Wendeschneidplatten

Schruppen

HDR
P
M


Einseitiger Spanbrecher mit hoher Schneidkantenstabilität und Deformationsbeständigkeit. Hervorragend geeignet für die Schruppbearbeitung mit großen Schnitttiefen von Stahl und nichtrostenden Stahl.

B

Fräsen

HPR
P
K


Einseitiger Spanbrecher mit hoher Schneidkantenstabilität und großer Spankammer. Hervorragend geeignet für schwere Schruppbearbeitungen in Stahl und Gusseisen.

C

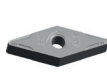
Bohren

Flat
K


Doppelseitige Wendeschneidplatte ohne Spanbrecher. Stabile Schneidkantenausführung aufgrund fehlender Mikrogeometrie. Hervorragend geeignet für die Schruppbearbeitung in Gusseisen.

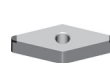
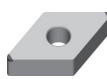
D

Technische
Information

SNR
S
M


Doppelseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

Flat
N
H


Mit aufgelöteter CBN und PKD Schneidecke. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl (CBN) oder NE-Metallen (PKD).

E

Index

Negative Wendeschneidplatten

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

Flat

H

K



Voll-CBN-Platte für die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Keramik-Wendeschneidplatten

Flat

K

H



Keramikplatten für die Bearbeitung von niedrig gehärtetem Stahl und Gusseisen.

Positive Wendeschneidplatten

Feinstschlichten

USF

P

M



Einseitiger Spanbrecher für Feinstschlichten. Scharfe Schneidkante mit großer Hohlkehle, hervorragend geeignet für die Bearbeitung von kleinen Bauteilen. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

R/L

P

M

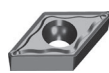


Einseitiger Spanbrecher für Feinstschlichten. Hervorragend geeignet für hohe Oberflächengüten. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

SF

P

M



Einseitiger Spanbrecher in Kombination mit Cermetsorten. Geometrie mit hoher Schärfe für eine verbesserte Spankontrolle und hohe Oberflächengüte. Ideal für Bearbeitungen mit geringen Schnitttiefen und Vorschüben.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Positive Wendeschneidplatten

Schlichten

HF
P K


Einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Geeignet für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

B

Fräsen

AHF
P M


Geschliffener, einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

C

Bohren

EF
M S


Einseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

D

Technische
Information

NF
M S


Einseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

NGF
M S


Einseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

E

Index

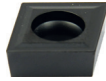
Positive Wendeschneidplatten

Mittlere Bearbeitung

TC

K

P



Einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Geeignet für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

HM

P

K

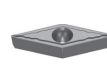
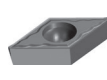
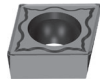


Einseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

EM

M

S



Einseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel. Prozesssicheres Fertigen in der mittleren Bearbeitung von nichtrostenden Stählen.

Basic

P

K

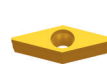


Einseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante für die universelle Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Schruppen

Flat

K



Einseitige Wendeschneidplatte ohne Spanbrecher. Stabile Schneidkantenausführung aufgrund fehlender Mikrogeometrie. Hervorragend geeignet für die Schrubbearbeitung von Gusseisen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Positive Wendeschneidplatten

Schruppen

HR
P K


Einseitiger Spanbrecher mit positivem Spanwinkel und stabiler Schneidkante für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisen.

B

Fräsen

SNR
S M


Einseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Basic
P K


Einseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante für die universelle Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

C

Bohren

Aluminiumbearbeitung

LC
N


Einseitiger Spanbrecher mit hervorragender Schneidkantenausführung. Scharfe Schneidkante mit positivem Spanwinkel. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

D

Technische
Information

LH
N

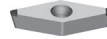
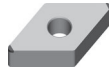

Einseitiger Spanbrecher für die Bearbeitung von Aluminiumgusslegierungen. Scharfe Schneidkante mit positivem Spanwinkel. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

E

Index

Positive Wendeschneidplatten

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

Flat**N H**

Mit aufgelöteter CBN oder PKD Schneidecke. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl (CBN) oder NE-Metallen (PKD).

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

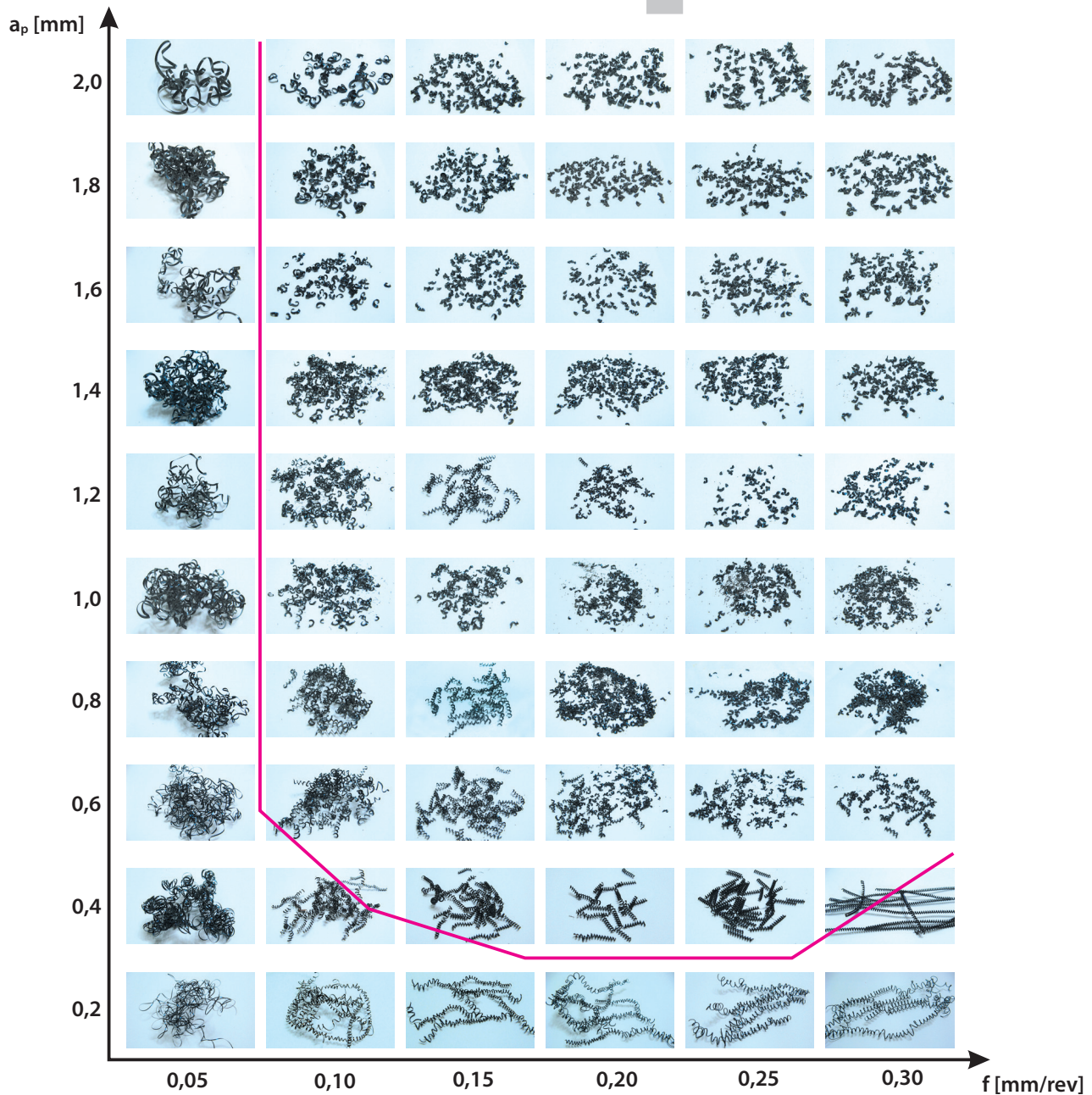
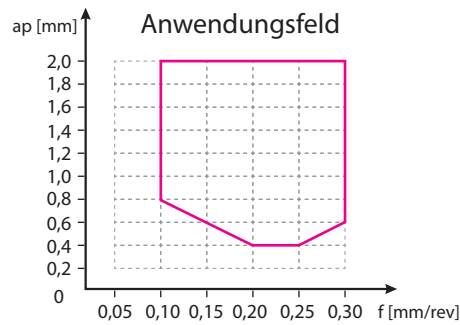
Index

Allgemeine Drehbearbeitung

Spanbrecher Anwendungsfeld

Beispiel

WSP: CNMG120408-DF
 Halter: PCLNL2525M12
 Material: C 45 Stahl
 V_C : 200 m/min



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

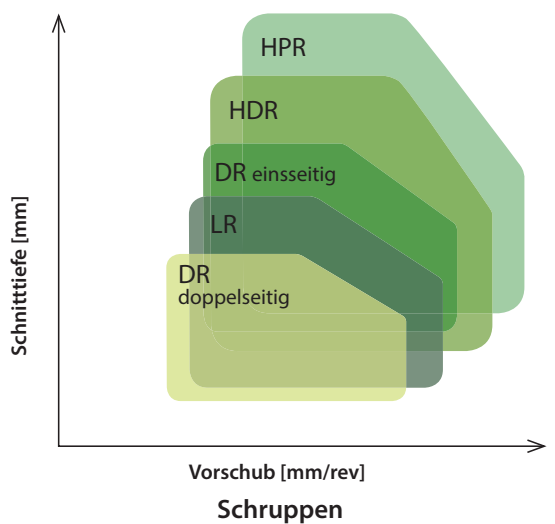
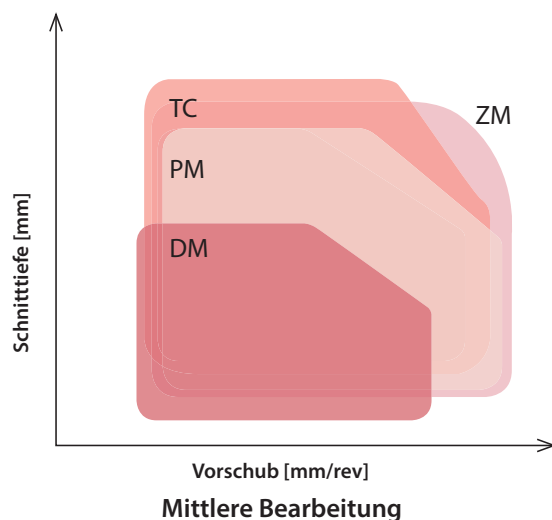
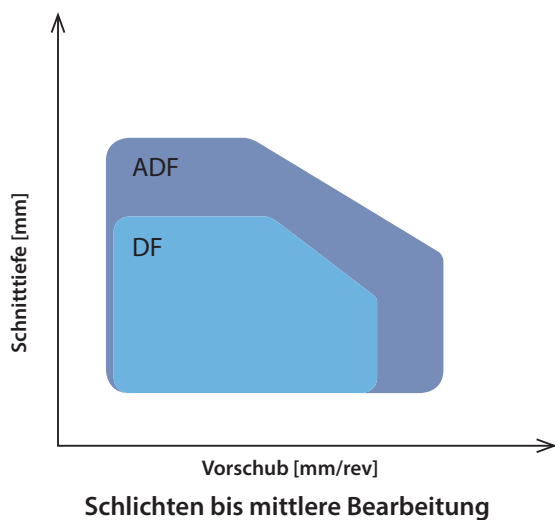
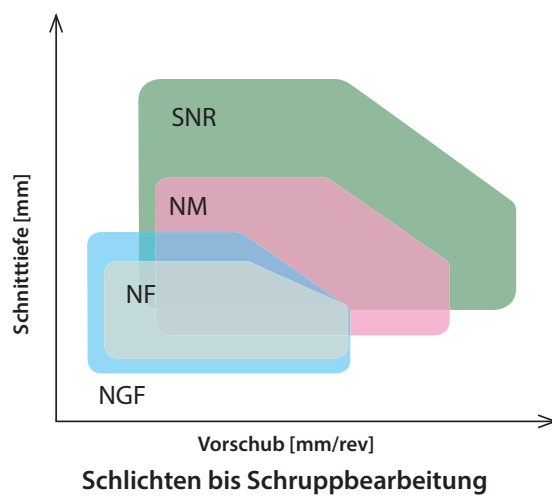
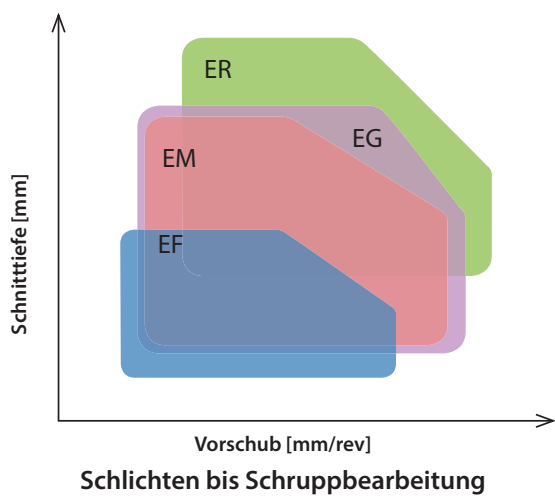
D

Technische
Informationen

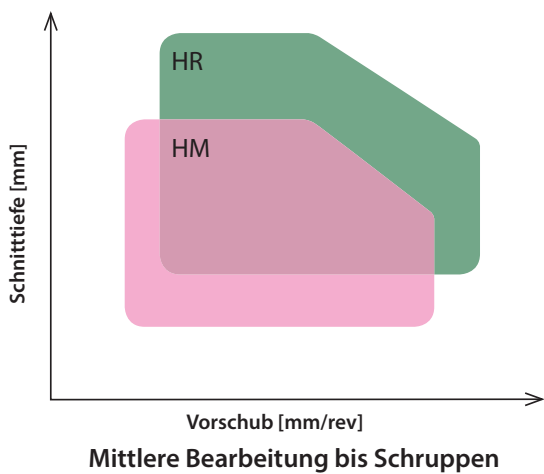
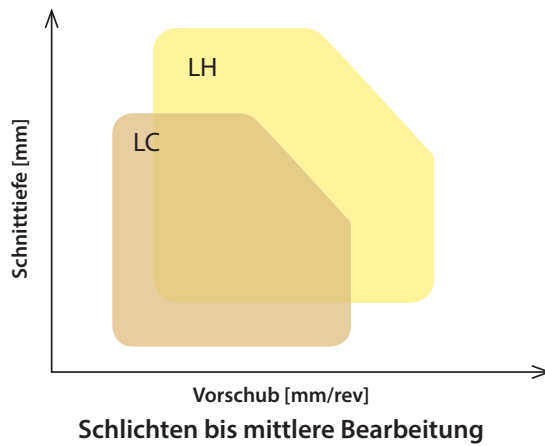
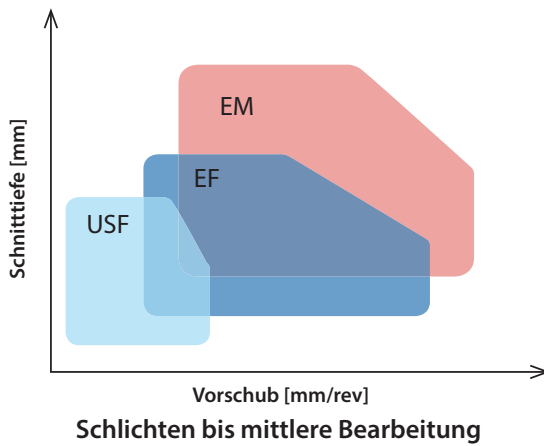
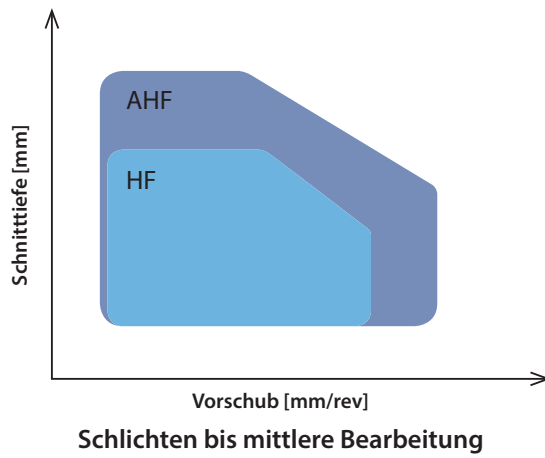
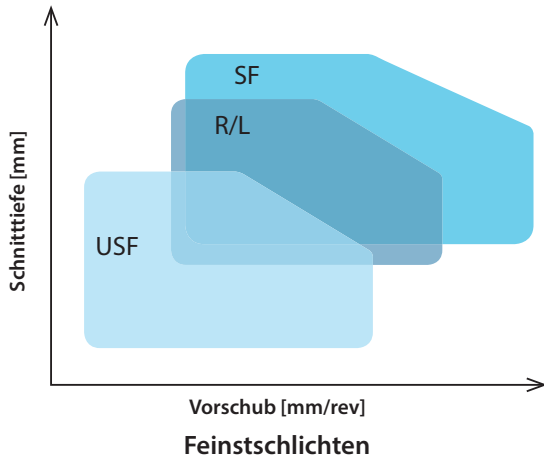
E

Index

Negative WSP



Positive WSP



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

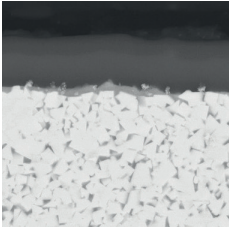
Technische
Informationen

E

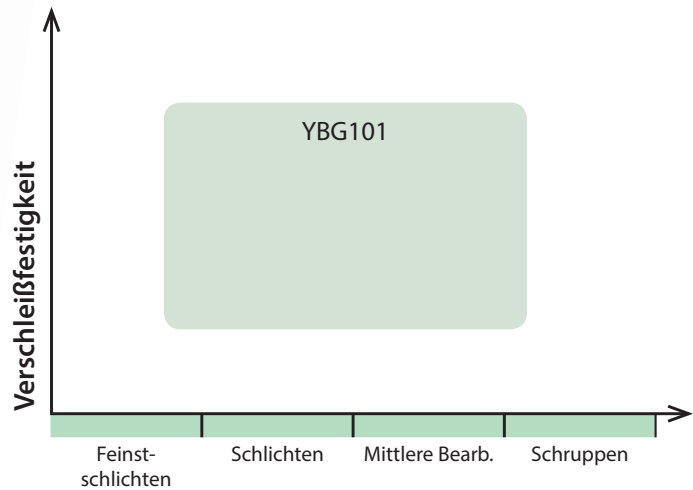
Index

New YBG101

Drehsorte für Aluminium

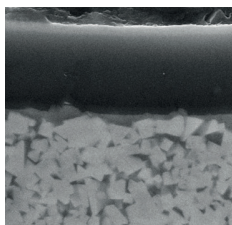


PVD beschichtete N05–N20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen. Die Beschichtung, die nur auf der Oberfläche auf der Spanfläche aufgebracht ist, verringert, in Kombination mit den Aluminiumspanbrechern, die Aufbauschneidenbildung und sorgt für einen weichen Schnitt.

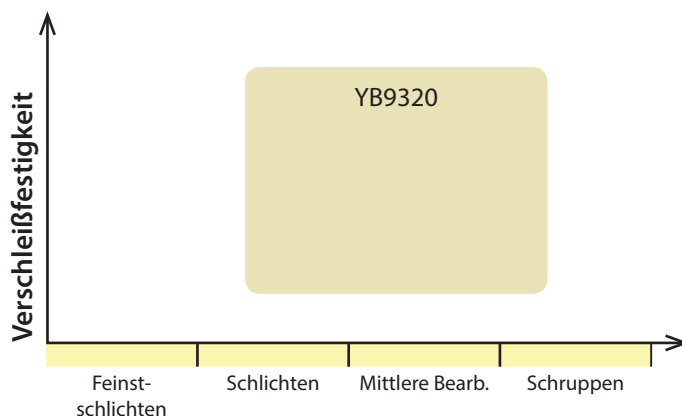


New YB9320

PVD beschichtetes Hartmetall

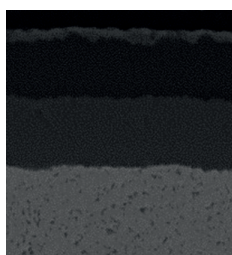


PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.

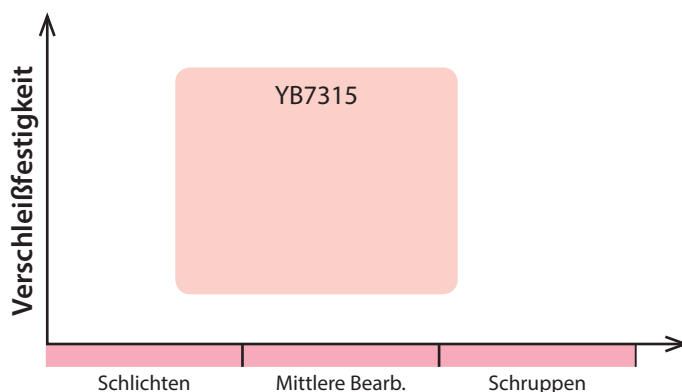


New YB7315

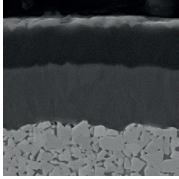
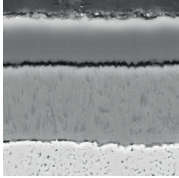
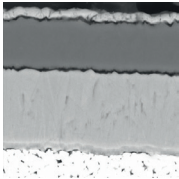
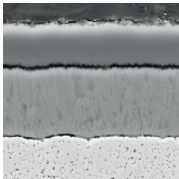
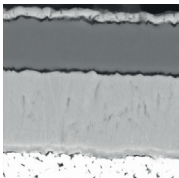
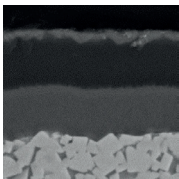
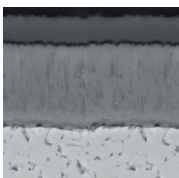
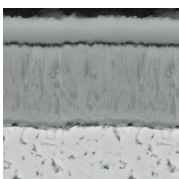
Für hocheffiziente Bearbeitung von Gusseisen



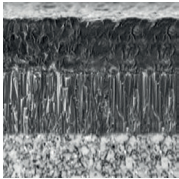
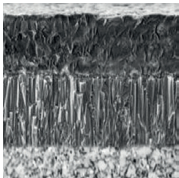
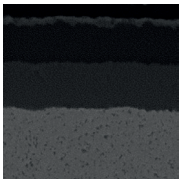
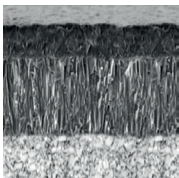
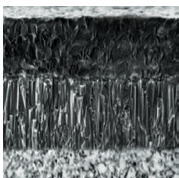
CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Verbesserte Verschleiß- und Bruchzähigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.



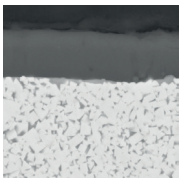
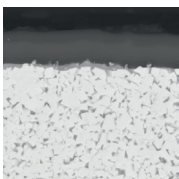
Beschichtetes Hartmetall CVD

A	Drehen	Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
B	Fräsen	YB6315	P10 – 20		CVD beschichtete P10–P20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl, Stahlguss und Chromstählen. Hervorragende Eigenschaft bei hoher Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.
		YBC152	P10 – 20		CVD beschichtete P10–P20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Hervorragende Eigenschaft bei höherer Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.
C	Bohren	YBC251	P20 - P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
		YBC252	P20 - P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
D	Technische Information	YBC351	P20 - P40		CVD beschichtete P20–P40 Hartmetallsorte für Schruppbearbeitung von Stahl und Stahlguss bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
		YBC352	P20 - P40		CVD beschichtete P20–P40 Hartmetallsorte für die Schruppbearbeitung von Stahl und Stahlguss. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
E	Index	YBM153	M10 - M25		CVD beschichtete M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostenden Stählen. Hohe Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
		YBM253	M15 - M35		CVD beschichtete M15–M35 Hartmetallsorte mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen in einem weiten Anwendungsfeld. Hohe Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten. Beschichtetes Hartmetall CVD

Beschichtetes Hartmetall CVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBD052	K05 - K15		CVD beschichtete K05–K15 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen, besonders Grauguss. Mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und Trockenbearbeitung.
YBD102	K05 - K20		CVD beschichtete K05–K20 Hartmetallsorte. Optimal für die mittlere Bearbeitung von Guss, besonders Kugelgraphitguss, und hoch vergütetem Stahl bei hohen Geschwindigkeiten
YB7315	K10 - K25		CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Verbesserte Verschleiß- und Bruchzähigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.
YBD152	K10 - K25		CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBD152C	K10 - K25		Dickere Al ₂ O ₃ CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Höhere Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten in Kombination mit TC Spanbrecher.

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG102	S05 - S15		PVD beschichtete S05–S15 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen, nichtrostendem Stahl und Aluminium. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG105	S05 - S20		PVD Multilayer beschichtete S05–S20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen aber auch nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

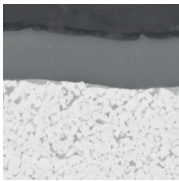
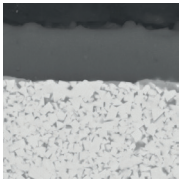
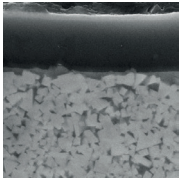
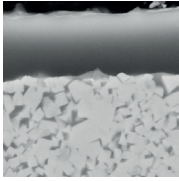
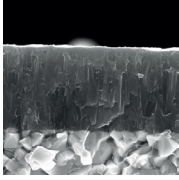
E

Index

A

Drehen

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG202	P10 - P30 M10 - M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YB9320	P10 - P30 M10 - M25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Steichen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbeständigkeit.
YBG302	P15 - P30 M25 - M40		PVD beschichtete P15–P30/M25–M40 Hartmetallsorte für mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YBG101	N05 - N20		PVD beschichtete N05–N20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen. Die Beschichtung, die nur auf der Oberfläche auf der Spanfläche aufgebracht ist, verringert, in Kombination mit den Aluminiumspanbrechern, die Aufbaubearbeitung.

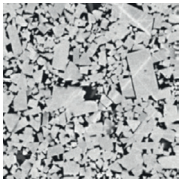
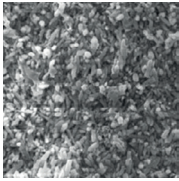
C

Bohren

D

Technische
Information

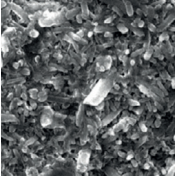
Keramik

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
CA1000	K10 - K25 H10 - H25		Unbeschichtete K10–K25/H10–H25 Mischkeramiksorte für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl und Kugelgraphitguss. Gute Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit.
CN1000	K05 - K15		Unbeschichtete K05–K15 Si3N4 Keramiksorte für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Grauguss. Gute Verschleißfestigkeit und thermische Stabilität.

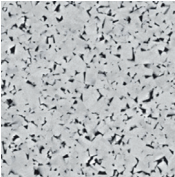
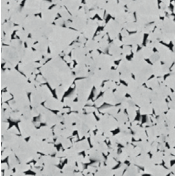
E

Index

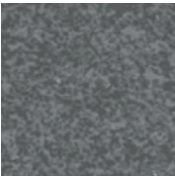
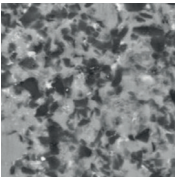
Keramik

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
CN2000	K10 - K30		Unbeschichtete K10–K30 Si ₃ N ₄ Keramiksorte für die mittlere Bearbeitung von Grauguss auch mit Schnittunterbrechungen. Gute Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und thermische Stabilität.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YD101	N05 - N20 K05 - K20		Unbeschichtetes N05–N20/K05–K20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	N10 - N30 K10 - K30		Unbeschichtetes N10–N30/K10–K30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

CBN

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCB111	H01 - H10		Unbeschichtete, gelötete H01–H10 CBN Sorte für die Feinbearbeitung von gehärtetem Stahl mit glattem Schnitt. Hohe Verschleißfestigkeit und Produktivität bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YCB121	H10 - H25		Unbeschichtete, gelötete H10–H25 CBN Sorte für die feine bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl mit glattem bis leicht unterbrochenen Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und gute Zähigkeit für einen universellen Einsatz.
YCB131	H20 - H35		Unbeschichtete, gelötete H20–H35 CBN Sorte für die fein bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl mit unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und optimale Zähigkeit für einen sicheren Prozess.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

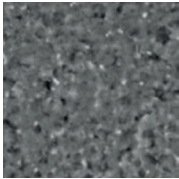
E

Index

A

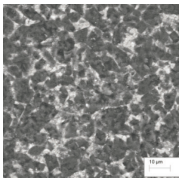
Drehen

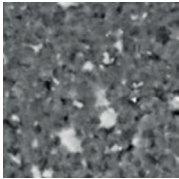
CBN

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCB211	K10 - K25		Unbeschichtete, gelötete K10–K25 CBN Sorte für die feine bis mittlere Bearbeitung von Gusswerkstoffen. Gute Verschleißfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit.

B

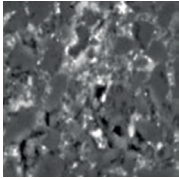
Fräsen

YZB121	H10 - H25		Unbeschichtete H10–H25 Voll-CBN Sorte für die mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl, HSS oder Kugellagerstahl auch mit leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
---------------	-----------	---	--

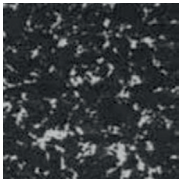
YZB221	K10 - K25		Unbeschichtete K10–K25 Voll-CBN Sorte für die mittlere Bearbeitung von Grauguss, Sphäroguss und Ni/Cr Basis Legierungen, auch mit leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit.
---------------	-----------	---	--

C

Bohren

YZB231	K20 - K30		Unbeschichtete K20–K30 Voll-CBN Sorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Grauguss und Sphäroguss mit unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und Wärmeleitfähigkeit.
---------------	-----------	--	--

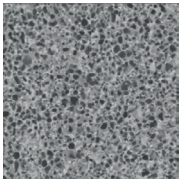
PCD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCD421	N01 - N10		Unbeschichtete, gelötete N01–N10 PKD Sorte für die Feinbearbeitung von Aluminiumlegierungen unter 12 % Si, Verbundwerkstoffen, Kupfer/Magnesium und deren Legierungen. Mittelkornsorte mit guter Verschleißfestigkeit in breitem Anwendungsbereich.

D

Technische
Information

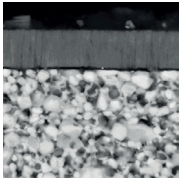
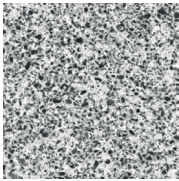
Cermet

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YNG151	P05 - P15		Unbeschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.

E

Index

Cermet

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YNG151C	P05 – P15		PVD beschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNT251	P10 - P25		Unbeschichtete P10–P25 Cermetsorte für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Kann auch in leicht unterbrochenem Schnitt eingesetzt werden.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

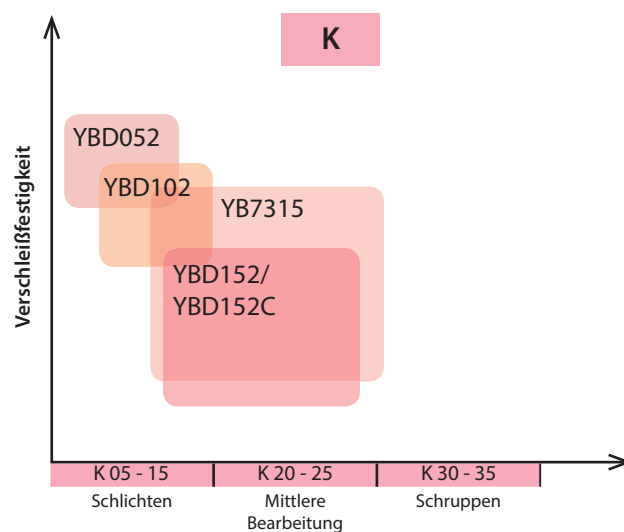
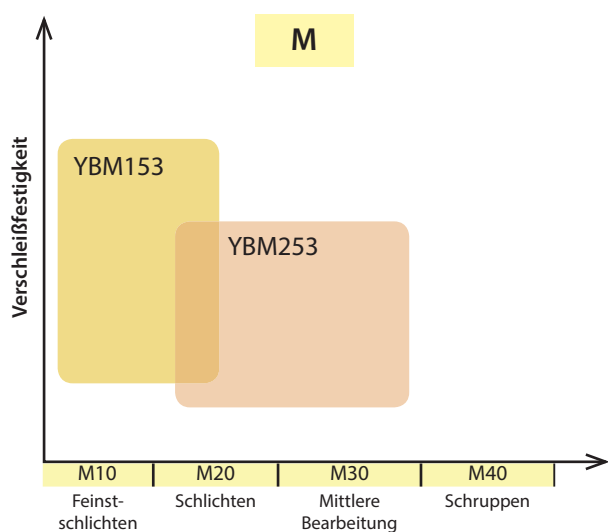
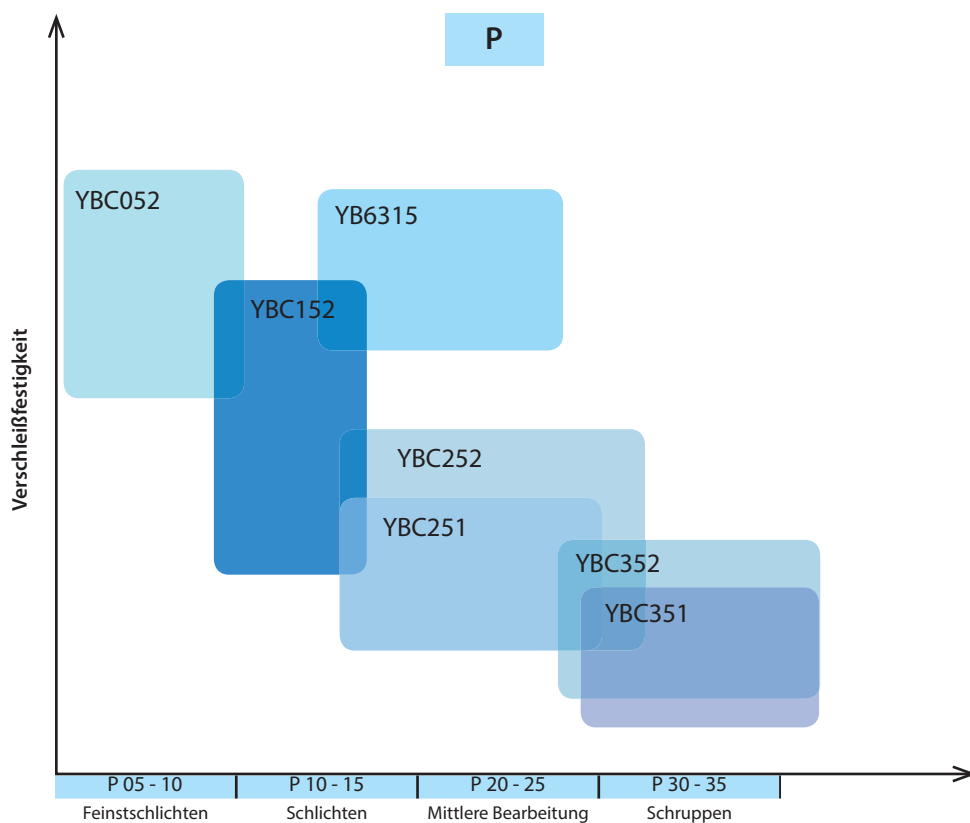
D

Technische
Information

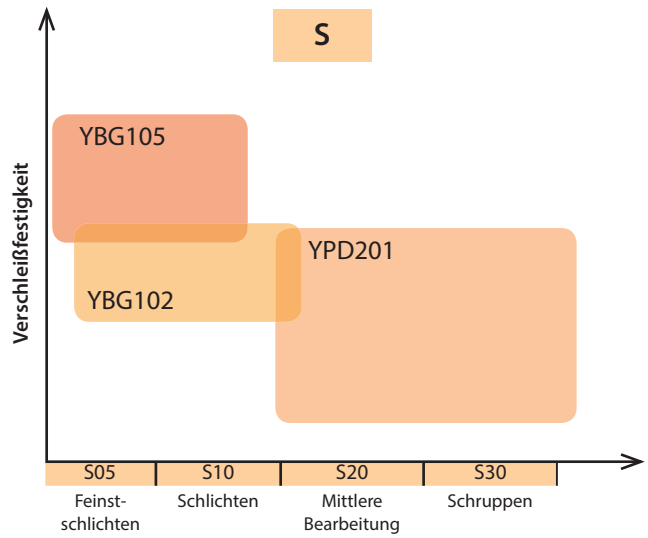
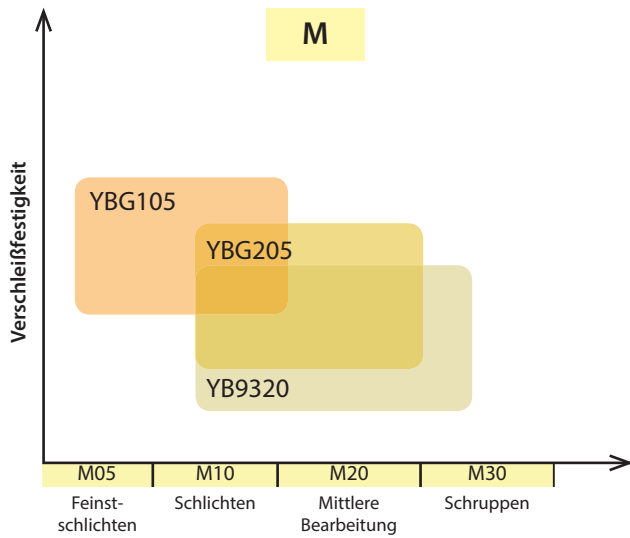
E

Index

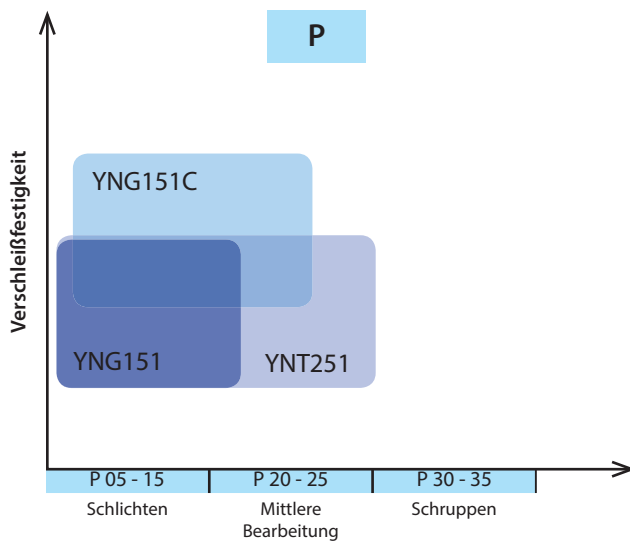
CVD Sorten für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen



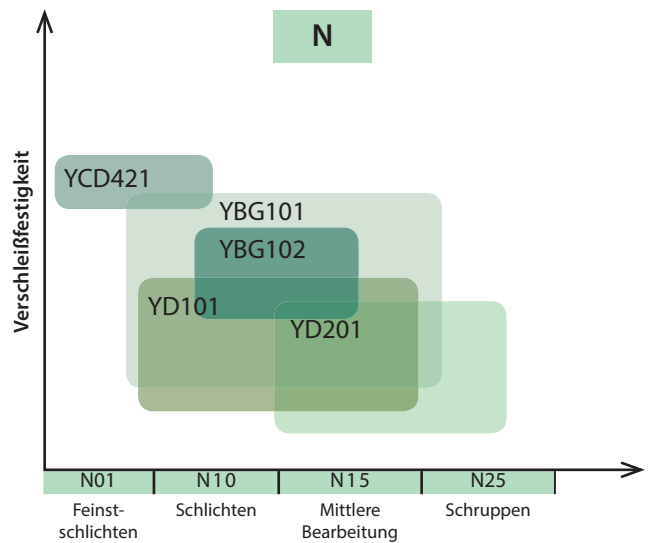
PVD Sorten für nichtrostenden Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe



Cermet Sorten für Stahl



Drehsorten für NE-Metalle



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

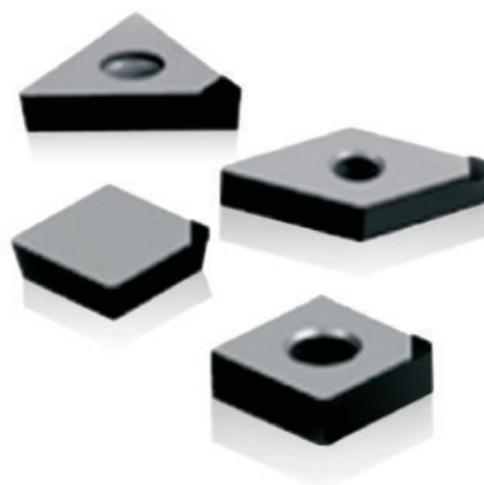
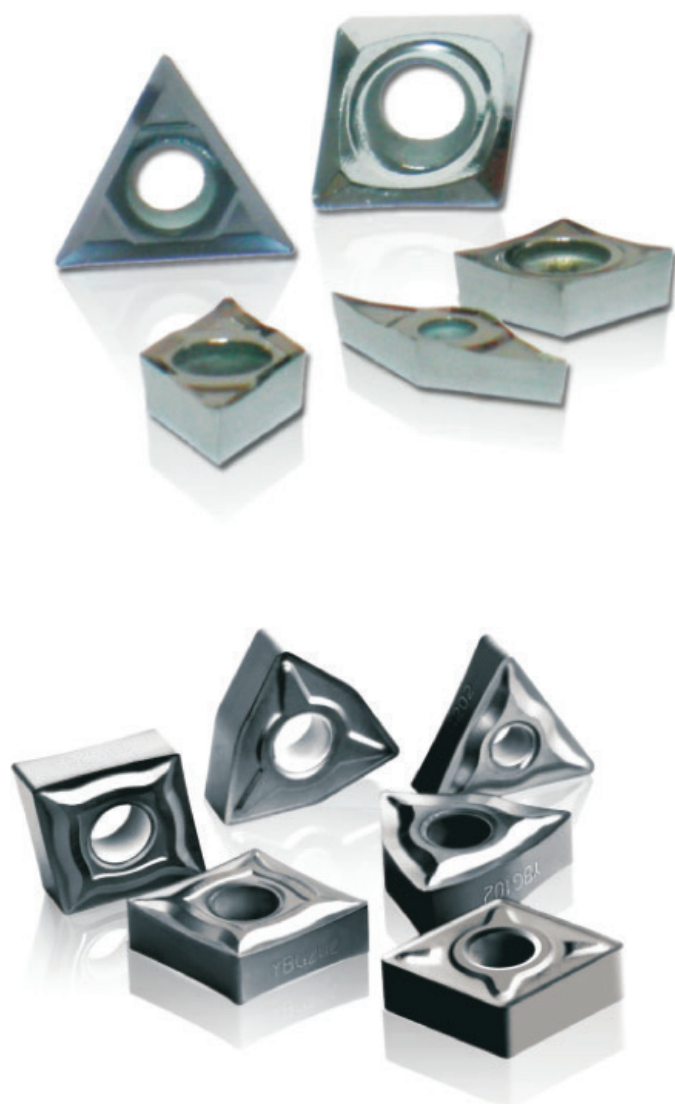
Anwendungsbereiche der Sorten – Allgemeine Drehbearbeitung

	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	Ceramic	HW	CBN	PCD
P Drehen	P01	YB6315							
	P10	YBC152		YNG151	YNT251	YNG151C	CA1000		
	P20	YBC251							
	P30	YBC252							
	P40	YBC351							
	P40	YBC352							
M Fräsen	M01		YBG105						
	M10	YBM153	YBG202	YBG205	YB9320	YNG151	YNG151C		
	M20	YBM253							
	M30								
	M40								
	M40								
K Bohren	K01	YBD052				CN1000		YCB211	YZB221
	K10	YBD102							
	K20	YBD152				CN2000	YD201	YCB231	YZB221
	K30	YBD152C							
	K30	YB7315							
N Bohren	N01								
	N10		YBG102				YD101		YCD421
	N20						YD201		
	N30								
	N30								
S Technische Informationen	S01								
	S10		YBG102	YBG105	YBG202	YBG205	YNT251	YNG151C	
	S20		YB9320						
	S30								
	S30								
H Technische Informationen	H01							YCB111	
	H10							YCB121	YCB121
	H20								
	H30								YCB131
	H30								

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen

N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall



ISO-Standard

T N M G 22 04 08 (N) – DM

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Plattenform		
A 	B 	C 
D 	E 	H 
K 	L 	M 
O 	P 	R 
S 	T 	T 
V 	W 	Z Sonder

1

Freiwinkel	
A 	B 
C 	D 
E 	F 
G 	N 
P 	O Sonder

2

Toleranzklasse			
			
Code	I.C. [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

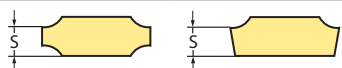
3

Befestigungsmerkmale (metrisch)	
Plattenform	
A 	B 
C 	F 
G 	H 
J 	M 
N 	Q 
R 	T 
U 	W 
X Sonder	

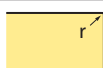
4

Schneidenlänge l [mm]								
I.C. [mm]	Plattenform							
								
3,97	06							
5,0	05							
5,56	09							
6,0	06							
6,35	06	07			11	11		
8,0	08							
9,525	09	11	09	09	16	16	06	16
10,0	10							
12,0	12							
12,7	12	15	12	12	22	22	08	
15,875	16		15	15	27			
16,0		19	16					
19,05	19		19	19	33			
20,0	20							
25,0	25	25	25					
25,4	25							
31,75	31							
32	32							

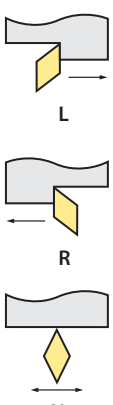
5

Plattendicke S [mm]			
			
Code	S	Code	S
00	0,79	T5	5,95
T0	0,99	06	6,35
01	1,59	T6	6,75
T1	1,98	07	7,94
02	2,38	09	9,52
T2	2,58	T9	9,72
03	3,18	11	11,11
T3	3,97	12	12,70
04	4,76		
T4	4,96		
05	5,56		

6

Eckenradius r [mm]	
	
Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platten

7

Schnitttrichtung


8

Spanbrecher-Übersicht (ab Seite A16)

9

ANSI-Standard

T	N	M	G	4	3	2	(N)	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Innenkreis		
Code	[mm]	Zoll
2	6.35	0.250
3	9.525	0.375
4	12.7	0.500
5	15.875	0.625
6	19.05	0.750
8	25.4	1.000

5

Plattendicke		
Code	[mm]	Zoll
2	3.18	0.125
3	4.76	0.187
4	6.35	0.250
5	7.94	0.313
6	9.52	0.375

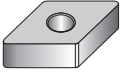
6

Eckenradius		
Code	[mm]	Zoll
0	0.2	0.008
1	0.4	0.016
2	0.8	0.031
3	1.2	0.047
4	1.6	0.063
5	2.0	0.079
6	2.4	0.094

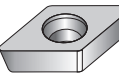
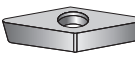
7

Vergleichstabelle für allgemeine Drehwendeschnidplatten (Metrisch/Imperial System)

Negativer Winkel/WSP

	ISO	Inch
C Type Plattenform 	090304	321
	090308	322
	120404	431
	120408	432
	120412	433
	120416	434
	160608	542
	160612	543
	160616	544
	190608	642
	190612	643
	190616	644
	190624	646
	250724	856
	250732	858
	250924	866
	250932	868
D Type Plattenform 	110404	331
	110408	332
	110412	333
	150404	431
	150408	432
	150412	433
	150604	441
	150608	442
	150612	443
	150616	444
V Type Plattenform 	160404	331
	160408	332
	160412	333
R Type Plattenform 	0903MO	32
	1204MO	43

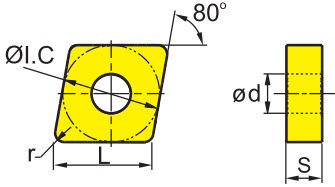
Positiver Winkel/WSP

	ISO	Inch
C Type Plattenform 	060202	2(1.5)0
	060204	2(1.5)1
	060208	2(1.5)2
	09T302	3(2.5)0
	09T304	3(2.5)1
	09T308	3(2.5)2
	120404	431
	120408	432
	120412	433
T Type Plattenform 	06T102	1.2(1.2)0
	06T104	1.2(1.2)1
	06T108	1.2(1.2)2
	090202	1.8(1.5)0
	090204	1.8(1.5)1
	090208	1.8(1.5)2
	110202	2(1.5)0
	110204	2(1.5)1
	110208	2(1.5)2
	110302	220
	110304	221
	110308	222
	16T302	30
	16T304	31
	16T308	32
	16T312	33
S Type Plattenform 	160400	330
	220408	432
	220412	433
	220416	434
	270408	532
	270412	533
	330612	643
	330616	644
D Type Plattenform 	070202	2(1.5)0
	070204	2(1.5)1
	070208	2(1.5)2
	11T302	3(2.5)0
	11T304	3(2.5)1
	11T308	3(2.5)2
	11T312	3(2.5)3
S Type Plattenform 	060204	2(1.5)1
	09T302	3(2.5)0
	09T304	3(2.5)1
	09T308	3(2.5)2
	120404	431
	120408	432
	120412	433
	150404	531
	150408	532
	150412	533
V Type Plattenform 	110202	2(1.5)0
	110204	2(1.5)1
	110208	2(1.5)2
	110302	220
	110304	221
	110308	222
	160402	330
	160404	331
	160408	332
	160412	333

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,7	9,525	3,18	3,81
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

CN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)		HT	HC ²	HW								
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 WG	CNMG120404-WG	0,4	0,25-3,00	0,05-0,25	○																							
	CNMG120408-WG	0,8	0,5-5,0	0,15-0,70	●	●							○			○												
	CNMG120412-WG	1,2	0,8-6,0	0,20-0,75	●																							
Wiper																												
 ADF	CNMG120404-ADF	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●																●	●						
	CNMG120408-ADF	0,8	0,5-3,0	0,1-0,4	●																	●	○		●			
	CNMG120412-ADF	1,2	0,8-3,0	0,15-0,50	○																	●			●			
Schlichten																												
 DF	CNMG090304-DF	0,4	0,25-1,50	0,07-0,30	●	●																						
	CNMG090308-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,3	●	○																						
	CNMG120404-DF	0,4	0,25-1,50	0,07-0,30	●	●	○																					
	CNMG120408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4	●	●	○																					
	CNMG120412-DF	1,2	0,35-1,50	0,10-0,35	●	●																						
Schlichten																												
 EF	CNMG090304-EF	0,4	0,5-2,0	0,05-0,20							○										●	○						
	CNMG090308-EF	0,8	0,5-2,0	0,05-0,25							○										●	○						
	CNMG120404-EF	0,4	0,5-2,5	0,05-0,20			○		●										○		●	○						
	CNMG120408-EF	0,8	0,5-2,5	0,05-0,25			○		●										○		●	○						
	CNMG120412-EF	1,2	0,5-2,5	0,10-0,35							○										○	○						
Schlichten																												
 SF	CNMG090304-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,30																					●			
	CNMG090308-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																					●			
	CNMG120404-SF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30																					●			
	CNMG120408-SF	0,8	0,1-1,5	0,10-0,35																					●			
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

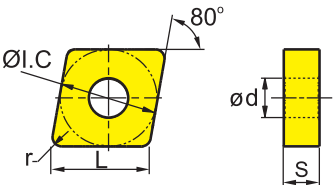
E

Index

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN**	L	I.C	S	d
09 03	9,7	9,525	3,18	3,81
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94

CN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW						
					P																													
					M																													
					K																													
					N																													
					S																													
					H																													
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
 NF	CNEG120404-NF	0,4	0,2-2,5	0,05-0,30																														
	CNEG120408-NF	0,8	0,2-2,5	0,10-0,35																														
	CNEG120412-NF	1,2	0,2-2,5	0,13-0,40																														
Schlichten																																		
 PM Mittl. Bearb.	CNMG090304-PM	0,4	0,4-4,0	0,1-0,3																														
	CNMG090308-PM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50																														
	CNMG120404-PM	0,4	0,4-5,5	0,1-0,3																														
	CNMG120408-PM	0,8	0,5-5,5	0,15-0,50																														
	CNMG120412-PM	1,2	0,8-5,5	0,18-0,60																														
	CNMG120416-PM	1,6	1,0-5,5	0,23-0,65																														
	CNMG160608-PM	0,8	0,5-7,2	0,15-0,50																														
	CNMG160612-PM	1,2	0,8-7,2	0,18-0,60																														
	CNMG160616-PM	1,6	1,0-7,2	0,23-0,65																														
	CNMG190608-PM	0,8	0,5-8,6	0,15-0,50																														
	CNMG190612-PM	1,2	0,8-8,6	0,18-0,60																														
	CNMG190616-PM	1,6	1,0-8,6	0,23-0,65																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

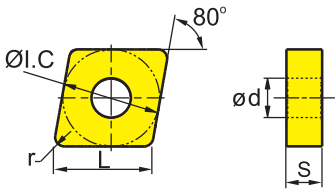
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,7	9,525	3,18	3,81
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94

CN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 DM Mittl. Bearb.	CNMG090304-DM	0,4	0,4-4,0	0,1-0,3		●	●	●																				
	CNMG090308-DM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50		●	●	●																				
	CNMG090312-DM	1,2	0,5-3,0	0,1-0,4			○																					
	CNMG120404-DM	0,4	0,4-5,5	0,1-0,3		●	●	●		○													○					
	CNMG120408-DM	0,8	0,5-5,5	0,15-0,50	○	●	●	●	●	○		●	●															
	CNMG120412-DM	1,2	0,8-5,5	0,18-0,60	○	●	●	●		○		●	○															
	CNMG120416-DM	1,6	1,0-5,5	0,23-0,65		○	●	○																				
	CNMG160608-DM	0,8	0,5-7,2	0,15-0,50		○	●	○		○																		
	CNMG160612-DM	1,2	0,8-7,2	0,18-0,60		●	●	●		○																		
	CNMG160616-DM	1,6	1,0-7,2	0,23-0,65		●	●	●		●																		
	CNMG190608-DM	0,8	0,5-8,6	0,15-0,50		●	●	●																				
	CNMG190612-DM	1,2	0,8-8,6	0,18-0,60		●	●	●		●																		
CNMG190616-DM	1,6	1,0-8,6	0,23-0,65		○	●	●		●																			
 EG Mittl. Bearb.	CNMG120404-EG	0,4	0,5-4,0	0,05-0,30							●	●								●	○							
	CNMG120408-EG	0,8	0,5-4,0	0,1-0,4							●	●								●	●							
	CNMG120412-EG	1,2	0,5-4,0	0,2-0,5							○	●								●	●							
 EM Mittl. Bearb.	CNMG120404-EM	0,4	0,5-4,0	0,05-0,30							●	●								●	○							
	CNMG120408-EM	0,8	0,5-5,7	0,15-0,45							●	●								●	○							
	CNMG120412-EM	1,2	0,5-5,7	0,25-0,60							●	●								●								
	CNMG160608-EM	0,8	0,5-7,2	0,15-0,45							●	●								●								
	CNMG160612-EM	1,2	0,5-7,2	0,25-0,60							●	●								●	○							

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

CN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
				M								●	●	●	
				K								●	●	●	
				N								●	●		●
				S								●	●		●
				H											

B

Fräsen

ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ZM	CNMG120404-ZM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●																									
	CNMG120408-ZM	0,8	0,5-4,0	0,1-0,5	○																									
Mittl. Bearb.																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

CN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
NM Mittl. Bearb.	CNMG120404-NM	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30																								
	CNMG120408-NM	0,8	0,2-4,0	0,1-0,5																								
	CNMG120412-NM	1,2	0,2-4,0	0,2-0,6																								
TC Mittl. Bearb.	CNMG120404-TC	0,4	0,5-5,0	0,08-0,40																								
	CNMG120408-TC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50																								
	CNMG120412-TC	1,2	0,5-5,0	0,2-0,6																								
	CNMG120416-TC	1,6	0,5-5,0	0,20-0,65																								
	CNMG160608-TC	0,8	1-7	0,15-0,50																								
	CNMG160612-TC	1,2	1-7	0,2-0,6																								
	CNMG160616-TC	1,6	1-7	0,20-0,65																								
DR Schruppen	CNMG120408-DR	0,8	0,7-7,0	0,2-0,5																								
	CNMG120412-DR	1,2	1-7	0,25-0,70																								
	CNMG120416-DR	1,6	1,5-7,0	0,32-0,75																								
	CNMG160608-DR	0,8	0,7-8,0	0,2-0,5																								
	CNMG160612-DR	1,2	1-8	0,25-0,70																								
	CNMG160616-DR	1,6	1,5-8,0	0,3-0,8																								
	CNMG190608-DR	0,8	0,7-10,0	0,2-0,5																								
	CNMG190612-DR	1,2	1-10	0,25-0,70																								
	CNMG190616-DR	1,6	1,5-10,0	0,3-0,8																								
	CNMG190624-DR	2,4	2-10	0,32-0,90																								
	CNMG250924-DR	2,4	2-15	0,4-1,0																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94

CN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	
				M					●	●	●	
				K					●	●	●	
				N					●	●	●	
				S					●	●	●	
				H								

B

Fräsen

ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	SNR	CNMG120408-SNR		0,8	1-3	0,1-0,4																●								
		CNMG120412-SNR		1,2	1-3	0,2-0,6																●								
		CNMG160608-SNR		0,8	2-6	0,1-0,4																●								
		CNMG190616-SNR		1,6	2-7	0,2-0,6																○							●	
Schruppen																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

CN**	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 07	25,79	25,4	7,94	9,12
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

CN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW									
					P																								
					M																								
					K																								
					N																								
					S																								
					H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Schruppen	CNMM120412-DR	1,2	1,0-7,5	0,25-0,70	○	●	○	○	●		○	○																	
	CNMM160612-DR	1,2	1,0-9,5	0,25-0,70		●	●	●																					
	CNMM160616-DR	1,6	1,5-9,5	0,32-0,90		●	●		○	●																			
	CNMM190612-DR	1,2	1-12	0,25-0,70	○	●	●	●	●	●		●																	
	CNMM190616-DR	1,6	1,5-12,0	0,32-0,90		●	●	●	●	○																			
	CNMM190624-DR	2,4	2-12	0,35-1,20		●	●	●		○																			
	CNMM250924-DR	2,4	2,0-12,5	0,2-1,2		●	●	●	○	○																			
 Schruppen	CNMG120408-ER	0,8	2,0-7,6	0,15-0,55								●																	
	CNMG120412-ER	1,2	2,0-7,6	0,25-0,80								●																	
	CNMG160612-ER	1,2	2-10	0,35-0,80								●																	
	CNMG160616-ER	1,6	2-10	0,45-1,00								●																	
	CNMG190612-ER	1,2	2,0-11,4	0,35-1,00		○						●									●								
	CNMG190616-ER	1,6	2,0-11,4	0,45-1,10								●																	
 Schruppen	CNMM250724-ER	2,4	2,0-12,5	0,3-1,4		●																							
	CNMM250732-ER	3,2	2,0-12,5	0,45-1,80		○						○																	
	CNMM250924-ER	2,4	2,0-12,5	0,3-1,4		●						●																	
	CNMM250932-ER	3,2	2,0-12,5	0,45-1,80		●							○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

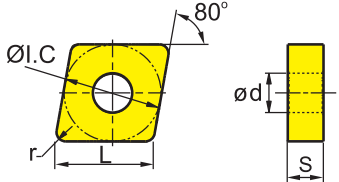
E

Index

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

CN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW								
					P	●	●	●	●	●									●	●	●	●	●											
					M						●	●									●	●	●	●	●	●	●							
					K									●	●	●	●	●																
					N																●	●									●	●		
					S																			●	●	●	●	●				●	●	
					H																													
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
LR  Schruppen	CNMM120408-LR	0,8	1-5	0,1-0,5	●	●									●																			
	CNMM120412-LR	1,2	2-6	0,2-0,7	●	●									●																			
	CNMM120416-LR	1,6	2,0-6,5	0,25-0,80	○	●																												
	CNMM160608-LR	0,8	1-7	0,2-0,6	●	●										○																		
	CNMM160612-LR	1,2	1,0-7,5	0,2-0,7	●	●										●																		
	CNMM160616-LR	1,6	1,0-8,5	0,25-0,80	●	●																												
	CNMM160624-LR	2,4	2,0-8,5	0,25-0,70	○	○																												
	CNMM190612-LR	1,2	2,0-10,5	0,2-0,7	●	●										●																		
	CNMM190616-LR	1,6	2,0-10,5	0,3-1,0	●	●										●																		
	CNMM190624-LR	2,4	2,0-10,5	0,3-1,1	●	○	○																											
	CNMM250924-LR	2,4	2,0-12,5	0,3-1,2	○	●																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

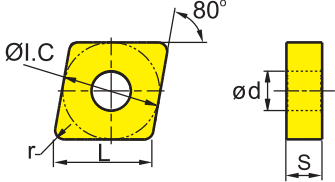
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

CN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW					
					P																									
					M																									
					K																									
					N																									
					S																									
					H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
 Basic	CNMM120404	0,4	0,5-7,0	0,1-0,5				○																						
	CNMM190612	1,2	0,5-10,5	0,1-0,8				●																						
	CNMM190616	1,6	0,5-10,5	0,1-1,0				○																						
 Mittl. Bearb.																														
	CNMM120408-HDR	0,8	1-7	0,2-0,6	●	●	●		○																					
	CNMM120412-HDR	1,2	1-7	0,3-0,8	○	●	●		○																					
	CNMM120416-HDR	1,6	1-7	0,4-1,0	●	●			●																					
	CNMM160612-HDR	1,2	1,5-7,5	0,3-0,8	●	●	●		○																					
	CNMM160616-HDR	1,6	1,5-8,5	0,4-1,0	○	●	●		○																					
	CNMM160624-HDR	2,4	1,5-10,5	0,8-1,2	○	●																								
	CNMM190608-HDR	0,8	2,0-12,5	0,3-0,7	○																									
	CNMM190612-HDR	1,2	2,0-12,5	0,35-0,80	○	●	○		●																					
	CNMM190616-HDR	1,6	2,0-12,5	0,5-1,1	○	●	●		○								○	○												
	CNMM190624-HDR	2,4	2,0-12,5	0,8-1,2	●	●	○																							
	CNMM250924-HDR	2,4	2,0-12,5	0,8-1,4	○	●																								
 HPR	CNMM190616-HPR	1,6	2,0-10,5	0,5-1,0		○																								
	CNMM190624-HPR	2,4	2,0-10,5	0,7-1,4	●	●																								
	CNMM250924-HPR	2,4	2,0-12,5	0,7-1,4			●		●																					
 Schruppen																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

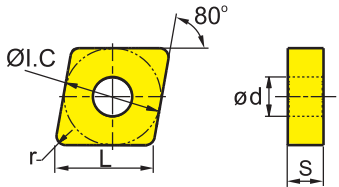
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN**	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94

CN** Negative WSP																						HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW	
					P																														
					M																														
					K																														
					N																														
					S																														
					H																														
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201							
	CNMA120404	0,4	0,2-5,0	0,05-0,40									●	○																					
	CNMA120408	0,8	0,2-5,0	0,05-0,50									●	●		●	●																		
	CNMA120412	1,2	0,2-5,0	0,1-0,6									●	●	●	●	●											○							
	CNMA120416	1,6	0,2-5,0	0,10-0,65									○	●		●																			
	CNMA160608	0,8	0,2-7,0	0,1-0,5										○		●	●																		
	CNMA160612	1,2	0,2-7,0	0,1-0,6										●		●	●																		
	CNMA160616	1,6	0,2-7,0	0,15-0,65									○	●		●	●																		
	CNMA190612	1,2	0,2-8,0	0,15-0,70									○	●		●	●																		
CNMA190616	1,6	0,2-8,0	0,15-0,70									○	●		●	●																			
	CNMG120404	0,4	0,1-5,0	0,05-0,50			○	○																											
	CNMG120408	0,8	0,1-5,0	0,1-0,6		○	○	●									●											○							
	CNMG120412	1,2	0,1-5,0	0,1-0,7		○	○	●																				○							
	CNMG160612	1,2	0,1-7,0	0,1-0,7					○																										
	CNMG190608	0,8	0,1-8,0	0,1-0,7					○																										
	CNMG190612	1,2	0,1-8,0	0,1-0,8					○																										
	CNMG190616	1,6	0,1-8,0	0,1-1,0							○																		○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

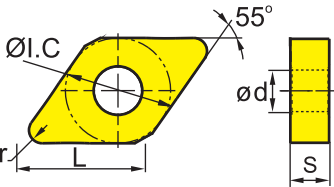
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DN**	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW						
					P																														
					M																														
					K																														
					N																														
					S																														
					H																														
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201							
WG 	DNMX110404-WG	0,4	0,2-1,5	0,08-0,30		○																													
	DNMX110408-WG	0,8	0,5-3,5	0,15-0,50		●	●																												
	DNMX150608-WG	0,8	0,5-5,0	0,15-0,70			○	○																											
	DNMX150612-WG	1,2	0,8-6,0	0,20-0,75			○																												
Wiper																																			
ADF 	DNMG150604-ADF	0,4	0,5-6,0	0,15-0,50		○															●					○									
	DNMG150608-ADF	0,8	0,1-4,0	0,08-0,50		○															●	●				○									
	DNMG150612-ADF	1,2	0,5-4,0	0,15-0,50		○															●														
Schichten																																			
DF 	DNMG110404-DF	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	○																											
	DNMG110408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●																												
	DNMG110412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50			○	○																											
	DNMG150404-DF	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	○																											
	DNMG150408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	○																											
	DNMG150412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50				○																											
	DNMG150604-DF	0,4	0,8-6,0	0,18-0,60		●	●	○																											
	DNMG150608-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	●																											
	DNMG150612-DF	1,2	0,2-2,5	0,10-0,35		●	○																												
SF 	DNMG110404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,25																							●								
	DNMG150404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,25																							●								
	DNMG150408-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																							●								
	DNMG150604-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,25																							●								
	DNMG150608-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																							●								
Schichten																																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

B

Fräsen

C

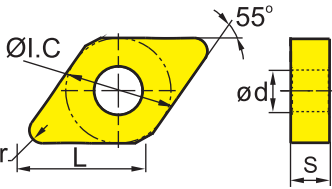
Bohren

D

Technische Information

E

Index

DN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
DM  Mittl. Bearb.	DNMG110404-DM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3	●	●	●																							
	DNMG110408-DM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50	●	●	●																							
	DNMG110412-DM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,50	●	●																								
	DNMG150404-DM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3	●	●	●																							
	DNMG150408-DM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50	●	●	○																							
	DNMG150412-DM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60	○	●																								
	DNMG150604-DM	0,4	1-6	0,23-0,65	●	●	●																							
	DNMG150608-DM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50	○	●	●	●	○		●																			
	DNMG150612-DM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60	●	●	●	○																						
	DNMG150616-DM	1,6	1-6	0,23-0,65	○	●	●	●	○																					
PM  Mittl. Bearb.	DNMG110404-PM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3		●	●							○																
	DNMG110408-PM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50	○	○	●	○						●																
	DNMG110412-PM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,50		○								○	●															
	DNMG150404-PM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3	○	○																								
	DNMG150408-PM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50	●	●	●						○	●		●														
	DNMG150412-PM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60		●	○							○	○															
	DNMG150416-PM	1,6	1-6	0,23-0,65		○																								
	DNMG150604-PM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3	●	●	●							●	●		○													
	DNMG150608-PM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50	●	●	●	●	○				○	●		●														
	DNMG150612-PM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60	●	●	●							○	●		●													
	DNMG150616-PM	1,6	1-6	0,23-0,65		●	●							○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

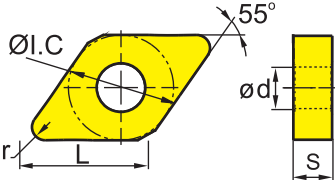
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP																	HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW	
				P																											
				M																											
				K																											
				N																											
				S																											
				H																											
ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
ZM	DNMG150612-ZM	1,2	1,0-5,5	0,15-0,60																											
																															
Mittl. Bearb.																															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

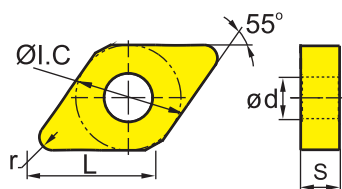
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DN**	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16



DN** Negative WSP		HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
P	●	●	●	●	●	
M		●	●	●	●	
K		●	●	●	●	
N			●		●	●
S			●			●
H						

B

Fräsen

ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF	DNMG110404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,20						○										●	○						
	DNMG110408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4						○										●	○						
	DNMG150404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30																●							
	DNMG150408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4																●							
Schichten	DNMG150604-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30			○		●											●	○						
	DNMG150608-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4			○		●											●							
	DNMG150612-EF	1,2	0,1-1,5	0,15-0,50																●							
FM	DNMG150604L-FM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●	●														●							
	DNMG150604R-FM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●	●														●							
	DNMG150608L-FM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5	○	●														●							
Schichten	DNMG150608R-FM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5	●	●														●							
NF	DNEG150404-NF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															○								
	DNEG150408-NF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,4															○								
Schichten	DNEG150604-NF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															○	○						○	
	DNEG150608-NF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,4															●	○						○	
NGF	DNEG150608-NGF	0,8	0,2-3,0	0,05-0,40															○								
Schichten	DNEG150612-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,5															●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Bohren

Technische Information

E

Index

Werkzeughalter						
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

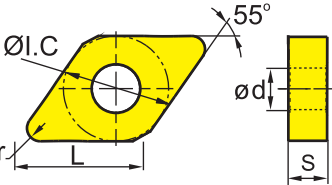
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
					P																										
					M																										
					K																										
					N																										
					S																										
					H																										
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	DNMG150604-EG	0,4	1-3	0,05-0,30											●									●							
	DNMG150608-EG	0,8	1-3	0,1-0,4											●	●								●	●						
	DNMG150612-EG	1,2	1-3	0,2-0,6											●	●								●	●						
Mittl. Bearb.																															
	DNMG110404-EM	0,4	0,5-4,4	0,05-0,30											●									●	○						
	DNMG110408-EM	0,8	0,5-4,4	0,10-0,45											●									●							
	DNMG150404-EM	0,4	0,5-6,4	0,05-0,30											○									○							
	DNMG150408-EM	0,8	0,5-6,4	0,10-0,45											○									●							
	DNMG150412-EM	1,2	0,5-6,4	0,1-0,6											○																
	DNMG150604-EM	0,4	0,2-6,4	0,05-0,30											●	●								●	○						
	DNMG150608-EM	0,8	0,5-6,4	0,10-0,45											●	●								●	○						
	DNMG150612-EM	1,2	0,5-6,4	0,1-0,6											●	●								●							
	DNMG150412-NM	1,2	0,2-4,0	0,2-0,6																			○								
	DNMG150608-NM	0,8	0,2-4,0	0,1-0,4																			○	●							
	DNMG150612-NM	1,2	0,2-4,0	0,2-0,6																			○	●							
	Mittl. Bearb.																														
	DNMG150608-TC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,40														●	●												
	DNMG150612-TC	1,2	0,5-5,0	0,2-0,6														●		○											
	Mittl. Bearb.																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
					P	●	●	●	●	●	●	●	
					M					●	●	●	
					K								
					N					●			
					S					●			
					H								

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
DR	DNMG150608-DR	0,8	1-6	0,2-0,5	●	●	●		●				●	●													
	DNMG150612-DR	1,2	1-6	0,25-0,70	●	●	●		○				●	●													
	DNMG150616-DR	1,6	1-6	0,32-0,75	●		○		○				●	○													
Schruppen																											
SNR	DNMG150608-SNR	0,8	0,2-6,0	0,1-0,5															●								
	DNMG150612-SNR	1,2	0,2-6,0	0,2-0,6															○								
Schruppen																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

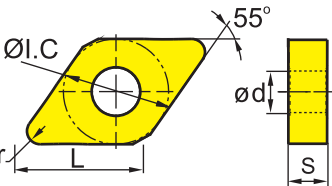
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DN**	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW					
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
Flat 	DNMA150604	0,4	0,2-6,0	0,1-0,3									○	●		○													
	DNMA150608	0,8	0,2-6,0	0,1-0,6									●	●		●													
	DNMA150612	1,2	0,2-6,0	0,15-0,70									●	●		●	○												
	DNMA150616	1,6	0,2-6,0	0,2-0,8									●	○		○													
Mittl. Bearb.																													
ER 	DNMG150608-ER	0,8	2-6	0,15-0,55							●																		
	DNMG150612-ER	1,2	2-6	0,25-0,80							●																		
Schruppen																													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

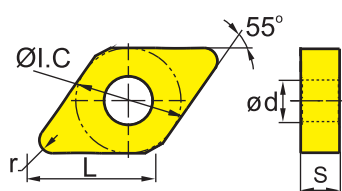
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMM	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16



DN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
					P																									
					M																									
					K																									
					N																									
					S																									
					H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
 DR Schruppen	DNMM150608-DR	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55	●	●	○																							
	DNMM150612-DR	1,2	1-6	0,25-0,70	●	●		●																						
	DNMM150616-DR	1,6	1,5-6,0	0,32-0,90	●	●																								
 ER Schruppen	DNMM150608-ER	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55							●																			
	DNMM150612-ER	1,2	1-6	0,25-0,70								●																		
 HDR Schruppen	DNMM150608-HDR	0,8	1-7	0,25-0,60	●	○	○			○																				
	DNMM150612-HDR	1,2	1-7	0,3-0,8	○					○																				
	DNMM150616-HDR	1,6	1,5-7,0	0,4-1,0	○		○			○																				
 LR Schruppen	DNMM150608-LR	0,8	2-6	0,1-0,6	●	●						●																		
	DNMM150612-LR	1,2	2-6	0,2-0,8	●	●						●																		
	DNMM150616-LR	1,6	2-6	0,25-1,00	●	●						○																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter						
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW				
				P																											
				M																											
				K																											
				N																											
				S																											
				H																											
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 ADF Schichten	SNMG120404-ADF	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3	●																		●								
	SNMG120408-ADF	0,8	0,5-5,0	0,12-0,50	●																		●								
	SNMG120412-ADF	1,2	1-5	0,2-0,6	●																		●								
 DF Schichten	SNMG120408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4	●	●	○																								
	SNMG120412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50	●	●	○																								
 SF Schichten	SNMG090304-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																							●				
	SNMG090308-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																							●				
	SNMG120404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																							○				
	SNMG120408-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																							○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L				
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°				
A224	A225	A289				

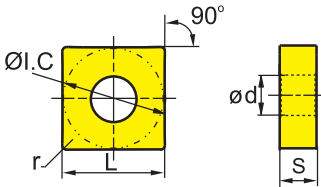
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35

SN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW											
					P																										
					M																										
					K																										
					N																										
					S																										
					H																										
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 EF Schlichten	SNMG090304-EF	0,4	0,5-2,0	0,05-0,30										●										●	○						
	SNMG090308-EF	0,8	0,5-2,0	0,05-0,40										●										●							
	SNMG090312-EF	1,2	0,5-2,0	0,05-0,45										○																	
	SNMG120404-EF	0,4	0,8-3,0	0,05-0,30										●										●	○						
	SNMG120408-EF	0,8	0,8-3,0	0,1-0,4										●										●	○						
	SNMG120412-EF	1,2	0,8-3,0	0,15-0,45										○											●	○					
	SNMG150608-EF	0,8	1-4	0,1-0,4										○												○					
	SNMG150612-EF	1,2	1-4	0,15-0,45										○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Werkzeughalter						
DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L				
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°				
A224	A225	A289				

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW					
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 Mittl. Bearb.	SNMG090304-PM	0,4	0,4-4,5	0,1-0,3			○	●																				
	SNMG090308-PM	0,8	0,5-4,5	0,15-0,50			○	●		●			○	●		●												
	SNMG090312-PM	1,2	0,6-4,5	0,2-0,6			○																					
	SNMG120404-PM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3		●	○	●						○		○												
	SNMG120408-PM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	●		○			○	●		●												
	SNMG120412-PM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60		●	●	●		●				○		●												
	SNMG120416-PM	1,6	1-6	0,23-0,65		○	○	○		○				○		○												
	SNMG150608-PM	0,8	0,7-7,5	0,14-0,50		○	○																					
	SNMG150612-PM	1,2	0,8-7,5	0,18-0,60		○	●	○		○				●		●												
	SNMG190612-PM	1,2	1,0-7,5	0,20-0,65		○	●	●		●			○	●		●												
	SNMG190616-PM	1,6	1,0-7,5	0,23-0,65				○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

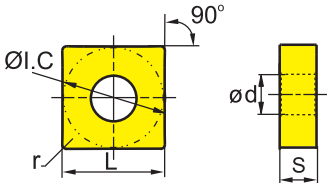
E

Index

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW									
				P	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●										
				M						●	●					●	●	●	●	●	●	●								
				K								●	●	●	●	●														
				N													●	●								●	●			
				S															●	●	●	●	●				●	●		
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
DM  Mittl. Bearb.	SNMG090304-DM	0,4	0,4-4,5	0,1-0,3	●	●																								
	SNMG090308-DM	0,8	0,5-4,5	0,15-0,50	●	●	●			○																				
	SNMG120404-DM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3	●	●	●																							
	SNMG120408-DM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50	●	●	●	●	●																					
	SNMG120412-DM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60	●	●	●			○																				
	SNMG120416-DM	1,6	1-6	0,23-0,65	○	●	○		○																					
	SNMG150608-DM	0,8	0,8-7,5	0,1-0,5	●	●	●																							
	SNMG150612-DM	1,2	0,8-7,5	0,18-0,60	●	●	●																							
	SNMG190612-DM	1,2	1-9	0,18-0,60	●	●	○		○																					
SNMG190616-DM	1,6	1-9	0,23-0,65	●	●	●		●																						
EG  Mittl. Bearb.	SNMG120408-EG	0,8	0,5-4,0	0,1-0,5							●								●	●										
	SNMG120412-EG	1,2	0,5-4,0	0,2-0,6							●									●										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L Kr: 75°	PSBNR/L Kr: 75°	PSDNN Kr: 45°	PSKNR/L Kr: 75°	PSSNR/L Kr: 45°	MSBNR/L Kr: 75°	MSRNR/L Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L Kr: 75°	MSDNN Kr: 45°	S***-PSKNR/L Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW	
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Mittl. Bearb.	SNMG120404-EM	0,4	0,50-6,35	0,05-0,30							●	○										●							
	SNMG120408-EM	0,8	0,50-6,35	0,20-0,45							●	●										●	○						
	SNMG120412-EM	1,2	0,50-6,35	0,25-0,60							●	●										●	○						
	SNMG120416-EM	1,6	0,50-6,35	0,30-0,75									○										●						
	SNMG150612-EM	1,2	0,5-8,0	0,25-0,60							○	●											●						
	SNMG150616-EM	1,6	0,5-8,0	0,30-0,75									○										●						
 Mittl. Bearb.	SNMG120404-TC	0,4	0,5-5,0	0,08-0,25											●														
	SNMG120408-TC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,40											●			●											
	SNMG120412-TC	1,2	0,5-5,0	0,2-0,5											●			●											
	SNMG150616-TC	1,6	1-7	0,2-0,7											●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

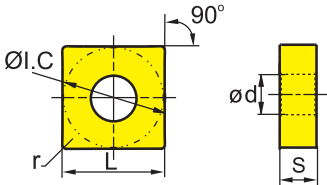
E

Index

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
				P	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●									
				M						●	●						●	●	●	●	●	●	●						
				K								●	●	●	●	●													
				N													●	●								●	●		
				S																●	●	●	●	●				●	●
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
NM 	SNMG120408-NM	0,8	0,5-5,0	0,1-0,4														●	●								○		
	SNMG120412-NM	1,2	0,5-5,0	0,15-0,50																○									
Mittl. Bear.																													
DR  Schruppen	SNMG120408-DR	0,8	0,7-7,0	0,2-0,5	○	●	●		○				●	●															
	SNMG120412-DR	1,2	1-7	0,25-0,70	●	●	●	●	○				●	●															
	SNMG120416-DR	1,6	1,5-7,0	0,32-0,75	○	●	●						●	●															
	SNMG150612-DR	1,2	1-8	0,25-0,70	●	●	○	●		●			●	●															
	SNMG150616-DR	1,6	1,5-8,0	0,3-0,8	○	●	●						○	○															
	SNMG190612-DR	1,2	1-10	0,25-0,70	●	●	●	●	●					●															
	SNMG190616-DR	1,6	1,5-10,0	0,3-0,8	●	●	●	●	●				○	●															
	SNMG190624-DR	2,4	2-10	0,32-0,90		●	●	●	○																				
	SNMG250924-DR	2,4	2-15	0,4-1,2	●		○	○																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L Kr: 75°	PSBNR/L Kr: 75°	PSDNN Kr: 45°	PSKNR/L Kr: 75°	PSSNR/L Kr: 45°	MSBNR/L Kr: 75°	MSRNR/L Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L Kr: 75°	MSDNN Kr: 45°	S***-PSKNR/L Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94

SN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW						
					P																							
					M																							
					K																							
					N																							
					S																							
					H																							
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ER Schruppen	SNMG120408-ER	0,8	2,0-7,6	0,20-0,55							○	●																
	SNMG120412-ER	1,2	2,0-7,6	0,3-0,6							○	○																
	SNMG150612-ER	1,2	2,0-9,6	0,3-0,6							○	○																
	SNMG190612-ER	1,2	2,0-11,4	0,3-0,6							○	●																
	SNMG190616-ER	1,6	2,0-11,4	0,35-0,80							○	●																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L				
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°				
A224	A225	A289				

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

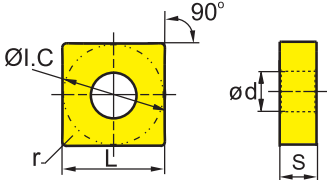
E

Index

SNMM	L	I.C	S	d
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

SN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW								
					P	●	●	●	●	●										●	●	●	●	●										
					M						●	●									●	●	●	●	●	●	●							
					K									●	●	●	●	●																
					N																●	●										●	●	
					S																	●	●	●	●	●						●	●	
					H																													
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
 DR  Schruppen	SNMM150612-DR	1,2	1-7	0,25-0,60				●																										
	SNMM150616-DR	1,6	1,5-9,0	0,32-0,90				○	●		○	●																						
	SNMM190608-DR	0,8	2,0-10,5	0,25-0,50					○																									
	SNMM190612-DR	1,2	2,0-10,5	0,25-0,60				●	●		○	●	●																					
	SNMM190616-DR	1,6	2,0-10,5	0,35-0,90				●	●	●	●	●	●																					
	SNMM190624-DR	2,4	2,0-10,5	0,4-1,1				●	●	●			○																					
	SNMM250716-DR	1,6	2,5-12,5	0,4-1,0					●																									
	SNMM250724-DR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,2				○	●	●			●																					
	SNMM250924-DR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,2					●				●	●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L	MSDNN					
Kr: 75°	Kr: 45°					
A224	A225					

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

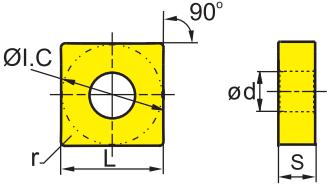
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

SN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW						
					P	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●									
					M						●	●								●	●	●	●	●	●	●					
					K									●	●	●	●	●													
					N														●	●									●	●	
					S																●	●	●	●	●				●	●	
					H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
 Schruppen	SNMM120408-LR	0,8	1-6	0,1-0,5	○	●																									
	SNMM120412-LR	1,2	1-6	0,2-0,6	○	●																									
	SNMM120416-LR	1,6	1-6	0,25-0,70		○																									
	SNMM150612-LR	1,2	1,5-7,0	0,1-0,5	○	●																									
	SNMM150616-LR	1,6	1,5-7,0	0,1-0,5	○	○																									
	SNMM190612-LR	1,2	2-10	0,25-0,70	○	●																									
	SNMM190616-LR	1,6	2-10	0,3-1,0	○	●																									
	SNMM190624-LR	2,4	2-10	0,3-1,1	○	●																									
	SNMM250924-LR	2,4	3,0-12,5	0,3-1,2	●	●		○																							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L				
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°				
A224	A225	A289				

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

SNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

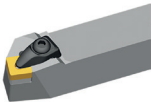
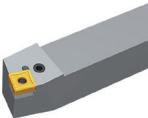
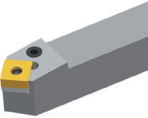
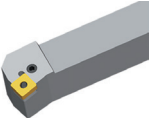
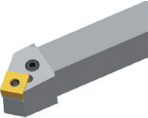
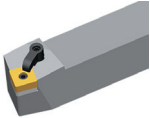
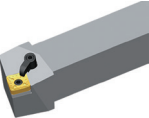
Dreh-WSP

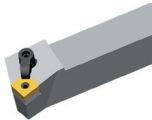
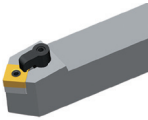
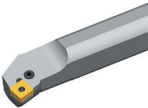
SN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW											
					P	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●											
					M						●	●					●	●	●	●	●	●									
					K									●	●	●	●														
					N												●	●						●	●						
					S													●	●	●	●	●			●	●					
					H																										
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HDR	SNMM120408-HDR	0,8	1-6	0,1-0,6				●	●		○																				
	SNMM120412-HDR	1,2	1,5-6,0	0,2-0,7				○	●		○																				
	SNMM150608-HDR	0,8	1-7	0,2-0,6				●																							
	SNMM150612-HDR	1,2	1-7	0,25-0,70				●	●	●		○																			
	SNMM150616-HDR	1,6	1,5-9,0	0,32-1,00				○	●		○																				
	SNMM150624-HDR	2,4	1,5-9,0	0,4-1,2				○																							
	SNMM190612-HDR	1,2	2,0-10,5	0,25-0,70				○	○	●																					
	SNMM190616-HDR	1,6	2,0-10,5	0,35-1,00				●	●	●					●																
	SNMM190624-HDR	2,4	2,0-10,5	0,4-1,2				●	●																						
	SNMM250724-HDR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,4					●	○		●																			
	SNMM250924-HDR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,4				●	●		●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
						
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
		
A224	A225	A289

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMM	L	I.C	S	d
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)		HT	HC ²	HW								
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 HPR Schruppen	SNMM190616-HPR	1,6	2,0-10,5	0,35-1,00		●																						
	SNMM190624-HPR	2,4	2,0-10,5	0,4-1,2	○	●																						
	SNMM250924-HPR	2,4	2,0-12,5	0,5-1,4	○	●		●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L	MSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°
A208	A210	A211	A212	A222	A223	A224

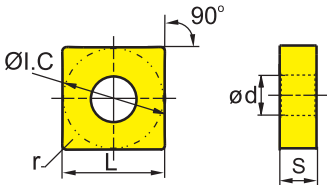
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SN**	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

SN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW										
					P																							
					M																							
					K																							
					N																							
					S																							
					H																							
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic 	SNMG120408	0,8	0,5-6,0	0,1-0,6	●	●	●																					
	SNMG120412	1,2	0,5-6,0	0,1-0,7	○	○	○																					
	SNMG250724	2,4	1-9	0,1-1,1						●																		
	SNMG250924	2,4	1-9	0,1-1,1						○																		
Mittl. Bearb.																												
Basic 	SNMM120408	0,8	0,5-5,0	0,1-0,5			●																					
	SNMM120412	1,2	1,5-7,0	0,2-0,6			○																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Werkzeughalter						
DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L				
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°				
A224	A225	A289				

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SN**	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)																	HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW			
				P																												
				M																												
				K																												
				N																												
				S																												
				H																												
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
Flat	SNMA120408	0,8	0,5-5,0	0,1-0,5									●	●		●																
	SNMA120412	1,2	0,5-5,0	0,2-0,7									●	○		●	○															
	SNMA120416	1,6	0,5-5,0	0,2-1,0									○	○		○																
	SNMA150608	0,8	0,8-7,0	0,1-0,5													○															
	SNMA150612	1,2	0,8-7,0	0,2-0,7													●															
	SNMA190612	1,2	0,8-7,0	0,2-0,7										○	●		●															
	SNMA190616	1,6	0,8-7,0	0,3-0,8											○		●															
Basic	SNMM250724-1	2,4	2,0-12,5	0,3-1,2		●	●	●																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DSBNR/L Kr: 75°	PSBNR/L Kr: 75°	PSDNN Kr: 45°	PSKNR/L Kr: 75°	PSSNR/L Kr: 45°	MSBNR/L Kr: 75°	MSRNR/L Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223
MSKNR/L Kr: 75°	MSDNN Kr: 45°	S***-PSKNR/L Kr: 75°				
A224	A225	A289				

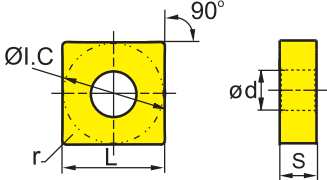
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMM	L	I.C	S	d
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

SN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)																	HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW					
				P																											
				M																											
				K																											
				N																											
				S																											
				H																											
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Basic	SNMM190608	0,8	1,0-10,5	0,15-0,50						○																					
	SNMM190612	1,2	1,5-10,5	0,2-0,7						○	●																				
	SNMM190616	1,6	0,5-10,5	0,2-1,0						○																					
	SNMM250924	2,4	2,0-12,5	0,3-1,2							●	○		●																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

Werkzeughalter						
PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L	MSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°
A208	A210	A211	A212	A222	A223	A224

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNUN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
19 04	19,05	19,05	4,76
25 07	25,4	25,4	7,94

SN** Negative WSP																					HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)					HT		HC ²		HW	
				P																																
				M																																
				K																																
				N																																
				S																																
				H																																
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201						
Flat	SNUN120408	0,8	0,7-6,0	0,2-0,5																																
	SNUN120412	1,2	0,7-6,0	0,25-0,60																																
	SNUN190412	1,2	0,9-6,0	0,25-0,60																																
	SNUN190416	1,6	0,9-6,0	0,3-0,7																																
	SNUN250724	2,4	1-9	0,5-1,0																																

Ab Lager Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter		
CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A262	A263	A265

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
				M								●	●	●	
				K								●	●	●	
				N								●	●		
				S								●	●		
				H											

B

Fräsen

	ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
WG 	TNMX160408-WG	0,8	0,5-5,0	0,15-0,70	●																							
	TNMX160412-WG	1,2	0,8-6,0	0,20-0,75	○																							
	Wiper																											
ADF 	TNMG160404-ADF	0,4	0,5-5,0	0,05-0,30	●																●			●				
	TNMG160408-ADF	0,8	0,5-5,0	0,1-0,4	●																●	○			●			
	TNMG160412-ADF	1,2	0,5-5,0	0,2-0,5	●																●							
DF 	TNMG160404-DF	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25	●	●	○																					
	TNMG160408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3	●	●	○																					
	TNMG160412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50	●	●																						
Schlichten 	TNMG220408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4	●	●	○																					
	TNMG220412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50	●	●																						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter						
DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTFNR/L	S***-PTFNR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
SF Schlichten	TNMG110304-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,30																										
	TNMG160404-SF	0,4	0,05-1,00	0,05-0,30																							○	●		
	TNMG160408-SF	0,8	0,05-1,00	0,05-0,40																								●		
	TNMG220408-SF	0,8	0,05-1,50	0,05-0,40																								○		
	TNMG220412-SF	1,2	0,05-1,50	0,10-0,45																								○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTFNR/L	S***-PTFNR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

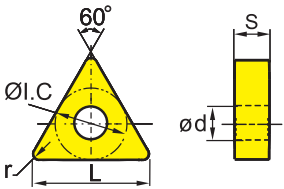
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP																						HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW	
					P																											
					M																											
					K																											
					N																											
					S																											
					H																											
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 EF Schlichten	TNMG110304-EF	0,4	0,1-1,0	0,05-0,20																					●							
	TNMG110308-EF	0,8	0,1-1,0	0,05-0,40																					●							
	TNMG160404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30											●										●							
	TNMG160408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4											●										●	○						
	TNMG160412-EF	1,2	0,2-2,5	0,15-0,40											○										●							
	TNMG220404-EF	0,4	0,5-2,5	0,05-0,25											○										●							
	TNMG220408-EF	0,8	0,5-2,5	0,1-0,4											○										●	○						
	TNMG220412-EF	1,2	0,5-2,5	0,1-0,5																						○						
 FM Schlichten	TNMG160404L-FM	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3					●																●							
	TNMG160404R-FM	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3				○	●																●							
	TNMG160408L-FM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50				○	●																●							
	TNMG160408R-FM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50				●	●																●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter						
DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTF NR/L	S***-PTF NR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

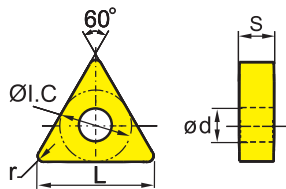
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
					P																							
					M																							
					K																							
					N																							
					S																							
					H																							
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 Mittl. Bearb.	TNMG110308-DM	0,8	0,3-3,0	0,1-0,4																								
	TNMG160404-DM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3																								
	TNMG160408-DM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50																								
	TNMG160412-DM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,60																								
	TNMG220404-DM	0,4	0,4-6,6	0,1-0,3																								
	TNMG220408-DM	0,8	0,5-6,6	0,15-0,50																								
	TNMG220412-DM	1,2	0,8-6,6	0,18-0,60																								
	TNMG220416-DM	1,6	1,0-6,6	0,23-0,65																								
 Mittl. Bearb.	TNMG110304-PM	0,4	0,4-3,0	0,1-0,3																								
	TNMG110308-PM	0,8	0,4-3,0	0,15-0,40																								
	TNMG160404-PM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3																								
	TNMG160408-PM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50																								
	TNMG160412-PM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,60																								
	TNMG220408-PM	0,8	0,5-6,6	0,15-0,50																								
	TNMG220412-PM	1,2	0,8-6,6	0,18-0,60																								
	TNMG220416-PM	1,6	1,0-6,6	0,23-0,65																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTF NR/L	S***-PTF NR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

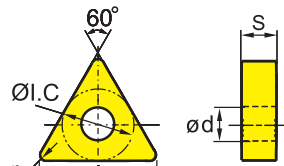
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81

TN** Negative WSP	HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
	P								
	M								
	K								
	N								
	S								
	H								

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ZM 	TNMG160404-ZM	0,4	0,5-5,0	0,08-0,30	●																							
	TNMG160408-ZM	0,8	0,5-5,0	0,1-0,4	●																							
	TNMG160412-ZM	1,2	0,5-5,0	0,1-0,6	●																							
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

D

Technische
Information

MTF NR/L	S***-PTF NR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

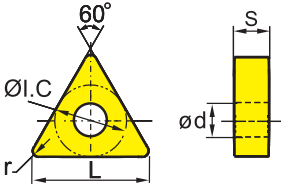
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW					
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Mittl. Bearb.	TNMG160404-EG	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3							●										●								
	TNMG160408-EG	0,8	0,5-4,0	0,1-0,4							●	●									●	●							
	TNMG160412-EG	1,2	0,5-4,0	0,15-0,50							●	●									●	●							
 Mittl. Bearb.	TNMG160404-EM	0,4	0,5-4,8	0,05-0,30							●	○									●	○							
	TNMG160408-EM	0,8	0,5-4,8	0,10-0,45							●	●									●	○							
	TNMG160412-EM	1,2	0,5-4,8	0,1-0,6							●	●									●	○							
	TNMG220408-EM	0,8	0,5-6,6	0,10-0,45							●	●									●	○							
	TNMG220412-EM	1,2	0,5-6,6	0,1-0,6							○	●									●	○							
	TNMG220416-EM	1,6	0,5-6,6	0,10-0,65								●									●								
 Mittl. Bearb.	TNMG160404-TC	0,4	0,5-3,0	0,05-0,20										●		●													
	TNMG160408-TC	0,8	0,5-3,0	0,08-0,25										●		●													
	TNMG160412-TC	1,2	1-3	0,1-0,3										●		●													
	TNMG220412-TC	1,2	1-6	0,15-0,40										●		●													
	TNMG220416-TC	1,6	1-6	0,2-0,5										●															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTFNR/L	S***-PTFNR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW												
				P	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●												
				M						●	●				●	●	●	●	●	●	●										
				K									●	●	●	●	●														
				N												●	●					●	●								
				S													●	●	●	●	●										
				H																			●	●							
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
	TNMG160408-DR	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55	●	●	●									●		●													
	TNMG160412-DR	1,2	1-6	0,25-0,65	●	●	●		○							○		●													
	TNMG220408-DR	0,8	0,7-7,0	0,20-0,55		●	●		○										○												
	TNMG220412-DR	1,2	1-7	0,25-0,65	○	●	●	●	○				○			○		●													
	TNMG220416-DR	1,6	1,5-7,0	0,32-0,75		●	●		●							○		●													
	TNMG270608-DR	0,8	1,5-12,0	0,35-0,55					○																						
	TNMG270612-DR	1,2	2-12	0,35-0,75					●																						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTFNR/L	S***-PTFNR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

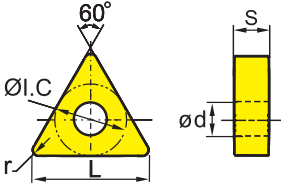
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	5,16

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 DR Schruppen	TNMM160408-DR	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55																								
	TNMM160412-DR	1,2	1-6	0,25-0,70																								
	TNMM220408-DR	0,8	0,7-8,0	0,20-0,55																								
	TNMM220412-DR	1,2	1-8	0,25-0,70																								
	TNMM220416-DR	1,6	1,5-8,0	0,32-0,90																								
	TNMM270612-DR	1,2	2,5-11,0	0,25-0,70																								
	TNMM270616-DR	1,6	2,5-11,0	0,3-0,9																								
 ER Schruppen	TNMG160408-ER	0,8	2,0-5,6	0,15-0,55																								
	TNMG160412-ER	1,2	2,0-5,6	0,15-0,60																								
	TNMG220408-ER	0,8	2,0-7,7	0,15-0,55																								
	TNMG220412-ER	1,2	2,0-7,7	0,15-0,60																								
 LR Schruppen	TNMM160408-LR	0,8	1-5	0,1-0,5																								
	TNMM160412-LR	1,2	1,5-6,0	0,1-0,6																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

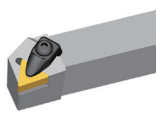
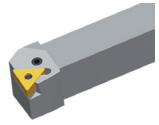
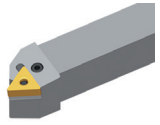
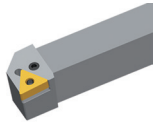
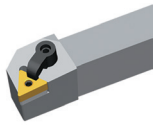
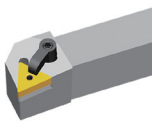
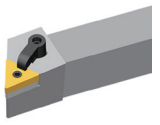
Technische
Information

E

Index

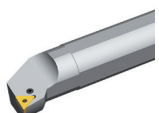
A

Drehen

Werkzeughalter						
DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
						
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

B

Fräsen

MTF NR/L	S***-PTF NR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
	
A229	A290

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

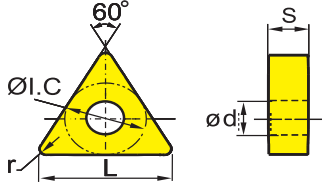
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMM	L	I.C	S	d
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)													HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW							
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Schwer- zerspanung	TNMM220412-HDR	1,2	2-9	0,25-0,80	○																								
	TNMM220416-HDR	1,6	2-9	0,35-1,00		○																							
	TNMM270616-HDR	1,6	2-6	0,35-1,00		●																							
	TNMM270624-HDR	2,4	2-7	0,4-1,2		●							○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L	MTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 91°
A213	A214	A215	A226	A227	A228	A229

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

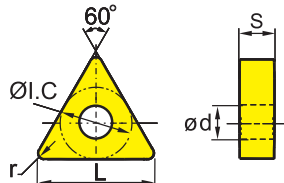
E

Index

TNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35
33 09	33	19,05	9,525	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)													HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW									
				P	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●									
				M						●	●								●	●	●	●	●	●	●						
				K									●	●	●	●	●														
				N															●	●								●	●		
				S																●	●	●	●	●					●	●	
				H																											
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
 Basic  Mittl. Bearb.	TNMG160404	0,4	0,2-4,0	0,05-0,20			○	●																							
	TNMG160408	0,8	0,2-4,0	0,08-0,30		●	●	●		○																					
	TNMG160412	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4		●	●	○																							
	TNMG220404	0,4	0,2-6,0	0,05-0,20			○	○																							
	TNMG220408	0,8	0,2-6,0	0,1-0,3			○	●																							
	TNMG220412	1,2	0,2-6,0	0,1-0,4			○																								
	TNMG220416	1,6	0,2-6,0	0,1-0,5			○																								
	TNMG270612	1,2	0,2-9,0	0,1-0,5			○		●																						
	TNMG270616	1,6	0,2-9,0	0,1-0,5			○		●																						
	TNMG330916	1,6	0,2-11,0	0,1-0,5			○		○																						
	TNMG330924	2,4	0,2-11,0	0,1-0,7			○		○																						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTF NR/L	S***-PTF NR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

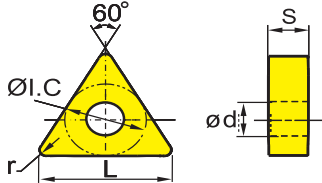
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35

TN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 Flat	TNMA160404	0,4	0,2-4,0	0,05-0,20																								
	TNMA160408	0,8	0,2-4,0	0,08-0,30																								
	TNMA160412	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4																								
	TNMA160416	1,6	0,5-4,0	0,05-0,50																								
	TNMA220404	0,4	0,2-6,0	0,05-0,20																								
	TNMA220408	0,8	0,2-6,0	0,1-0,3																								
	TNMA220412	1,2	0,2-6,0	0,1-0,4																								
TNMA220416	1,6	0,2-6,0	0,1-0,5																									
 Basic	TNMM160404	0,4	0,2-7,0	0,05-0,60																								
	TNMM160408	0,8	0,5-7,0	0,05-0,60																								
	TNMM160412	1,2	0,5-7,0	0,05-0,60																								
	TNMM220408	0,8	0,5-7,0	0,05-0,60																								
	TNMM220412	1,2	1-7	0,1-0,6																								
	TNMM220416	1,6	0,5-7,0	0,05-0,60																								
	TNMM270616	1,6	0,5-6,5	0,05-0,70																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228
MTF NR/L	S***-PTF NR/L					
Kr: 91°	Kr: 90°					
A229	A290					

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VN**	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M								●	●	●	
				K								●	●	●	
				N								●	●	●	
				S								●	●	●	
				H											

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ADF	VNMG160404-ADF	0,4	0,5-2,5	0,1-0,3	●																●							
	VNMG160408-ADF	0,8	0,5-2,5	0,1-0,5	●																●							
																												
Schlichten																												
DF	VNMG160404-DF	0,4	0,25-1,50	0,07-0,30	○	●	●																					
	VNMG160408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4	●	●	●																					
																												
Schlichten																												
EF	VNMG160404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,25							●											●						
	VNMG160408-EF	0,8	0,2-2,5	0,08-0,35							●											●	○					
	VNMG160412-EF	1,2	0,2-2,5	0,10-0,45							○																	
Schlichten																												
NF	VNEG160404-NF	0,4	0,2-4,0	0,05-0,30															○	●							○	
	VNEG160408-NF	0,8	0,2-4,0	0,05-0,50															○	●							○	
																												
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter			
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

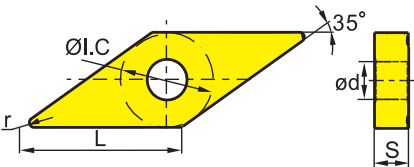
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VN**	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW						
					P																										
					M																										
					K																										
					N																										
					S																										
					H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
NGF	VNEG160408-NGF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,3																●											
	VNEG160412-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,5																○											
Schichten																															
SF	VNMG160404-SF	0,4	0,05-3,00	0,05-0,20																						●					
	VNMG160408-SF	0,8	0,05-3,00	0,05-0,35																						○					
Schichten																															

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter			
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
				M								●	●	●	
				K								●	●	●	
				N								●	●		
				S								●	●		
				H											

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	VNMG160404	0,4	0,2-6,0	0,05-0,60	○																							
	VNMG160408	0,8	0,2-6,0	0,08-0,60	○																							
Mittl. Bearb.																												
DM	VNMG160408-DM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50	●	●	●																					
	VNMG160412-DM	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60	●	●	●																					
Mittl. Bearb.																												
EM	VNMG160404-EM	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30							●										●	○						
	VNMG160408-EM	0,8	0,5-4,0	0,10-0,45							●										●	○						
Mittl. Bearb.																												
NM	VNMG160412-NM	1,2	0,2-4,0	0,05-0,40																	●							
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter			
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

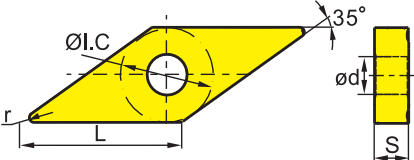
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW						
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
PM 	VNMG160404-PM	0,4	0,4-4,0	0,13-0,40	●	●	●							●		○														
	VNMG160408-PM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50	●	●	●		○				●	●		●														
	VNMG160412-PM	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60	●	●	●							○	●															
Mittl. Bearb.																														
TC 	VNMG160404-TC	0,4	0,5-2,0	0,05-0,20												●	●													
	VNMG160408-TC	0,8	0,5-2,0	0,08-0,25												●	●													
	VNMG160412-TC	1,2	0,5-3,0	0,08-0,30												●	●													
Mittl. Bearb.																														
ZM 	VNMG160404-ZM	0,4	0,5-3,0	0,08-0,30	●																									
	VNMG160408-ZM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,4	●																									
Mittl. Bearb.																														
SNR 	VNMG160408-SNR	0,8	0,2-2,0	0,1-0,4															●											
	VNMG160412-SNR	1,2	0,2-2,0	0,1-0,5																●										
Schruppen																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter			
DVVNN Kr: 72°30'	DVJNR/L Kr: 93°	MVVNN Kr: 72°30'	MVJNR/L Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

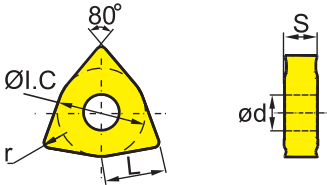
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNMG	L	I.C	S	d
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16

WN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW										
					P																											
					M																											
					K																											
					N																											
					S																											
					H																											
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
 ADF	WNMG080404-ADF	0,4	0,2-2,5	0,05-0,30	●																●				●							
	WNMG080408-ADF	0,8	0,5-2,5	0,05-0,40	●																●	○			●							
	WNMG080412-ADF	1,2	0,5-2,5	0,05-0,50	●																	●										
Schlichten																																
 DF	WNMG060404-DF	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25	●	●	●																									
	WNMG060408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3	●	●	●																									
	WNMG080404-DF	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25	●	●	○																									
	WNMG080408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3	●	○	●																									
	WNMG080412-DF	1,2	0,2-2,5	0,10-0,35	●	●	○																									
 SF	WNMG060404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																						●						
	WNMG060408-SF	0,8	0,05-0,50	0,05-0,35																						●						
	WNMG06T304-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																						●						
	WNMG06T308-SF	0,8	0,05-0,50	0,05-0,35																						●						
	WNMG080404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																						●						
	WNMG080408-SF	0,8	0,05-0,50	0,05-0,35																						●						
	WNMG080412-SF	1,2	0,05-0,50	0,05-0,40																						○						
Schlichten																																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

Werkzeughalter			
DWLNLR/L	PWLNLR/L	MWLNLR/L	S***-PWLNLR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

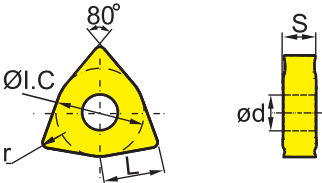
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WN**	L	I.C	S	d
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16

WN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
 WG Wiper	WNUMG080408-WG	0,8	0,5-5,0	0,15-0,70	●	●																								
	WNUMG080412-WG	1,2	0,8-6,0	0,20-0,75	●	○																								
 EF Schichten	WNUMG060404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30							○										●	○								
	WNUMG060408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4							○										●	○								
	WNUMG06T308-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4																	●									
	WNUMG080404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30				○		●											●	●								
	WNUMG080408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4				○		●									○		●	○								
 NF Schichten	WNEG080404-NF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															○	●										
	WNEG080408-NF	0,8	0,2-2,5	0,05-0,30																○										
 NF Schichten	WNUMG060408-NF	0,8	0,2-2,5	0,05-0,30															○	●										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter			
DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

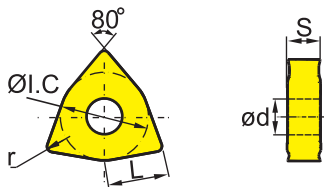
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

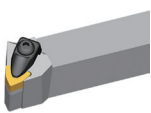
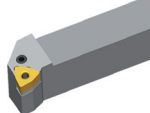
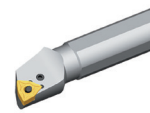
WNMG	L	I.C	S	d
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16

WN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
					P																											
					M																											
					K																											
					N																											
					S																											
					H																											
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
 Mittl. Bearb.	WNMG060408-DM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50	●	●	●			○																						
	WNMG060412-DM	1,2	0,8-3,0	0,18-0,60	○	●	●	●		○																						
	WNMG06T308-DM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,15				○	●																							
	WNMG080404-DM	0,4	0,5-4,0	0,1-0,4		●	●	●		○																						
	WNMG080408-DM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50	○	●	●	●	●	○		●																				
	WNMG080412-DM	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60	○	●	●	●	●																							
	WNMG080416-DM	1,6	1-4	0,23-0,65	●	●																										
 Mittl. Bearb.	WNMG080408-EG	0,8	0,5-4,0	0,05-0,40							●	●									●	●										
	WNMG080412-EG	1,2	0,5-4,0	0,05-0,60							●	●									●	●										
 Mittl. Bearb.	WNMG060404-EM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30							○	●									●	○										
	WNMG060408-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5							●	●									●	○										
	WNMG06T304-EM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30							●																					
	WNMG06T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5							●																					
	WNMG06T312-EM	1,2	0,5-3,0	0,1-0,7							○											○										
	WNMG080404-EM	0,4	1-4	0,05-0,30							●	●										●	●									
	WNMG080408-EM	0,8	1-4	0,1-0,5							●	●									●	○										
	WNMG080412-EM	1,2	1-4	0,1-0,7							●	●									●											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Technische Information

Werkzeughalter			
DWLNLR/L	PWLNLR/L	MWLNLR/L	S***-PWLNLR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
			
A203	A217	A232	A291

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

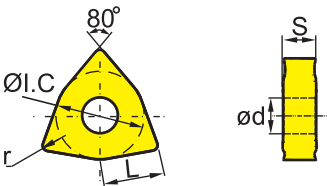
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNMG	L	I.C	S	d
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16

WN** Negative WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW					
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Mittl. Bearb.	WNMG060408-PM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50	●	●	●		●				○	●		●													
	WNMG060412-PM	1,2	0,8-3,0	0,18-0,60	●	○	●		○					○		○													
	WNMG080404-PM	0,4	0,4-4,0	0,12-0,40	●	●	●							○	●		●												
	WNMG080408-PM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50	●	●	●	●	●					○	●		●												
	WNMG080412-PM	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60	●	●	●		●					○	●		●												
	WNMG080416-PM	1,6	1-4	0,23-0,65			●								○	●		●											
 Mittl. Bearb.	WNMG080408-ZM	0,8	0,5-4,0	0,1-0,5	●																								
	WNMG080412-ZM	1,2	1,0-5,5	0,15-0,60	●																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DWLNLR/L	PWLNLR/L	MWLNLR/L	S***-PWLNLR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

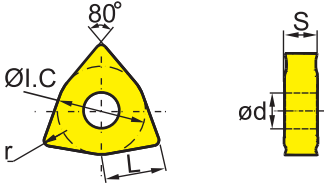
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WN**	L	I.C	S	d
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16

WN** Negative WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW														
					P																															
					M																															
					K																															
					N																															
					S																															
					H																															
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201								
 Mittl. Bearb.	WNMG080404-NM	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30																●																
	WNMG080408-NM	0,8	0,2-3,0	0,1-0,3																●	●	○														
	WNMG080412-NM	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4																●	●															
 Mittl. Bearb.	WNMG080404-TC	0,4	0,5-3,0	0,08-0,25										●		○																				
	WNMG080408-TC	0,8	0,5-4,0	0,15-0,40										●		●																				
	WNMG080412-TC	1,2	0,5-4,0	0,2-0,6										●		●																				
 Schruppen	WNMG060408-DR	0,8	0,7-3,5	0,20-0,45	●	●	●	○					●	●																						
	WNMG060412-DR	1,2	0,8-3,5	0,25-0,55	●	●	●	○					○	○																						
	WNMG080408-DR	0,8	0,7-5,0	0,20-0,55	●	●	●	●	●				●	●																						
	WNMG080412-DR	1,2	1-5	0,25-0,70	○	●	●	●	●	○			●	●																						
	WNMG080416-DR	1,6	1,5-5,0	0,32-0,75	○	●	●						●	○																						
 Flat	WNMA060408	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3									●	●	●																					
	WNMA060412	1,2	0,5-3,0	0,15-0,30											●																					
	WNMA06T308	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3									○																							
	WNMA080404	0,4	0,5-4,0	0,08-0,25										○		●	○																			
	WNMA080408	0,8	0,5-4,0	0,15-0,30									●	●	●	●																				
	WNMA080412	1,2	0,5-5,0	0,15-0,30									●	●	●	●																				
	WNMA080416	1,6	0,5-5,0	0,2-0,5									○	○		○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

E

Index

Werkzeughalter			
DWLNRL/L	PWLNRL/L	MWLNRL/L	S***-PWLNRL/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

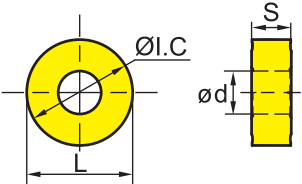
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

RN** Negative WSP			HC ¹ (CVD)													HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW					
			P																							
			M																							
			K																							
			N																							
			S																							
			H																							
ISO	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	RNMG120400	0,5-7,0	0,1-1,8				●							○	○											
 Mittl. Bearb.																										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter	
MRDNN	MRGNN/L
A233	A234

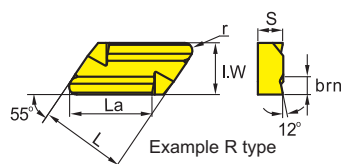
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

KNUX	L	I.W	S
16 04	16,15	9,525	4,76



KN** Negative WSP		HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
M												●	●	●	
K															
N												●	●		●
S												●	●		●
H															

B

Fräsen

ISO		La	brn	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
KNUX	KNUX160405L11	16	2,2	0,5	0,2-6,0	0,05-0,70			●	●		○																		○
	KNUX160405L12	16	2,2	0,5	0,2-6,0	0,05-0,70				●																				
	KNUX160405R11	16	2,2	0,5	0,2-6,0	0,05-0,70			●	●		○																		○
	KNUX160405R12	16	2,2	0,5	0,2-6,0	0,05-0,70				●																				
Schlichten	KNUX160410L11	16	2,2	1	0,2-6,0	0,05-0,70				●																				○
	KNUX160410L12	16	2,2	1	0,2-6,0	0,05-0,70		○		●																				
	KNUX160410R11	16	2,2	1	0,2-6,0	0,05-0,70			●	●																				
	KNUX160410R12	16	2,2	1	0,2-6,0	0,05-0,70		○		●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter	
CKJNR/L	CKNNR/L
Kr: 93°	Kr: 63°
A256	A257

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

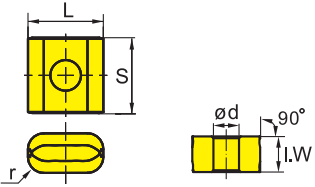
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

175	L	I.C	S	d
32 -1	19,05	10	19,05	6,35
32 -3	30	10	19,05	6,35

Radsatzbearbeitung			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
		P																								
		M																								
		K																								
		N																								
		S																								
		H																								
ISO		r	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	175.32-191940-22	4				○																				
	175.32-191940-24	4				●																				
	175.32-301940-24	4		○		●																				
	175.32-191940-25	4				○																				
	175.32-191940-28	4		●	●	●																				
	175.32-301940-31	4				○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4

CC** Positive WSP				HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)			HT	HC²	HW							
 ØI.C 80° 7% Ød r L S				P	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●									
				M						●	●				●	●	●	●	●	●	●							
				K								●	●	●	●													
				N												●	●						●	●				
				S														●	●	●	●			●	●			
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 SF Schlichten	CCGT060202-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																				●	●			
	CCGT060204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																				●	●	●		
	CCGT09T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																				●	●	●		
 USF Schlichten	CCGT09T301L-USF	0,1	0,2-2,0	0,01-0,08																	○	○						
	CCGT09T302L-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																		○	●					
	CCGT09T304L-USF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,20																		○	○					
 USF Schlichten	CCGT09T301R-USF	0,1	0,2-2,0	0,01-0,08																		○						
	CCGT09T302R-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			●					
	CCGT09T304R-USF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,20																		○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L

Kr: 95°



A313

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCMT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
 Kr: 95°



A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CPGT	L	I.C	S	d
05 02	5,6	5,56	2,38	2,8

CP** Positive WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW					
				P	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●								
				M						●	●			●	●	●	●	●	●	●							
				K								●	●	●	●												
				N											●	●					●	●					
				S												●	●	●	●			●	●				
				H																							
ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
CPGT050204	0,4	0,5-2,0	0,08-0,40				○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCMT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 EF Schlichten	CCMT060202-EF	0,2	0,06-1,70	0,03-0,11							○											● ○						
	CCMT060204-EF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,17							●												● ○					
	CCMT09T302-EF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15							○												● ○					
	CCMT09T304-EF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23							●										○		● ○					
	CCMT09T308-EF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30							●										○		●					
	CCMT120404-EF	0,4	0,14-2,40	0,07-0,27							●													● ○				
 EM Mittl. Bearb.	CCMT120408-EF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,3						●													● ○					
	CCMT060204-EM	0,4	0,2-2,4	0,06-0,17							● ●												● ○					
	CCMT060208-EM	0,8	0,4-2,4	0,08-0,23							● ○												●					
	CCMT09T304-EM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23							● ●												● ○					
	CCMT09T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3							● ●												● ○					
	CCMT120404-EM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27							● ●												● ○					
	CCMT120408-EM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36							● ●												●					
	CCMT120412-EM	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43							○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
 Kr: 95°



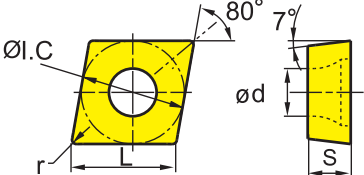
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCMT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW								
				P	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●								
				M						●	●								●	●	●	●	●	●	●	●			
				K									●	●	●	●	●												
				N														●	●									●	●
				S																●	●	●	●	●				●	●
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 Mittl. Bearb.	CCMT060204-HM	0,4	0,2-2,4	0,06-0,17	●	●	●	○		●			●		●								●						
	CCMT060208-HM	0,8	0,2-3,0	0,08-0,20	●	●	●	○						●		●							●						
	CCMT09T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	●	●	●		●		●			●		●							●						
	CCMT09T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3	●	●	●		●		●			●		●							●						
	CCMT120404-HM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27	●	●	●		●					○		●							●						
	CCMT120408-HM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36	●	●	●		●					●		●							●						
	CCMT120412-HM	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43	●	○	●		○					○															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
Kr: 95°



A313

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CC**	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)																	HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW				
				P																												
				M																												
				K																												
				N																												
				S																												
				H																												
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
 Basic	CCMW09T304	0,4	0,1-5,0	0,05-0,50																										○		
	CCMW120404	0,4	0,2-5,0	0,05-0,50																									○	○		
	CCMW120408	0,8	0,5-5,0	0,08-0,50																○												
Mittl. Bearb.																																
 TC	CCMT060204-TC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3														○		●												
	CCMT09T304-TC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3														○		●												
	CCMT09T308-TC	0,8	0,5-3,0	0,1-0,4															●		●											
Mittl. Bearb.	CCMT120404-TC	0,4	1-4	0,1-0,3															●		●											
	CCMT120408-TC	0,8	1-4	0,1-0,4															●		●											
 HR	CCMT060204-HR	0,4	0,5-3,0	0,05-0,24		●	●	●		○																						
	CCMT060208-HR	0,8	0,8-3,2	0,09-0,26		●	○	●													●											
	CCMT09T304-HR	0,4	0,2-4,0	0,05-0,30		●	●	●		○											●											
	CCMT09T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35		●	●	●		●						●	●			●												
	CCMT120408-HR	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42		●	●	●		○						○	●			●												
Schruppen	CCMT120412-HR	1,2	1,44-4,80	0,17-0,50		●	●	●								○		○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311
E***-SCLCR/L						
Kr: 95°						
A313						

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

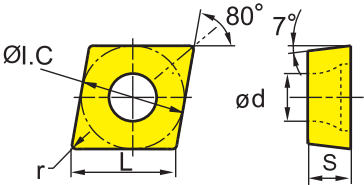
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGX	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP																						HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW	
					P																												
					M																												
					K																												
					N																												
					S																												
					H																												
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201					
 LC Alu.-Bearb.	CCGX060202-LC	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15														●									●						
	CCGX060204-LC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3															●								●						
	CCGX09T302-LC	0,2	0,5-4,0	0,1-0,2															●								●						
	CCGX09T304-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3															●								●						
	CCGX09T308-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60															●								●						
	CCGX120404-LC	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3															●								●						
	CCGX120408-LC	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60															●								●						
 LH Alu.-Bearb.	CCGX060202-LH	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15															●								●						
	CCGX060204-LH	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3															●								●						
	CCGX060208-LH	0,8	0,6-3,0	0,15-0,40																							●						
	CCGX09T302-LH	0,2	0,4-5,0	0,05-0,15															●								●						
	CCGX09T304-LH	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3															●								●						
	CCGX09T308-LH	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60															●								●						
	CCGX120402-LH	0,2	0,4-7,0	0,05-0,15															○								○						
	CCGX120404-LH	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3															●								●						
	CCGX120408-LH	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60															●				○				●						
	CCGX120412-LH	1,2	0,5-7,0	0,15-0,80															○								●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

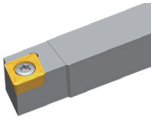
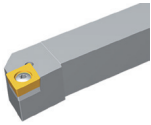
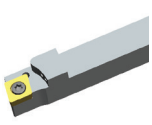
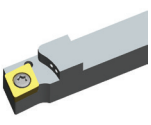
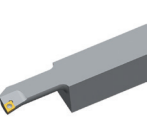
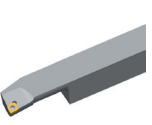
D

Technische
Information

E

Index

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L

Kr: 95°



A313

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CP**	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4

CP** Positive WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M										●	●	●	
				K										●	●	●	
				N										●	●	●	
				S										●	●	●	
				H										●	●	●	

B

Fräsen

		ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
HF  Schlichten	CPMT060204-HF	0,4	0,1-1,5	0,04-0,18	●												○					○									
	CPMT060208-HF	0,8	0,1-1,5	0,05-0,25													○						●								
SF  Schlichten	CPGT060202-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,25																				○		○					
	CPGT060204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																					●		●				
	CPGT09T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																						●		●			
Flat  Mittl. Bearb.	CPGW060204	0,4	0,5-1,5	0,05-0,40																								○			
HM  Mittl. Bearb.	CPMT09T304-HM	0,4	0,2-3,5	0,05-0,35		○								●						○		●									
	CPMT09T308-HM	0,8	0,2-3,5	0,10-0,55		○	●								●								●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Technische Information

Werkzeughalter	
S***-SCLPR/L	C***-SCLPR/L
Kr: 95°	Kr: 95°
A306	A312

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DC**	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW		
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
AHF	DCMT070204-AHF	0,4	0,2-2,5	0,05-0,20	○																●	○			●					
	DCMT11T302-AHF	0,2	0,5-3,0	0,05-0,15	○																●	●			●					
	DCMT11T304-AHF	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●																●	●			●					
	DCMT11T308-AHF	0,8	0,5-3,0	0,05-0,40	●																	●								
Schlichten																														
SF	DCGT070202-SF	0,2	0,05-1,50	0,05-0,15																					●	●	○			
	DCGT070204-SF	0,4	0,05-1,50	0,05-0,20																					○		●			
	DCGT070208-SF	0,8	0,05-1,50	0,05-0,30																							●			
	DCGT11T302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																○					○	●	●			
	DCGT11T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,20																					●	●	●			
	DCGT11T308-SF	0,8	0,05-2,00	0,05-0,30																					●	●				
Schlichten																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP				HC' (CVD)								HC' (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M								●	●	●	
				K											
				N								●	●		
				S								●	●		
				H											

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
 USF	DCGT070201L-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08																			●								
	DCGT070202L-USF	0,2	0,1-2,0	0,05-0,18																			●								
	DCGT11T302L-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			○								
Schlichten																															
 USF	DCGT0702005R-USF	0,05	0,1-2,0	0,01-0,04																			●								
	DCGT070201R-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08																			●								
	DCGT070202R-USF	0,2	0,1-2,0	0,05-0,18																			●								
	DCGT11T302R-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			●								
Schlichten																															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC' Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

D

Technische Information

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

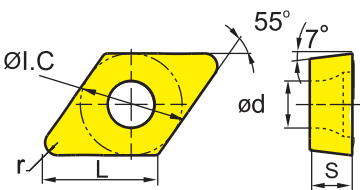
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCMT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW						
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
EF  Schlichten	DCMT070202-EF	0,2	0,06-1,50	0,03-0,11							○											○	●							
	DCMT070204-EF	0,4	0,08-1,50	0,05-0,17							●												●	○						
	DCMT11T302-EF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15							○												●	○						
	DCMT11T304-EF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23							●												●	○						
	DCMT11T308-EF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30							●												●	○						
HF  Schlichten	DCMT070202-HF	0,2	0,06-1,50	0,03-0,11	○	●	●																●							
	DCMT070204-HF	0,4	0,08-1,50	0,05-0,17	●	●	●																●							
	DCMT070208-HF	0,8	0,08-1,50	0,05-0,30	●	○	●																							
	DCMT11T302-HF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15	○	●	●																○	●						
	DCMT11T304-HF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23	●	●	●		○					○	●									●						
DCMT11T308-HF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30	●	●	●							●										●							
EM  Mittl. Bearb.	DCMT070204-EM	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17							●	●										●	○							
	DCMT070208-EM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23							●	○											●							
	DCMT11T304-EM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23							●	●											●	○						
	DCMT11T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3							●	●											●	○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277
S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L			
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'			
A295	A296	A297	A315			

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCMT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●				●	●	●	
				M										●	●	●	
				K										●	●	●	
				N										●	●		●
				S										●	●		●
				H													

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HM 	DCMT070204-HM	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17	●	●	●		○				●		●							●	●					
	DCMT070208-HM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23	●	●	●		○				●		●								●					
	DCMT11T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	●	●	●		○				●		●						●		●					
	DCMT11T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3	●	●	●		○				●		●						●		●					
Mittl. Bearb.	DCMT11T312-HM	1,2	0,6-3,0	0,12-0,36	○	○	●		○				○		○													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

D

Technische Information

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DC**	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
					P																											
					M																											
					K																											
					N																											
					S																											
					H																											
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
Flat 	DCMW11T304	0,4	0,5-5,0	0,05-0,20																												
	DCMW11T308	0,8	0,4-5,0	0,1-0,4																												
Mittl. Bearb.																																
HR 	DCMT11T304-HR	0,4	1-4	0,1-0,3																												
	DCMT11T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35																												
Schruppen 	DCMT11T312-HR	1,2	1,2-4,0	0,14-0,42																												
LC 	DCGX070201-LC	0,1	0,3-4,0	0,05-0,10																												
	DCGX070202-LC	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15																												
	DCGX070204-LC	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3																												
	DCGX11T302-LC	0,2	0,3-5,5	0,05-0,15																												
	DCGX11T304-LC	0,4	0,5-5,5	0,1-0,3																												
	DCGX11T308-LC	0,8	0,5-5,5	0,15-0,60																												
Alu.-Bearb.																																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277
S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L			
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'			
A295	A296	A297	A315			

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGX	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M						●	●	●	
				K						●	●	●	
				N						●	●	●	
				S						●	●	●	
				H									

B

Fräsen

ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LH	DCGX070202-LH	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15																	●		○						●	
	DCGX070204-LH	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3																	●		○						●	
	DCGX070208-LH	0,8	0,5-4,0	0,15-0,60																	○								●	
	DCGX11T302-LH	0,2	0,3-5,5	0,05-0,15																	●		●						●	
	DCGX11T304-LH	0,4	0,5-5,5	0,1-0,3																	●		●						●	
	DCGX11T308-LH	0,8	0,5-5,5	0,15-0,60																	●		○						●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter						
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

D

Technische Information

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

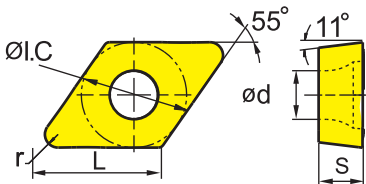
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DPGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DP** Positive WSP																					HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW	
					P	●	●	●	●	●										●	●	●	●	●										
					M							●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●							
					K									●	●	●	●	●																
					N																	●	●									●	●	
					S																			●	●	●	●	●					●	●
					H																													
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
SF	DPGT070202-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																							○	●						
	DPGT070204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,30																							●	●						
	DPGT11T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,1-0,3																							●	●						
	DPGT11T308-SF	0,8	0,05-2,00	0,1-0,4																							○	○						
Schichten																																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter		
S***-SDQPR/L	S***-SDUPR/L	C***-SDQPR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A307	A308	A314

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

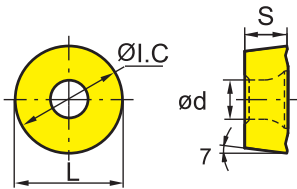
E

Index

RC**	L	I.C	S	d
08 03	8	8	3,18	3,36
10 T3	10	10	3,97	3,6
12 04	12	12	4,76	4,44
16 06	16	16	6,35	5,5
20 06	20	20	6,35	6,5
25 07	25	25	7,94	7,7

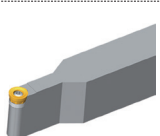
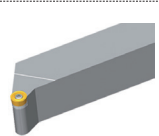
- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

RC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
			P	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●									
			M						●	●						●	●	●	●	●	●	●						
			K								●	●	●	●	●													
			N													●	●								●	●		
			S															●	●	●	●	●				●	●	
			H																									
ISO			a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic 	RCGT1204MO	0,5-5,0	0,1-0,4			○																						
Basic 	RCMT0803MO	0,5-3,0	0,1-0,4		●									●														
	RCMT10T3MO	0,5-4,0	0,1-0,5			○	●							●								○						
	RCMT1204MO	0,8-5,0	0,1-0,6		●	●	●							●		●							○					
	RCMT1606MO	1-6	0,1-0,8		●	●	●		●		○	○	●															
	RCMT2006MO	1,2-8,0	0,1-1,0		●	●	●																					
	RCMT2507MO	1,4-10,0	0,1-1,2		○	●	●																					
LH 	RCGX0803MO-LH	1-4	0,2-0,5																								●	
	RCGX1204MO-LH	1,2-5,0	0,2-0,6																								●	
Alu.-Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter	
SRDCN	SRGCR/L
	
A254	A255

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

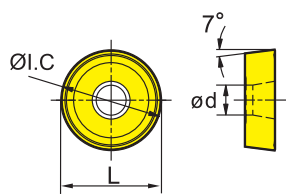
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

RCMX	L	I.C	S	d
08 03	8	8	3,18	3,36
10 03	10	10	3,18	4,4
12 04	12	12	4,76	4,4
16 06	16	16	6,35	5,5
20 06	20	20	6,35	6,5
25 07	25	25	7,94	7,2
32 09	32	32	9,52	10,2

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)													HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW							
				P																											
				M																											
				K																											
				N																											
				S																											
				H																											
ISO		a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
 Leicht Schruppen	RCMX0803MO	0,5-4,0	0,1-0,5																												
	RCMX1003MO	0,5-5,0	0,1-0,6																												
	RCMX1204MO	1-6	0,1-0,8																												
	RCMX1606MO	1-7	0,2-0,9																												
	RCMX2006MO	1-9	0,2-1,0																												
	RCMX2507MO	2-10	0,25-1,20																												
	RCMX3209MO	2-13	0,25-1,40																												
Basic	RCMX2507MO-1	2-9	0,1-0,4																												
 Leicht Schruppen																															
Basic	RCMX3209MO-PV	3-12	0,1-0,4																												
 Leicht Schruppen																															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SCMT	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M								●	●	●	
				K								●	●	●	
				N								●	●	●	
				S								●	●	●	
				H											

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
AHF	SCMT09T304-AHF	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●																●							
	SCMT09T308-AHF	0,8	0,5-3,0	0,05-0,40	●																●				●			
	Schlichten																											
EF	SCMT09T302-EF	0,2	0,07-2,00	0,05-0,15																		●	○					
	SCMT09T304-EF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23																		●						
	SCMT09T308-EF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30																		●						
EM	SCMT09T304-EM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23																		●						
	SCMT09T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3																		●						
	SCMT120404-EM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27																		●						
Schlichten	SCMT120408-EM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36																		●						
	SCMT120412-EM	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43																		●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter				
SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A245	A246	A247	A248	A298

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

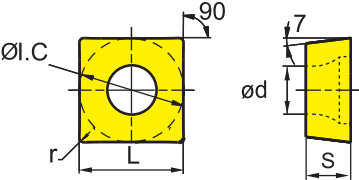
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SCMT	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW						
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
 HF Schlichten	SCMT09T302-HF	0,2	0,15-2,00	0,05-0,15					●																				
	SCMT09T304-HF	0,4	0,11-2,00	0,05-0,23				●	●															●					
	SCMT09T308-HF	0,8	0,15-2,00	0,05-0,30		●	●	○																●					
 HM Mittl. Bearb.	SCMT09T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23		●	●	●		○				●		●													
	SCMT09T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3		●	●	●		●				●		●								●				○	
	SCMT120404-HM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27		●	○	●																					
	SCMT120408-HM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36		○	●	●		●				●		●								○					
	SCMT120412-HM	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43			●	●																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

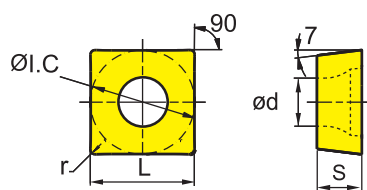
Werkzeughalter				
SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A245	A246	A247	A248	A298

A

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SC**	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,565,5



SC** Positive WSP		HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
P	● ● ● ● ● ● ● ●		● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●		
M		● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●		
K		● ● ● ● ● ● ● ●				
N			● ● ● ● ● ● ● ●		● ● ● ● ● ● ● ●	
S			● ● ● ● ● ● ● ●			● ● ● ● ● ● ● ●
H						

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
HR  Schruppen	SCMT09T304-HR	0,4	0,2-4,0	0,05-0,40	○	●	●		○							○						○								
	SCMT09T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35	●	●	●		●					●		●														
	SCMT09T312-HR	1,2	1,2-4,0	0,14-0,42		○																								
	SCMT120404-HR	0,4	0,5-4,0	0,05-0,50	○	○	●		○																					
	SCMT120408-HR	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42	●	●	●		●				○	●		●														
	SCMT120412-HR	1,2	1,44-4,80	0,17-0,50	●	●	●							○	●		○													
LC  Alu.-Bearb.	SCGX09T304-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,5																							●			
	SCGX09T308-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																							●			
	SCGX120408-LC	0,8	1-7	0,15-0,60														●									●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter

SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A245	A246	A247	A248	A298

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

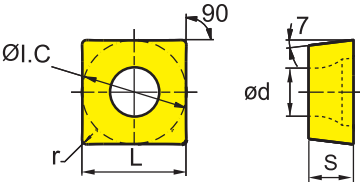
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SCGX	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SC** Positive WSP																HC' (CVD)					HC' (PVD)				HT		HC ²		HW			
				P																												
				M																												
				K																												
				N																												
				S																												
				H																												
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
 Alu.-Bearb.	SCGX09T302-LH	0,2	0,5-4,0	0,05-0,15																	○								●			
	SCGX09T304-LH	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3																		○							●			
	SCGX09T308-LH	0,8	0,5-4,0	0,15-0,60																									●			
	SCGX120408-LH	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																		○							●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter				
SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A245	A246	A247	A248	A298

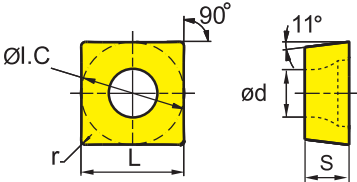
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMW	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SP** Positive WSP				HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW							
				P																												
				M																												
				K																												
				N																												
				S																												
				H																												
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
 Flat	SPMW09T304	0,4	0,5-4,0	0,1-0,4						○									○													
	SPMW09T308	0,8	0,5-4,0	0,2-0,4						○									○													
	SPMW120408	0,8	1-6	0,3-0,6															○													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

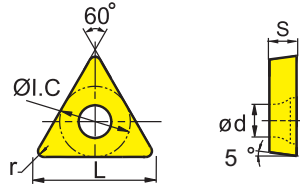
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TBGH	L	I.C	S	d
06 01	6,87	3,97	1,59	2,2

TB** Positive WSP																	HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW	
				P	●	●	●	●	●	●										●	●	●	●	●							
				M							●	●							●	●	●	●	●	●	●	●					
				K											●	●	●	●	●												
				N																●	●							●	●		
				S																	●	●	●	●	●				●	●	
				H																											
ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
	TBGH060102L	0,2	0,5-3,5	0,05-0,40													●						●								
	TBGH060104L	0,4	0,5-3,5	0,05-0,40													○						●								

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

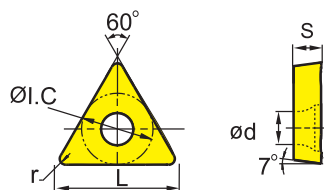
A

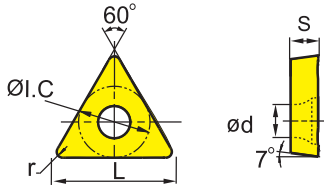
Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGT	L	I.C	S	d
06 T1	6,87	3,97	1,98	2,2
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 03	11	6,35	3,18	2,8



TC** Positive WSP					HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW								
					P																							
					M																							
					K																							
					N																							
					S																							
					H																							
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 SF Schlichten	TCGT06T102-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																								
	TCGT090202-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																				○	○			
	TCGT090204-SF	0,4	0,05-2,00	0,1-0,3																								
	TCGT090208-SF	0,8	0,05-2,00	0,10-0,35																								
	TCGT110302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																					○			
	TCGT110304-SF	0,4	0,05-2,00	0,1-0,3																					●	●		
	TCGT110308-SF	0,8	0,05-2,00	0,10-0,35																						○		
 USF Schlichten	TCGT110301L-USF	0,1	0,2-2,0	0,03-0,08																			○					
	TCGT110302L-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			●					
 USF Schlichten	TCGT110301R-USF	0,1	0,2-2,0	0,03-0,08																			●					
	TCGT110302R-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter	
STGCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A251	A319

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCMT	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW					
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
AHF	TCMT110204-AHF	0,4	0,2-2,5	0,05-0,30	●																●							
	TCMT110208-AHF	0,8	0,2-2,5	0,1-0,4	●																●							
	TCMT16T304-AHF	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	●																●							
	TCMT16T308-AHF	0,8	0,5-3,5	0,1-0,4	●																●							
Schlichten																												
HF	TCMT090202-HF	0,2	0,06-1,70	0,03-0,13	○	●	●																	○				
	TCMT090204-HF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,19	○	●																		○				
	TCMT090208-HF	0,8	0,15-1,70	0,10-0,25		○	●																					
	TCMT110202-HF	0,2	0,08-2,00	0,05-0,20			●	●															●					
	TCMT110204-HF	0,4	0,1-2,0	0,05-0,30	●	●	●		○							●												
	TCMT110208-HF	0,8	0,1-2,0	0,05-0,35	●	●	○		○					●														
	TCMT16T304-HF	0,4	0,11-2,00	0,05-0,23	○	●	●																	○				
	TCMT16T308-HF	0,8	0,2-3,5	0,05-0,30	●		●																					
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
A249	A250	A251	A252	A300	A319

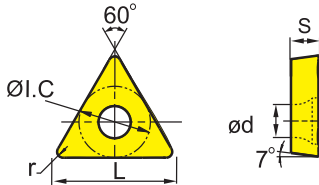
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCMT	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW							
				P	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●									
				M						●	●					●	●	●	●	●	●							
				K									●	●	●	●	●											
				N													●	●					●	●				
				S															●	●	●	●	●			●	●	
				H																								
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF  Schlichten	TCMT090202-EF	0,2	0,06-1,70	0,03-0,13																		●						
	TCMT090204-EF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,19																		●	○					
	TCMT110202-EF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,13																		○	○					
	TCMT110204-EF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,20																		●	○					
	TCMT110208-EF	0,8	0,2-2,0	0,05-0,30																			○					
	TCMT16T304-EF	0,4	0,3-3,0	0,05-0,23																		●	○					
	TCMT16T308-EF	0,8	0,3-3,0	0,1-0,4								●										●						
EM  Mittl. Bearb.	TCMT090204-EM	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17							●										○	○						
	TCMT090208-EM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23							●																	
	TCMT110204-EM	0,4	0,2-2,7	0,05-0,30							○											●	○					
	TCMT110208-EM	0,8	0,8-2,7	0,08-0,30							●											○						
	TCMT16T304-EM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23							●											●						
	TCMT16T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3							●	●										●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
A249	A250	A251	A252	A300	A319

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

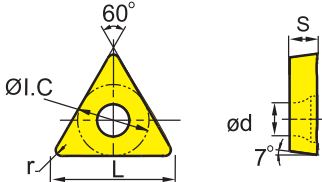
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TC**	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4
22 04	22	12,7	4,76	5,5

TC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW										
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
Flat 	TCMW16T308	0,8	0,5-5,0	0,05-0,60													○												
Mittl. Bearb.																													
HM 	TCMT090204-HM	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17	●	●	●						●			●													
	TCMT090208-HM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23	○	○	●										○												
	TCMT110204-HM	0,4	0,2-2,7	0,07-0,20	●	●	●		○				●										○						
	TCMT110208-HM	0,8	0,5-2,7	0,1-0,3	●	○	●																						
	TCMT16T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	●	●	●		●				●				●						●						
	TCMT16T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3	●	●	●		●					●			●						●						
	TCMT16T312-HM	1,2	0,6-3,0	0,12-0,36	○	●	●		○																				
HR 	TCMT090204-HR	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3			○	●																					
	TCMT090208-HR	0,8	0,5-3,5	0,08-0,50			○	○									○												
	TCMT110204-HR	0,4	0,5-3,0	0,1-0,4			●	●																					
	TCMT110208-HR	0,8	1-4	0,1-0,5			●	●																					
	TCMT16T304-HR	0,4	0,5-4,0	0,1-0,4			●	●						●															
	TCMT16T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35			●	●	●	●				●			●												
	TCMT16T312-HR	1,2	1,2-4,0	0,14-0,42	○		●							○	○		●												
	TCMT220408-HR	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42	●	●	●		●								●												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
A249	A250	A251	A252	A300	A319

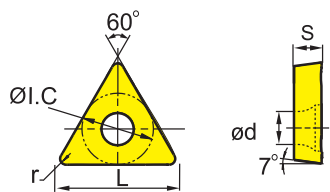
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCMT	L	I.C	S	d
22 04	22	12,7	4,76	5,5

TC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW									
				P	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗									⊗	⊗	⊗	●	●											
				M							●	⊗									●	●	⊗	⊗	⊗	●	●							
				K													●	●	⊗	⊗	⊗													
				N																											●	⊗		
				S																					●	●	⊗	⊗	⊗			●	⊗	
				H																														
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
	TCMT220408	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42			●									●																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGX	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
				P																									
				M																									
				K																									
				N																									
				S																									
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
LC Alu.-Bearb.	TCGX090202-LC	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15														●									●		
	TCGX090204-LC	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3															●								●		
	TCGX110202-LC	0,2	0,3-5,0	0,05-0,15															●								●		
	TCGX110204-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3															●								●		
	TCGX110208-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60															●								●		
	TCGX16T304-LC	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3															●								●		
	TCGX16T308-LC	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60														●								●			
LH Alu.-Bearb.	TCGX090202-LH	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15														○									●		
	TCGX090204-LH	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3																							●		
	TCGX110202-LH	0,2	0,3-5,0	0,05-0,15															○								●		
	TCGX110204-LH	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3															●								●		
	TCGX110208-LH	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																							●		
	TCGX16T302-LH	0,2	0,5-7,0	0,05-0,15																							●		
	TCGX16T304-LH	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3															○								●		
	TCGX16T308-LH	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60															○								●		

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
A249	A250	A251	A252	A300	A319

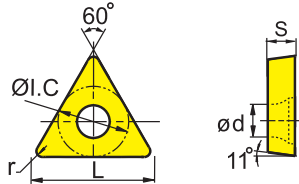
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPGH	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,8
11 03	11	6,35	3,18	3,18

TP** Positive WSP																				HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW	
				P																													
				M																													
				K																													
				N																													
				S																													
				H																													
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
 Feinbearb.	TPGH090202L	0,2	0,2-3,0	0,05-0,15																	●						●	●					
	TPGH090204L	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30																	●						●	●					
	TPGH110302L	0,2	0,2-3,5	0,05-0,15																	●						●	●					
	TPGH110304L	0,4	0,2-3,5	0,05-0,30																	●						●	●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

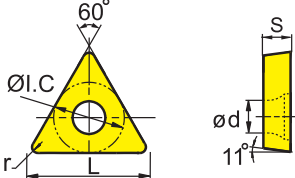
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPGT	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 03	11	6,35	3,18	2,8

TP** Positive WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
 SF Schlichten	TPGT090202-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																										
	TPGT090204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,25																		○					●	●		
	TPGT090208-SF	0,8	0,05-2,00	0,05-0,35																							●			
	TPGT110302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																							●	●		
	TPGT110304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,25																							○	●		
	TPGT110308-SF	0,8	0,05-2,00	0,05-0,35																							○	●		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter		
S***-STUPR/L	C***-STUPR/L	E***-STFPR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 90°
A309	A318	A320

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VC GT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4

VC** Positive WSP				HC' (CVD)										HC' (PVD)	HT	HC ²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M										●	●	●	
				K										●	●	●	
				N										●	●	●	
				S										●	●	●	
				H													

B

Fräsen

	ISO	r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HF	VC GT110304-HF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,30				●														○						
Schlichten																												
NF	VC GT160408-NF	0,8	0,2-2,0	0,1-0,4															○	●								
Schlichten																												
SF	VC GT110302-SF	0,2	0,05-1,00	0,05-0,15																				●	●	●		
	VC GT110304-SF	0,4	0,05-1,00	0,05-0,25															○		●			●	○	●		
	VC GT160404-SF	0,4	0,05-1,50	0,05-0,25																					●			
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

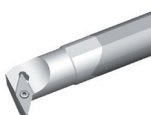
D

Technische Information

Werkzeughalter						
SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321

C***-SVUCR/L

Kr: 93°



A322

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

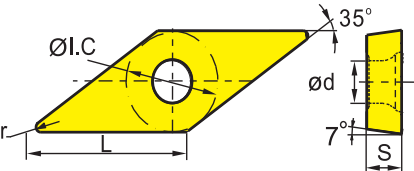
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
13 03	13,8	7,94	3,175	3,4

VC** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW						
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
USF	VCGT110301L-USF	0,1	0,05-2,00	0,03-0,08																			●							
	VCGT110302L-USF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																			●							
																														
Schlichten																														
USF	VCGT110301R-USF	0,1	0,05-2,00	0,03-0,08																			●							
	VCGT110302R-USF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																			●							
																														
Schlichten																														
		VCGT130304	0,4	1-5	0,1-0,3																									
																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter						
SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321
C***-SVUCR/L						
Kr: 93°						
A322						

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

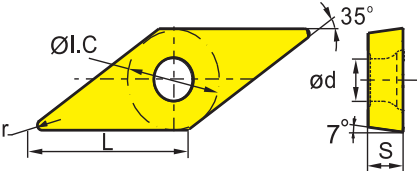
A

Drehen

Dreh-/Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGX	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4
22 05	22	12,7	5,56	5,5

VC** Dreh-/Fräs-WSP																						HC¹ (CVD)					HC¹ (PVD)			HT	HC²	HW		
					P	●●●●●																	●●●			●	●							
					M						●●														●●●●●			●	●					
					K						●●●●●																							
					N																		●●											
					S																		●●●●●											
					H																													
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
LC  Alu.-Bearb.	VCGX110301-LC	0,1	0,3-3,0	0,05-0,10																	●			●						●				
	VCGX110302-LC	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15																	●			○						●				
	VCGX110304-LC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3																	●									●				
	VCGX110308-LC	0,8	1-3	0,1-0,5																	●									●				
	VCGX160404-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3																	●									●				
	VCGX160408-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																	●									●				
	VCGX160412-LC	1,2	0,5-5,0	0,15-0,80																	○									●				
	VCGX220530-LC	3	0,5-7,0	0,25-1,00																	●								○	●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Werkzeughalter						
SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321
C***-SVUCR/L						
Kr: 93°						
A322						

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

VCGX	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4
22 05	22	12,7	5,56	5,5

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-/Fräs-WSP

VC** Dreh-/Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)																HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW							
				P																														
				M																														
				K																														
				N																														
				S																														
				H																														
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201						
LH Alu.-Bearb.	VCGX110204-LH	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3															●									●						
	VCGX110301-LH	0,1	0,5-3,0	0,05-0,10																			○					●	●					
	VCGX110302-LH	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15																●				●				●	●					
	VCGX110304-LH	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3																●				○				●	●					
	VCGX110308-LH	0,8	0,5-3,0	0,15-0,60																○								●						
	VCGX160402-LH	0,2	0,5-5,0	0,05-0,10																●				●				●						
	VCGX160404-LH	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3																●				●				●						
	VCGX160408-LH	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																●								●						
	VCGX160412-LH	1,2	0,5-5,0	0,15-0,80																○								●						
	VCGX220530-LH	3	0,5-7,0	0,25-1,00																○								●	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

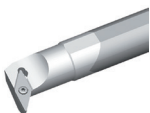
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321

C***-SVUCR/L

Kr: 93°



A322

A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCMT	L	I.C	S	d
16 04	16	9,525	4,76	4,4

VC** Positive WSP				HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				M										●	●	●	
				K										●	●	●	
				N										●	●	●	
				S										●	●	●	
				H													

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF	VCMT160404-EF	0,4	0,5-2,5	0,05-0,20																	●						
	Mittl. Bearb.																										
EM	VCMT160404-EM	0,4	0,5-2,5	0,05-0,35							○										●						
	VCMT160408-EM	0,8	0,5-2,5	0,10-0,45							○										●						
	Mittl. Bearb.																										

- Ab Lager
 - Auf Anfrage
- YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Werkzeughalter		
SVVCN	SVJCR/L	E***-SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
A243	A244	A322

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

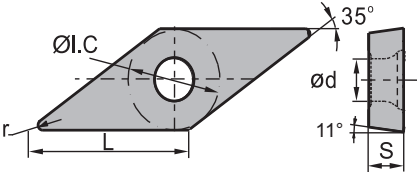
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VP GT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8

VP** Positive WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW								
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
USF	VP GT110301R-USF	0,1	0,2-2,5	0,03-0,08																					●					
 Schlichten																														

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

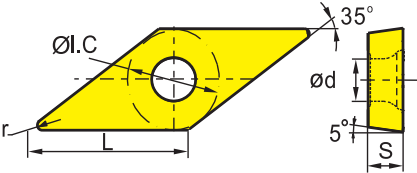
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VB**	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4

VB** Positive WSP					HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)			HT	HC ²	HW											
					P																										
					M																										
					K																										
					N																										
					S																										
					H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
AHF	VBMT160404-AHF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30	●																●										
	VBMT160408-AHF	0,8	0,8-3,5	0,08-0,40	●																●										
Schlichten																															
EF	VBMT110302-EF	0,2	0,06-1,70	0,03-0,13																	●	○									
	VBMT110304-EF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,19							●										●	○									
Schlichten	VBMT110308-EF	0,8	0,13-1,70	0,07-0,26							●										○	●									
	VBMT160404-EF	0,4	0,1-1,8	0,05-0,20							●										●										
	VBMT160408-EF	0,8	0,14-1,80	0,07-0,27							●										●										
HF	VBMT110202-HF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,15			●															●									
	VBMT110204-HF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,35			●															●			○						
	VBMT110208-HF	0,8	0,2-2,0	0,05-0,40			●															●									
Schlichten																															
NF	VBET160404-NF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															○	●											
	VBET160408-NF	0,8	0,2-3,0	0,08-0,40															○	●											
Schlichten																															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Technische Information

Werkzeughalter				
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

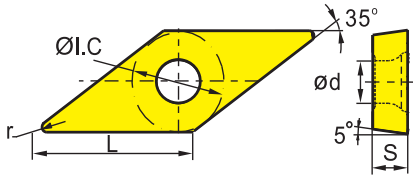
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8

VB** Positive WSP																				HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HT		HC ²		HW	
				P	●	●	●	●	●														●	●	●	●	●						
				M							●	●									●	●	●	●	●	●	●	●					
				K									●	●	●	●	●																
				N																		●	●									●	●
				S																				●	●	●	●	●				●	●
				H																													
ISO				r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
SF	VBGT110302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																							○	●	●				
	VBGT110304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,20																							○	●	●				
Schlichten																																	

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

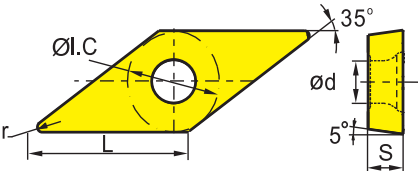
A

Drehen

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VB**	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4

VB** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
				P	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●								
				M						●	●							●	●	●	●	●	●	●					
				K								●	●	●	●	●													
				N														●	●								●	●	
				S																●	●	●	●	●				●	●
				H																									
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
NGF	VBET160408-NGF	0,8	0,2-3,0	0,08-0,30																●									
	VBET160412-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,4																●									
																													
Schlichten																													
EM	VBMT110304-EM	0,4	0,15-2,00	0,07-0,20							●											●							
	VBMT110308-EM	0,8	0,2-2,0	0,09-0,27	○						●											●							
	VBMT160404-EM	0,4	0,23-2,70	0,07-0,20							●											●							
	VBMT160408-EM	0,8	0,45-2,70	0,09-0,27							●											●							
Mittl. Bearb.																													
HM	VBMT160404-HM	0,4	0,23-2,70	0,07-0,20	●	●	●				●	●		●								●							
	VBMT160408-HM	0,8	0,45-2,70	0,09-0,27	●	●	●				●	●		●		●						●					○		
																													
Mittl. Bearb.																													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Werkzeughalter				
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

E

Index

Systemcode > A42

Auswahl Sorten > A40

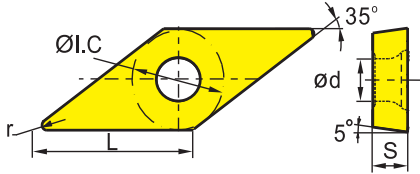
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBMT	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4

VB** Positive WSP				HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)					HT		HC ²		HW					
				P	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●								
				M							●	●								●	●	●	●	●	●	●				
				K												●	●	●	●											
				N																●	●								●	●
				S																									●	●
				H																										
ISO		r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
HR	VBMT160404-HR	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3	●	●																								
	VBMT160408-HR	0,8	0,9-3,6	0,11-0,32	○	●	●			○																				
	VBMT160412-HR	1,2	1,08-3,60	0,13-0,38	○	●	○							○																
Schruppen																														
SNR	VBMT160408-SNR	0,8	0,5-4,0	0,1-0,3																○										
	VBMT160412-SNR	1,2	0,5-4,0	0,3-0,6																●										
Schruppen																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
 YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter				
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Drehen

Fräsen

Bohren

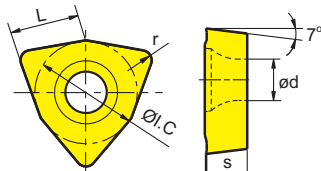
Technische Information

Index

Dreh-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WCMX	L	I.C	S	d
04 02	4,3	6,35	2,38	3,1
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,7
08 04	8,7	12,7	4,76	4,3

WC** Bohr-WSP					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)		HT	HC²	HW											
					P																												
					M																												
					K																												
					N																												
					S																												
					H																												
ISO					r	a _p	f	YB6315	YBC152	YBC251	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101				
 Mittl. Bearb.	WCMX040208R-53	0,8	0,05-2,00	0,05-0,60																													
	WCMX06T308R-53	0,8	0,1-3,0	0,05-0,60																													
	WCMX080412R-53	1,2	0,2-4,0	0,05-0,80																													

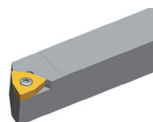
- Ab Lager ○ Auf Anfrage

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| HC ¹ | Beschichtetes Hartmetall |
| HT | Unbeschichtetes Cermet |
| HC ² | Beschichtetes Cermet |
| HW | Unbeschichtetes Hartmetall |

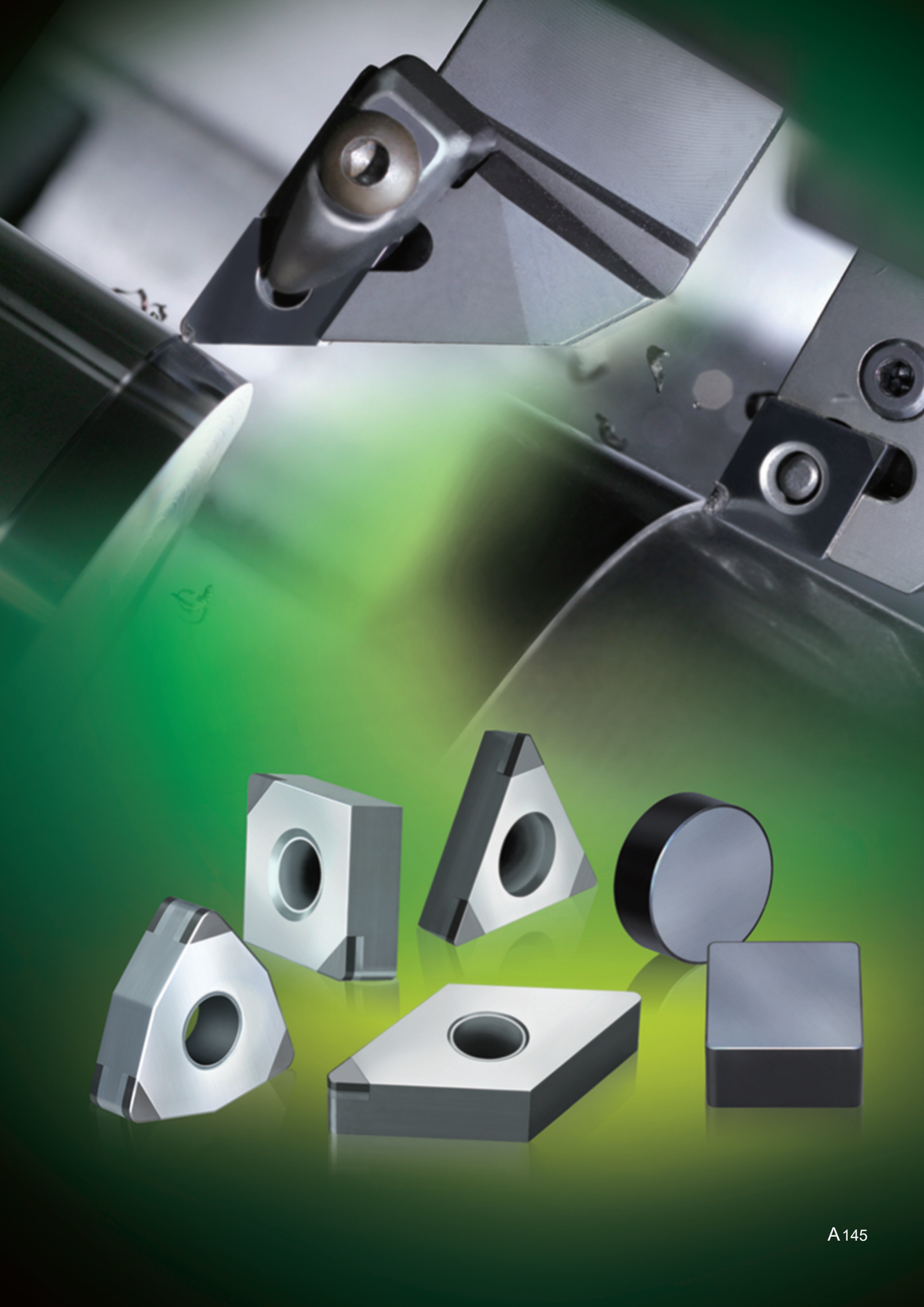
Werkzeughalter

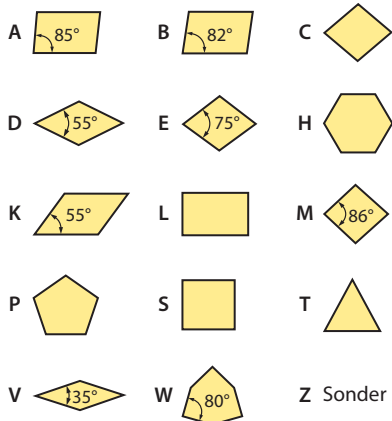
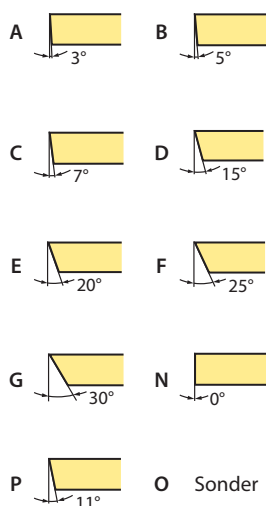
SWACR/L

Kr: 90°

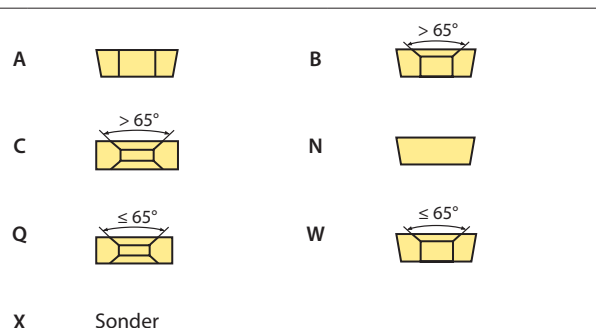


A253



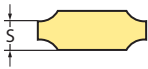
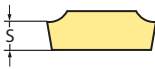
C N G A 12 04 08 T 020 20 – 2 (W)**1****2****3****4****5****6****7****8****9****10****11****12****Plattenform****Freiwinkel****Toleranzklasse**

Toleranzklasse			
Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

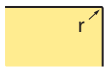
1**2****3****Befestigungsmerkmale (metrisch)****Plattenform****Schneidenlänge l [mm]**

I.C [mm]	Plattenform					
	C	D	S	T	V	W
3,97	06					
5,0						
5,56	09					
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0	19					
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4	25					
31,75						
32						

4**5**

Plattendicke S [mm]			
			
Code	S	Code	S
02	2,38	06	6,35
T2	2,58	T6	6,75
03	3,18	07	7,94
T3	3,97	09	9,52
04	4,76	T9	9,72
T4	4,96	11	11,11
05	5,56	12	12,70
T5	5,95		

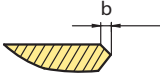
6

Eckenradius r [mm]	
	
Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platte

7

Schneidenausführung		
Code	Schneidkante	Plattenform
E	Verrundung	
F	Scharfe Kante	
T	Fase	
S	Fase + Verrundung	

8

Breite der Fase b [mm]	
	
Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

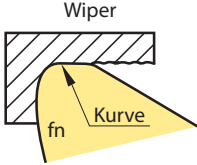
9

Winkel der Fase α	
	
Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

10

Anzahl der Schneiden	
Code	Form
1	
2	
3	
4	

11

Extra	
Code	Beschreibung
W	

12

Standard Fasenausführung								
	CBN				Voll CBN			PKD
	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211	YZB121	YZB221	YZB231	YCD421
Radius = 0,4 mm	S01525	S01520	S01525	S01020	S01020	T02020	T02025	F
Radius ≥ 0,8 mm	S01525	S02020	S02025	S01020	S01020	T02020	T02025	F

Andere Fasenausführung auf Anfrage.

A

Drehen

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

CN** Negative WSP		BL (CBN)	BH (CBN)									
	P											
	K											
	N											
	H	○	●	●								

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211										
	CNGA120404-2	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	●	○	○										
	CNGA120408-2	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	●	●	●	●										
	CNGA120412-2	1,2	0,08-0,50	0,05-0,30	○	●	●	●										
	CNGA120408-2W	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	○												
	CNGA120412-2W	1,2	0,08-0,50	0,05-0,30	○	○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter					
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

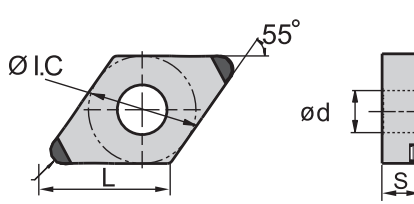
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

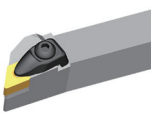
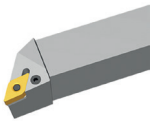
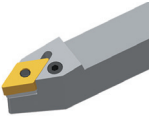
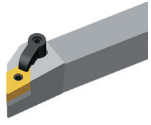
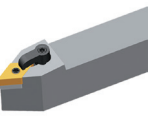
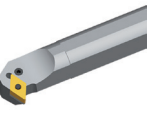
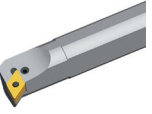
Dreh-WSP (CBN)

DN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)									
				P												
				K												
				N												
				H												
ISO				r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211						
	DNGA150604-2	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	○	○			○						
	DNGA150608-2	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	●	●	○			●						
	DNGA150612-2	1,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○	●	●			○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

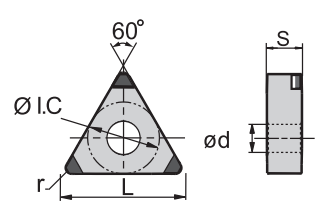
Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	PDSNR/L	PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
						
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81

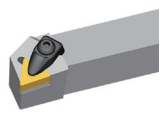
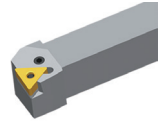
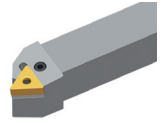
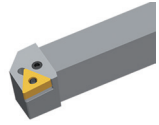
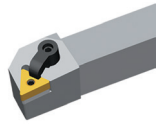
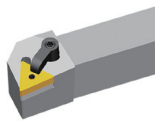
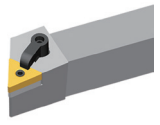
Dreh-WSP (CBN)

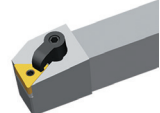
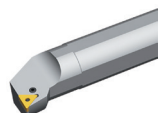
TN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)									
				P												
				K												
				N												
				H												
ISO				r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211						
	TNGA160404-3	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○ ○											
	TNGA160408-3	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○ ● ○					○						
	TNGA160412-3	1,2	0,08-0,50	0,05-0,30	○ ○ ○					○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DTG NR/L	PTF NR/L	PTT NR/L	PTG NR/L	MTG NR/L	MTJ NR/L	MTJ NR/L-Z
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
						
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTF NR/L	PTF NR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
	
A229	A290

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP		BL (CBN)	BH (CBN)															
	P																	
	K																	
	N																	
	H	○	●	●														

B

Fräsen

ISO	r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211											
	VNGA160404-2	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	○												
	VNGA160408-2	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	●												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter			
DVVNN Kr: 72°30'	DVJNR/L Kr: 93°	MVVNN Kr: 72°30'	MVJNR/L Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

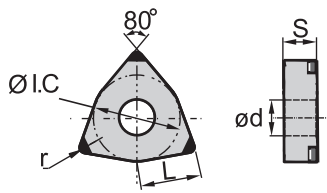
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

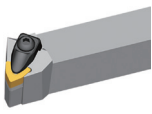
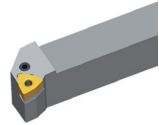
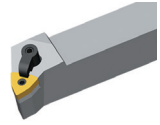
WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

WN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)									
				P												
				K												
				N												
				H	○	●	●									
ISO				r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211						
	WNGA080404-3			0,4	0,08-0,50	0,05-0,20		○								
	WNGA080408-3			0,8	0,08-0,50	0,05-0,25		●	○							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter			
DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
			
A203	A217	A232	A291

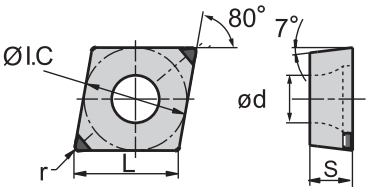
A

Drehen

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

CC** Positive WSP				BL (CBN)		BH (CBN)									
				P											
				K											
				N											
				H	○	●	●								
ISO	r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211								
	CCGW060204-1	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	○									
	CCGW060208-1	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	○									
	CCGW09T304-2	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	●	○	○							
	CCGW09T308-2	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	●	●	○	○							
	CCGW120404-2	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	●	○	○							
	CCGW120408-2	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	●	○	●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

B

Fräsen

C

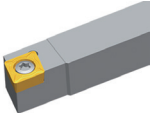
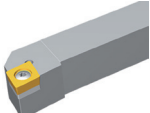
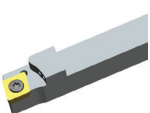
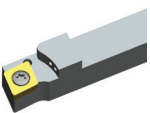
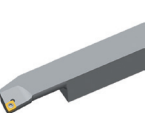
Bohren

D

Technische Information

E

Index

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SCLCR/L	SCFCR/L	SCLCR/L
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

SCLCR/L
Kr: 95°

A313

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGW	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP				BL (CBN)			BH (CBN)									
				P												
				K												
				N												
				H												
ISO		r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211								
	DCGW070204-1	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○ ○											
	DCGW070208-1	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○ ○											
	DCGW11T304-2	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	● ○ ○			○								
	DCGW11T308-2	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	● ● ●			●								

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil

BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

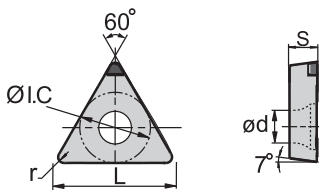
A

Drehen

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP				BL (CBN)		BH (CBN)									
				P											
				K											
				N											
				H	○	●	●								

B

Fräsen

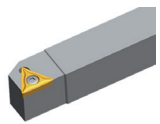
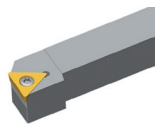
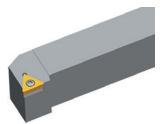
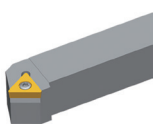
ISO		r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211								
	TCGW110204-1	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	○	○	○								
	TCGW110208-1	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	○	○									
	TCGW16T304-3	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	○	○	○								
	TCGW16T308-3	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	○	○	○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

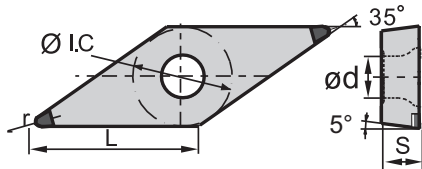
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP (CBN)

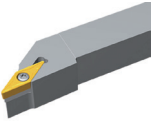
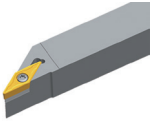
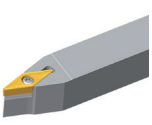
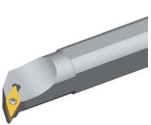
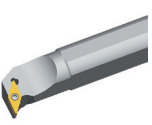
-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

VB** Positive WSP				BL (CBN)			BH (CBN)									
				P												
				K												
				N												
				H												
ISO				r	a _p	f	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211						
	VBGW160404-2			0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○	○								
	VBGW160408-2			0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○	○		○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter				
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
				
A240	A241	A242	A304	A305

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische
Information

index

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (CBN)

VC** Positive WSP	BL (CBN)	BH (CBN)
	P	
	K	
	N	
	H	

[illegible]

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

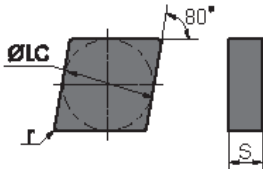
Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
		
A243	A244	A322

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGN	L	I.C	S
12 04	12,9	12,7	4,76

Dreh-WSP (CBN)

CN** Negative WSP				BL (CBN)		BH (CBN)									
				P											
				K											
				N											
				H											
ISO	r	a _p	f	YZB121		YZB221	YZB231								
 Mittl. Bearb.	CNGN120404	0,4	0,5-2,0	0,3-0,5		○									
	CNGN120408	0,8	0,5-2,0	0,3-0,5	○	○	○								
	CNGN120412	1,2	0,5-2,0	0,3-0,5	○	○	○								
	CNGN120416	1,6	0,5-2,0	0,3-0,5	○	○	○								

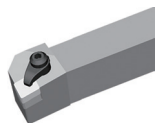
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
 BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

CCLNR/L

Kr: 95°



A258

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

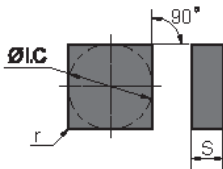
A

Drehen

Dreh-WSP (CBN)

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
15 07	15,875	15,875	7,94

SN** Negative WSP				BL (CBN)	BH (CBN)											
				P												
				K												
				N												
				H												

B

Fräsen

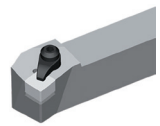
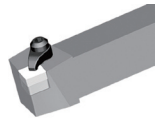
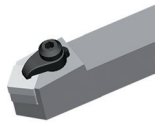
ISO				r	a _p	f	YZB121	YZB221	YZB231								
	SNGN120404	0,4	0,5-2,0	0,3-0,5													
	SNGN120408	0,8	0,5-2,0	0,3-0,5													
	SNGN120412	1,2	0,5-2,0	0,3-0,5													
	SNGN120416	1,6	0,5-2,0	0,3-0,5													
	SNGN150716	1,6	0,5-2,0	0,3-0,5													
	SNGN150720	2	0,5-2,0	0,3-0,5													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

C

Bohren

Werkzeughalter		
CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
		
A262	A263	A265

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

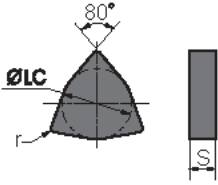
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGN	L	I.C	S
08 04	8,69	12,7	4,76

Dreh-WSP (CBN)

WN** Negative WSP				BL (CBN)		BH (CBN)									
				P											
				K											
				N											
				H											
ISO	r	a _p	f	YZB121											
	WNGN080408	0,8	0,5-2,0	0,3-0,5	○										
	WNGN080412	1,2	0,5-2,0	0,3-0,5	○										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RNGN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
12 07	12,7	12,7	7,94

Dreh-WSP (CBN)

RN** Negative WSP	BL (CBN)	BH (CBN)
	P	
	K	
	N	
	H	

ISO		a _p	f	YZB121	YZB221 YZB231
 Mittl. Bearb.	RNGN120400	0,5-2,0	0,3-0,5		○ ○
	RNGN120700	0,5-2,0	0,3-0,5	○	○ ○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

CRDNN

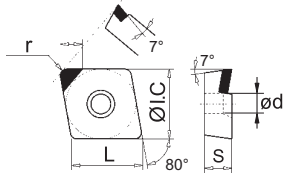


A264

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

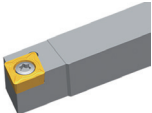
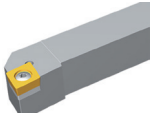
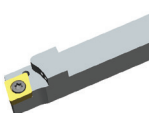
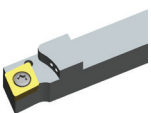
CC** Positive WSP				DP															
				P															
				K															
				N	●														
				H															
ISO	r	a _p	f	YCD421															
	CCGT060202**	0,2	0,05-0,50	0,05-0,15	○														
	CCGT060204**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	●														
	CCGT09T304**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○														
	CCGT09T308**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○														
	CCGT120404**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○														
	CCGT120408**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○														

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SCLCR/L	SCFCR/L	SCLCR/L
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

SCLCR/L

Kr: 95°



A313

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

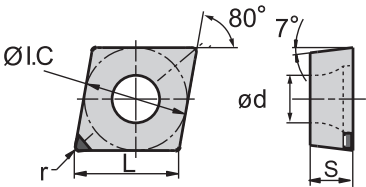
A

Drehen

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

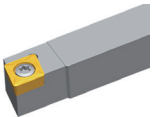
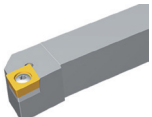
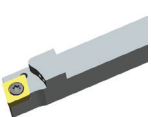
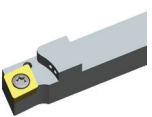
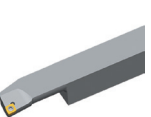
CC** Positive WSP				DP											
				P											
				K											
				N	●										
				H											
ISO	r	a _p	f	YCD421											
	CCGW060202**	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○										
	CCGW060204**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○										
	CCGW09T304**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○										
	CCGW09T308**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○										
	CCGW120404**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○										
	CCGW120408**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

C

Bohren

Werkzeughalter						
SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SCLCR/L	SCFCR/L	SCLCR/L
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

D

Technische Information

SCLCR/L
Kr: 95°

A313

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

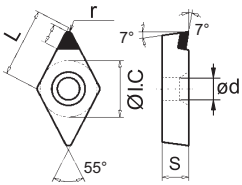
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP (PKD)

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

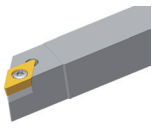
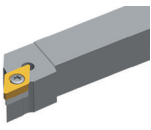
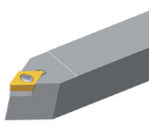
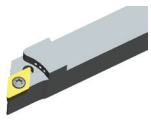
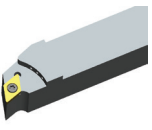
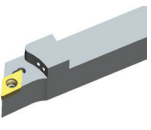
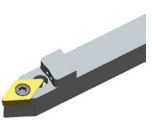
DCGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

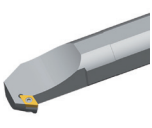
DC** Positive WSP				DP															
				P															
				K															
				N															
				H															
ISO				r	a _p	f	YCD421												
	DCGT070202**	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○														
	DCGT070204**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○														
	DCGT11T304**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○														
	DCGT11T308**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	●														

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

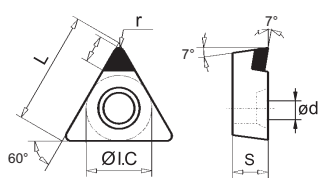
Werkzeughalter						
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
			
A295	A296	A297	A315

Dreh-WSP (PKD)

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

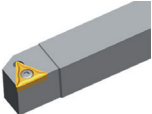
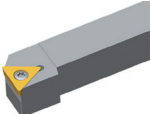
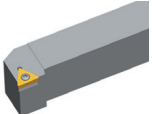
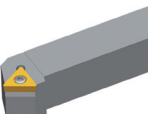
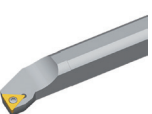
TCGT	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP				DP									
				P									
				K									
				N									
				H									
ISO	r	a _p	f	YCD421									
	TCGT110202**	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○								
	TCGT110204**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○								
	TCGT110208**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○								
	TCGT16T304**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○								
	TCGT16T308**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○								

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter					
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

Dreh-WSP (PKD)

[illegible][illegible]

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

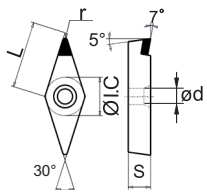
Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGT	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (PKD)

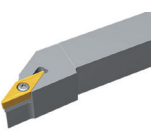
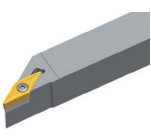
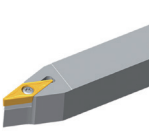
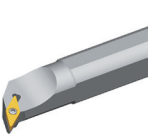
VB** Positive WSP				DP															
				P															
				K															
				N															
				H															
ISO				r	a _p	f	YCD421												
	VBGT160402**	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○														
	VBGT160404**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○														
	VBGT160408**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○														

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
				
A240	A241	A242	A304	A305

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ✿ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ✿ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (PKD)

[illegible][illegible]

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

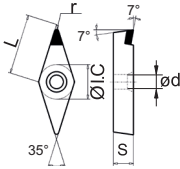
Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
				
A240	A241	A242	A304	A305

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGT	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

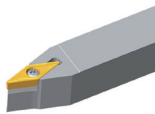
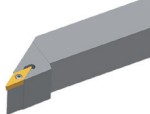
Dreh-WSP (PKD)

VC** Positive WSP				DP															
				P															
				K															
				N															
				H															
ISO		r	a _p	f	YCD421														
	VCGT160402**	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○														
	VCGT160404**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○														
	VCGT160408**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○														

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter		
SVVCN	SVJCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
		
A243	A244	A322

A

Drehen

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

VC** Positive WSP		DP															
	P																
	K																
	N	●															
	H																

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	YCD421												
	VCGW160404**	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○												
	VCGW160408**	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

C

Bohren

Werkzeughalter		
SVVCN	SVJCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
A243	A244	A322

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A146

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Problembehandlung PCBN & PCD

Verschleißart	Gegenmaßnahmen	
	Geometrie	Schnittbedingungen
Freiflächenverschleiß	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft – Kleinere Negativfase – Positive Platten verwenden	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Vorschub erhöhen, um Eingriffszeit zu reduzieren
Kerbverschleiß	– Größerer Radius	– „Methode des variierenden Vorschubs“ verwenden
Kolkverschleiß/Kolkbruch	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Vorschub erhöhen, um Eingriffszeit zu verringern und den Abstand zwischen Schneidkante und Kolk tasche zu vergrößern
Ausbrüche durch Schlagwirkung oder Vibrationen	– Größerer Negativfasenwinkel und/oder gehonte Fase	– Vorschub erhöhen, um die Anzahl der Schläge zu reduzieren
Schalenförmige Ausplatzungen	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft – Kleinere Negativfase – Positive Platten verwenden	– Vorschub erhöhen, um Eingriffszeit zu reduzieren
Thermische Risse/Bruch	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft – Kleinere Negativfase – Positive Platten verwenden	– Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefe reduzieren – Trockenbearbeitung
Ausbrüche	– Größere Negativfase	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen, um Schnittkraft zu reduzieren

Für eine genaue Untersuchung schicken Sie uns bitte die gebrauchten WSP zu. Sollte Bruch das Problem sein, setzen Sie die Platte nur 80–90 % der eigentlichen Standzeit ein, denn eine gebrochene Platte enthält keine Informationen mehr.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

T N G A 12 04 08 T 020 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

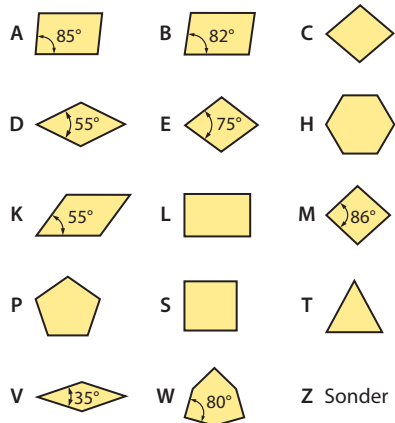
D

Technische
Informationen

E

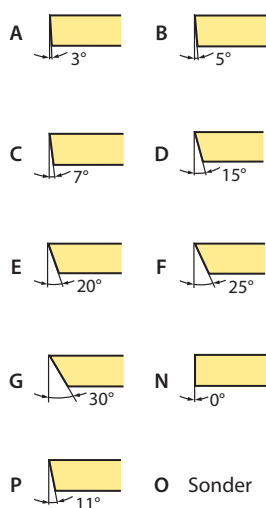
Index

Plattenform



1

Freiwinkel



2

Toleranzklasse

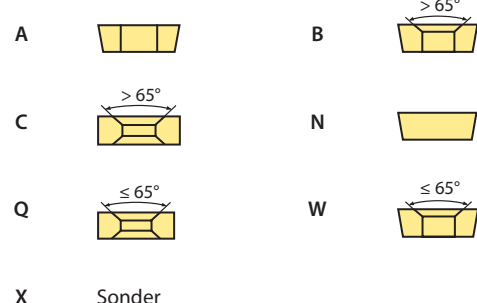


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	$\pm 0,025$	$\pm 0,005$	$\pm 0,025$
C	$\pm 0,025$	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$
E	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$
F	$\pm 0,013$	$\pm 0,005$	$\pm 0,025$
G	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	$\pm 0,130$
H	$\pm 0,013$	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$
J	$\pm 0,05-0,15$	$\pm 0,005$	$\pm 0,025$
K	$\pm 0,05-0,15$	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$
L	$\pm 0,05-0,15$	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$
M	$\pm 0,05-0,15$	$\pm 0,08-0,20$	$\pm 0,130$
N	$\pm 0,05-0,15$	$\pm 0,08-0,20$	$\pm 0,025$
U	$\pm 0,08-0,25$	$\pm 0,13-0,38$	$\pm 0,130$

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform

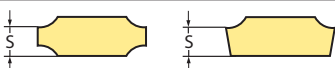


4

Schneidenlänge l [mm]

I.C [mm]	Plattenform					
	C	D	S	T	V	W
3,97						
5,0						
5,56						
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0		19				
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4			25			
31,75						
32						

5

Plattendicke S [mm]			
			
Code	S	Code	S
02	2,38	06	6,35
T2	2,58	T6	6,75
03	3,18	07	7,94
T3	3,97	09	9,52
04	4,76	T9	9,72
T4	4,96	11	11,11
05	5,56	12	12,70
T5	5,95		

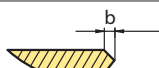
6

Eckenradius r [mm]	
	
Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platten

7

Schneidenausführung		
Code	Schneidkante	Plattenform
E	Verrundung	
F	Scharfe Kante	
T	Fase	
S	Fase + Verrundung	

8

Breite der Fase b [mm]	
	
Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

9

Winkel der Fase α	
	
Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

10

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

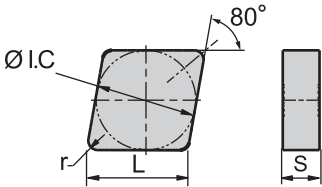
E

Index

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGN	L	I.C	S
12 04	12,9	12,7	4,76
12 07	12,9	12,7	7,94
16 04	16,1	15,875	4,76
16 06	16,1	15,875	6,35

CN** Negative WSP				CM	CN															
				P	●															
				K	●	●	●													
				N																
				H																
ISO	r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000														
	CNGN120404T02020	0,4	0,5-4,0	0,15-0,50	○															
	CNGN120408T02020	0,8	1-5	0,2-0,6	●	●	●													
	CNGN120412T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	○	●	●													
	CNGN120708T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	○	●	●													
	CNGN120712T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	●	○	○													
	CNGN120716T02020	1,6	0,5-2,0	0,2-0,6	○	○	○													
	CNGN160408T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	○															
	CNGN160612T02020	1,2	0,5-4,0	0,15-0,60	○	○														
	CNGN160616T02020	1,6	2-5	0,2-0,6	○	○														

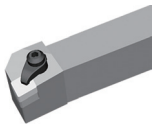
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CCLNR/L

Kr: 95°



A258

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

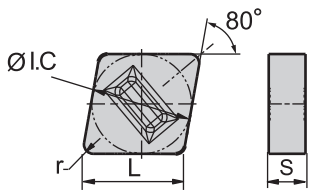
A

Drehen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGX	L	I.C	S
12 07	12,9	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

CN** Negative WSP				CM	CN															
				P	●															
				K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				N																
				H																

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000													
	CNGX120712T02020	1,2	1-4	0,2-0,6		●														
	CNGX120716T02020	1,6	0,5-2,0	0,2-0,6		○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter	
JCLNR/L	
Kr: 95°	
	
A266	

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

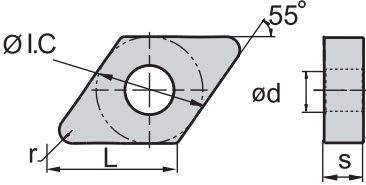
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP (Keramik)

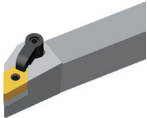
- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP				CM	CN									
				P	●									
				K	●	●	●							
				N										
				H										
ISO				r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000					
	DNGA150604T02020			0,4	0,5-2,0	0,15-0,40		○						
	DNGA150608T02020			0,8	0,5-2,0	0,2-0,5		●						
	DNGA150612T02020			1,2	1-4	0,2-0,6		○						
	DNGA150616T02020			1,6	2-5	0,2-0,6		○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter	
MDJNR/L	MDPNN
Kr: 93°	Kr: 62°30'
	
A220	A221

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGN	L	I.C	S
15 04	15,5	12,7	4,76
15 07	15,5	12,7	7,94

DN** Negative WSP				CM	CN															
				P	●															
				K	⊗	⊗	⊗													
				N																
				H																

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000													
	DNGN150408T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	○															
	DNGN150412T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	○															
	DNGN150704T02020	0,4	0,5-2,0	0,15-0,40	○	○	○													
	DNGN150708T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	●	○	○													
	DNGN150712T02020	1,2	0,5-4,0	0,15-0,60	○	○	○													
	DNGN150716T02020	1,6	2-5	0,2-0,6	○															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter
CDJNR/L
Kr: 93°
A260

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

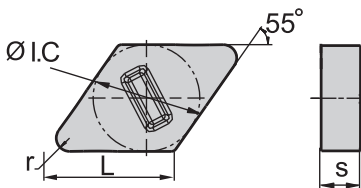
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGX	L	I.C	S
15 07	15,5	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

DN** Negative WSP				CM	CN									
				P										
				K										
				N										
				H										
ISO				r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000					
 Mittl. Bearb.	DNGX150712T02020			1,2	1-4	0,2-0,6		○						
	DNGX150716T02020			1,6	2-5	0,2-0,6		○						

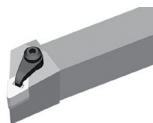
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

JDJNR/L

Kr: 93°



A267

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

SN** Negative WSP		CM	CN															
	P	●																
	K	●	●	●														
	N																	
	H																	

B

Fräsen

ISO		r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000											
	SNGA120408T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5		○												
	SNGA120412T02020	1,2	1-4	0,2-0,6		○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter			
MSBNR/L Kr: 75°	MSRNR/L Kr: 75°	MSKNR/L Kr: 75°	MSDNN Kr: 45°
A222	A223	A224	A225

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

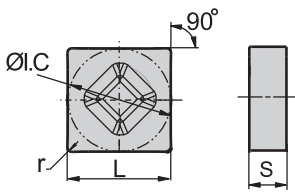
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGX	L	I.C	S
12 07	12,7	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

SN** Negative WSP				CM	CN									
				P										
				K										
				N										
				H										
ISO	r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000								
 Mittl. Bearb.	SNGX120712T02020	1,2	1-4	0,2-0,6										
	SNGX120716T02020	1,6	0,5-2,0	0,2-0,6										

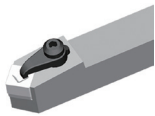
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
 CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

JSDNN

Kr: 45°



A268

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

SNGN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
12 07	12,7	12,7	7,94
15 07	15,875	15,875	7,94
19 07	19,05	19,05	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

SN** Negative WSP					CM	CN									
					P	●									
					K	●	●	●							
					N										
					H										
ISO	r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000									
SNGN120404T02020	0,4	0,5-2,0	0,15-0,40	○											
SNGN120408T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	○	●										
SNGN120412T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	○	○	○									
SNGN120416T02020	1,6	0,5-5,0	0,2-0,6	○	○	○									
SNGN120704T02020	0,4	0,5-2,0	0,15-0,40	●											
SNGN120708T02020	0,8	0,5-4,0	0,2-0,6	○	○										
SNGN120712T02020	1,2	1-5	0,2-0,6	○	●										
SNGN120716T02020	1,6	1-5	0,2-0,6	○		○									
SNGN150708T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	○											
SNGN150712T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	●	○	○									
SNGN150716T02020	1,6	0,5-2,0	0,2-0,6	●	○	○									
SNGN190716T03020	1,6	2-5	0,2-0,6	○											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A262	A263	A265

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

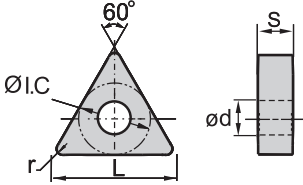
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

Dreh-WSP (Keramik)

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,86
22 04	22	12,7	4,76	5,16

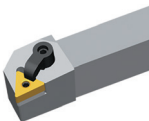
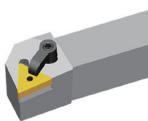
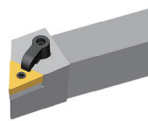
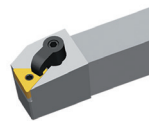
TN** Negative WSP				CM	CN									
				P										
				K										
				N										
				H										
ISO				r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000					
	TNGA160404T01020			0,4	2-5	0,15-0,40		●						
	TNGA160408T02020			0,8	2-5	0,2-0,5		●						
	TNGA160412T02020			1,2	1-4	0,2-0,6		●						
	TNGA220408T02020			0,8	2-5	0,2-0,5		○						
	TNGA220412T02020			1,2	2-5	0,2-0,6		○						
	TNGA220416T02020			1,6	2-5	0,2-0,6		○						

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

 CM Mischkeramik
 CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z	MTFNR/L
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 91°
			
A226	A227	A228	A229

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

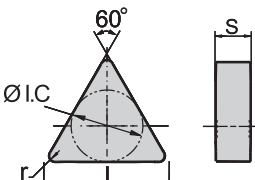
E

Index

TNGN	L	I.C	S
16 04	16,5	9,525	4,76
16 07	16,5	9,525	7,94
22 04	22	12,7	4,76

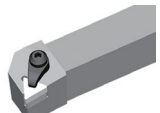
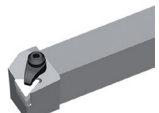
Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN** Negative WSP				CM	CN									
				P	●									
				K	●	●	●							
				N										
				H										
ISO	r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000								
 Mittl. Bearb.	TNGN160404T02020	0,4	0,5-4,0	0,15-0,50	○									
	TNGN160408T02020	0,8	0,5-5,0	0,2-0,6	○	○								
	TNGN160412T02020	1,2	1-5	0,2-0,6	○	○	○							
	TNGN160708T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5		○	○							
	TNGN160712T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	○									
	TNGN220408T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5	○	○								
	TNGN220412T02020	1,2	1-4	0,2-0,6	○	○								
	TNGN220416T02020	1,6	2-5	0,2-0,6	○	○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter	
CTJNR/L	CTUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°
	
A259	A261

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

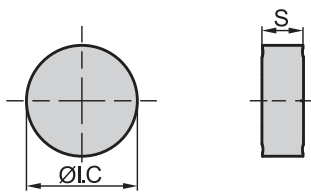
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

RNGN	I.C	S
09 04	9,53	4,76
12 04	12,7	4,76
12 07	12,7	7,94
15 07	15,875	7,94
19 07	19,05	7,94
25 10	25,4	10,05

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

RN** Negative WSP			CM	CN																
			P																	
			K																	
			N																	
			H																	
ISO	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000															
	RNGN090400T02020	0,5-2,0	0,2-0,5	○																
	RNGN120400T02020	0,5-2,0	0,2-0,5	○	○	●														
	RNGN120700T02020	0,5-2,0	0,2-0,5	●	●	●														
	RNGN150700T02020	0,5-2,0	0,2-0,5	○																
	RNGN190700T03020	0,5-2,0	0,2-0,5	○		●														
	RNGN251000T05020	0,5-2,0	0,2-0,5	○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CRDNN



A264

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

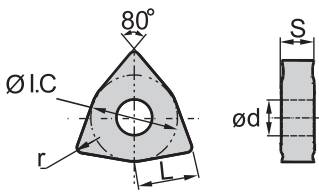
A

Drehen

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

WN** Negative WSP				CM	CN															
				P	●															
				K	●	●	●													
				N																
				H																

B

Fräsen

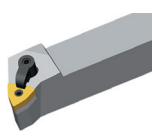
ISO		r	a _p	f	CA1000	CN1000	CN2000													
	WNGA080408T02020	0,8	0,5-2,0	0,2-0,5		●														
	WNGA080412T02020	1,2	2-5	0,2-0,6		●														
	WNGA080416T02020	1,6	2-5	0,2-0,6		●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

C

Bohren

Werkzeughalter
MWLNRL
Kr: 95°

A232

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A40

Auswahl Sorten > A174

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

[illegible]

Drehen

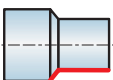
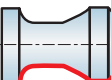
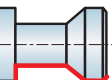
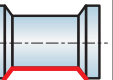
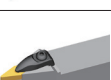
Fräsen

Bohren

Technische
Information

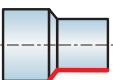
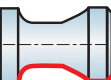
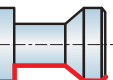
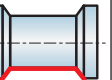
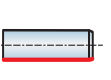
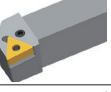
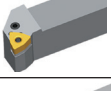
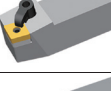
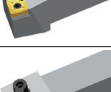
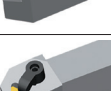
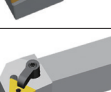
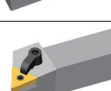
Index

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

Halter	Anwendung					Werkstück		Seite
	Außen- bearbeitung	Plan- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Stabil	Instabil	
								
D	DCLNR/L 95° 							A197
	DDJNR/L 93° 							A198
	DSBNR/L 75° 							A199
	DTGNR/L 91° 							A200
	DVVNN 72.5° 							A201
	DVJNR/L 93° 							A202
	DWLNLR/L 95° 							A203
P	PCBNR/ L 75° 							A204
	PCLNR/ L 95° 							A205
	PDJNR/ L 93° 							A206
	PDNNR/ L 63° 							A207
	PSBNR/ L 75° 							A208
	PSDNN 45° 							A210
	PSKNR/ L 75° 							A211
	PSSNR/ L 45° 							A212

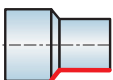
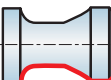
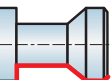
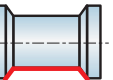
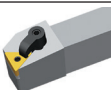
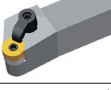
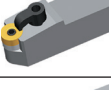
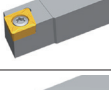
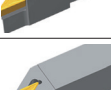
 Empfehlung

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
		Außen- bearbeitung	Plan- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Stabil	Instabil	
									
P	PTFNR/L 91° 								A213
	PTTNR/L 60° 								A214
	PTGNR/L 90° 								A215
	PWLNRL/L 95° 								A217
M	MCBNR/L 75° 								A218
	MCLNR/L 95° 								A219
	MDJNR/L 93° 								A220
	MDPNN 62.5° 								A221
	MSBNR/L 75° 								A222
	MSRNR/L 75° 								A223
	MSKNR/L 75° 								A224
	MSDNN 45° 								A225
	MTGNR/L 90° 								A226
	MTJNR/L 93° 								A227
	MTJNR/L-Z 93° 								A228

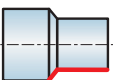
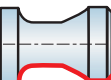
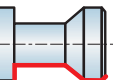
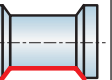
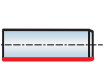
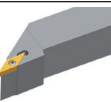
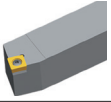
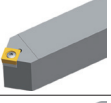
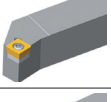
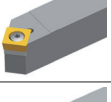
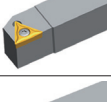
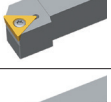
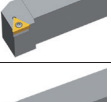
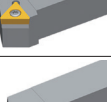
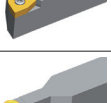
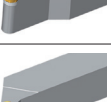
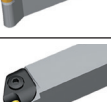
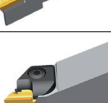
 Empfehlung

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

Halter	Anwendung					Werkstück		Seite
	Außen- bearbeitung	Plan- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Stabil	Instabil	
								
M	MTFNR/L 91° 							A229
	MVVNN 72,5° 							A230
	MVJNR/L 93° 							A231
	MWLNRL/L 95° 							A232
	MRGNR/L - 							A234
	MRDNN - 							A233
S	SCACR/L 90° 							A235
	SCLCR/L 95° 							A236
	SDACR/L 90° 							A237
	SDJCR/L 93° 							A238
	SDNCN 63° 							A239
	SVJBR/L 93° 							A240
	SVABR/L 90° 							A241
	SVVBN 72,5° 							A242
	SVVCN 72,5° 							A243

 Empfehlung

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
		Außen- bearbeitung	Plan- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Stabil	Instabil	
									
S	SVJCR/L 93° 								A244
	SSBCR/L 75° 								A245
	SSDCN 45° 								A246
	SSKCR/L 75° 								A247
	SSSCR/L 45° 								A248
	STACR/L 90° 								A249
	STFCR/L 91° 								A250
	STGCR/L 91° 								A251
	STTCR/L 60° 								A252
	SWACR/L 90° 								A253
	SRDCN - 								A254
	SRGCR/L - 								A255
C	CKJNR/L 93° 								A256
	CKNNR/L 63° 								A257

 Empfehlung**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

P C L N L 25 25 M 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Spannsystem		
Code	Beschreibung	
P	Kniehebel-Spannsystem	
M	Pratzen-/Pin-Spannsystem	
S	Schrauben-Spannsystem	
C/J	Pratzenklemmung	
D	Doppelklemmung	

1

Plattenform	
C	
D	
R	
S	
T	
V	
W	

2

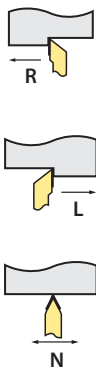
Halteform und Einstellwinkel					
					
A	B	C	D	E	
					
F	G	H	J	K	
					
L	M	N	O	P	
					
Q	R	S	T	U	
					
V	W	X			

3

Freiwinkel	
B 	C 
D 	E 
N 	P 

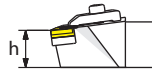
4

Schnitttrichtung



5

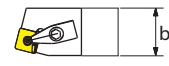
Schafthöhe h [mm]



Code	h
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

6

Schafthbreite b [mm]



Code	b
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

7

Halterlänge L [mm]



Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

8

Schneidenlänge l [mm]

Plattenform

I.C [mm]	Plattenform						
	C	D	R	S	T	V	W
5,56					09		
6,35	06	07			11		
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19		19	19	33		
25,4	25		25	25	44		
32			32				

9

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

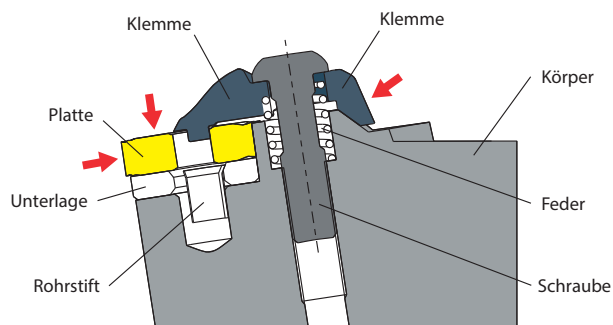
E

Index

Doppelklemmhalter

D-Typ Drehhalter

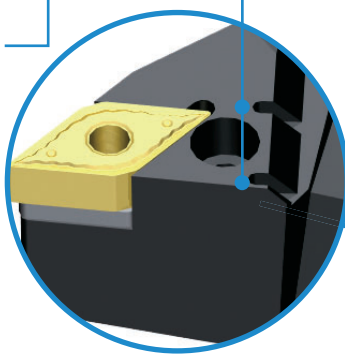
Doppelklemmsystem mit einer Handbewegung. Die speziell designte Klemme ermöglicht eine stabile Spannung der Wendeschneidplatte. Er sorgt für eine hohe Positioniergenauigkeit und Spannkraft und damit für höhere Standzeiten und eine bessere Bearbeitungsgenauigkeit.



Hohe Wiederholgenauigkeit, exzellente Klemmkraft

Stabile Standzeiten durch sichere Klemmung

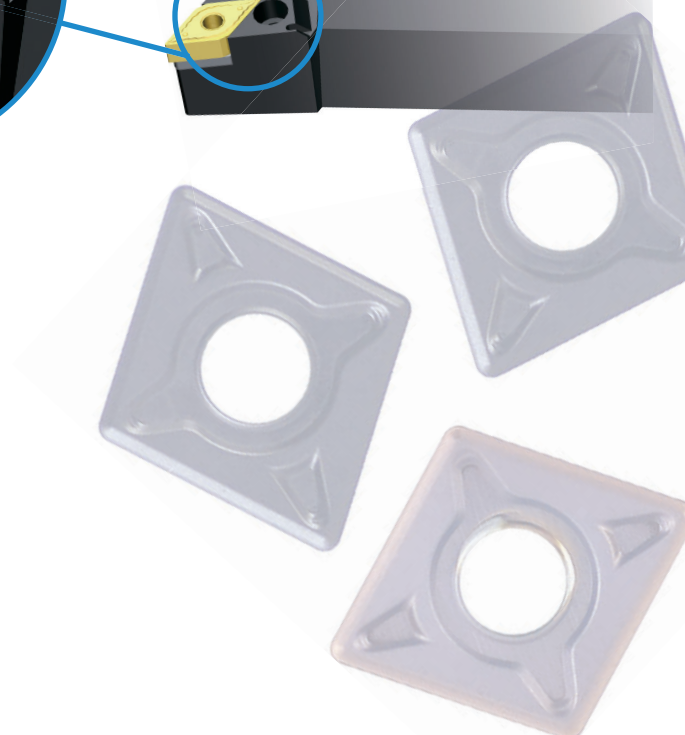
Gute Verschleißfestigkeit



Spezielles Klemmendesign für mehr Stabilität und Genauigkeit

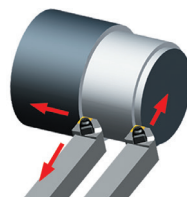
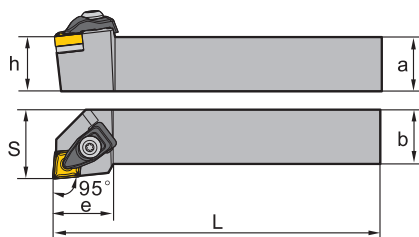
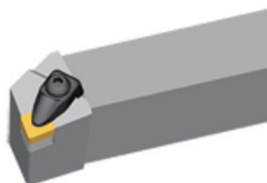
Spezielles Design

Doppelführungsflächen



CN** Halter (außen) D-Klemmung

DCLNR/L Kr: 95°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DCLNR/L1616H09	•	○		16	16	100	16	20	24	CN**0903**
DCLNR/L2020K09	•	•		20	20	125	20	25	24	CN**0903**
DCLNR/L2525M09	•	•		25	25	150	25	32	24	CN**0903**
DCLNR/L2020K12	•	•		20	20	125	20	25	28	CN**1204**
DCLNR/L2525M12	•	•		25	25	150	25	32	28	CN**1204**
DCLNR/L3225P12	•	•		32	25	170	32	32	28	CN**1204**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

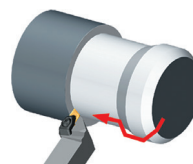
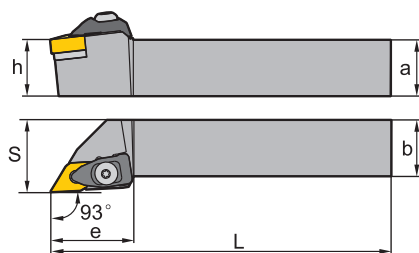
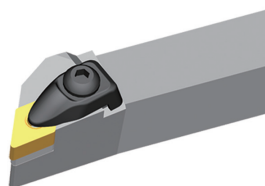
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CN**0903**	CN**1204**
	h	16-25	20-32
	Pratze	C1RA	C2RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)	CM6x25C (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1	SM6x10XA1
	Unterlage	C09BM	C12BM
	Feder	SPR6	SPR4
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A45	A45	A46	A53	A53	A148

DN** Halter (außen) D-Klemmung

DDJNR/L Kr: 93°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DDJNR/L1616H11	•	•		16	16	100	16	20	30	DN**1104**
DDJNR/L2020K11	•	•		20	20	125	20	25	30	DN**1104**
DDJNR/L2525M11	•	•		25	25	150	25	32	30	DN**1104**
DDJNR/L3225P11	○	○		32	25	170	32	32	30	DN**1104**
DDJNR/L2020K15	•	•		20	20	125	20	25	35	DN**1506**
DDJNR/L2525M15	•	•		25	25	150	25	32	35	DN**1506**
DDJNR/L3232P15	•	•		32	32	170	32	40	35	DN**1506**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

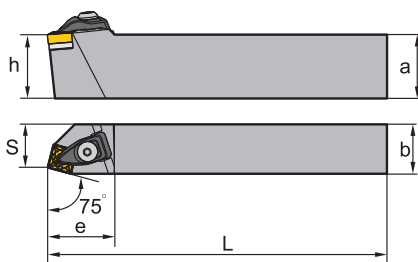
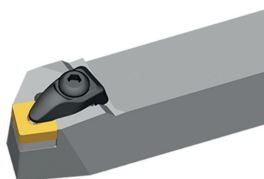
Ersatzteile			
	WSP	DN**1104**	DN**1506**
	h	16-32	20-32
	Pratze	C1RA	C2RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)	CM6x25C (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1	SM6x10XA1
	Unterlage	D11BM	D15BM
	Feder	SPR6	SPR4
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

SN** Halter (außen)

D-Klemmung

DSBNR/L Kr: 75°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DSBNR/L1616H09		○	○	16	16	100	16	13	26	SN**0903**
DSBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	34	SN**1204**
DSBNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	22	34	SN**1204**
DSBNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	22	34	SN**1204**
DSBNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	27	41	SN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

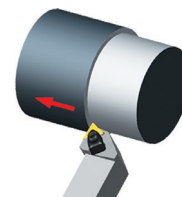
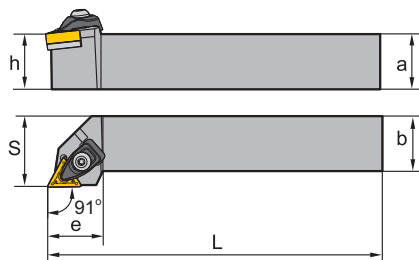
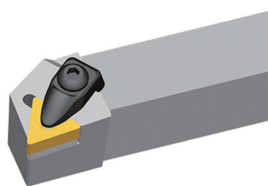
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**
	h	16	20-32	32
	Pratze	C1RA	C2RA	C3RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)	CM6x25C (7,0 Nm)	CM6x25C (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1	SM6x10XA1	SM6x10XA2
	Unterlage	S09BM	S12BM	S15BM
	Feder	SPR6	SPR4	SPR4
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L	WH40L

WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

TN** Halter (außen) D-Klemmung

DTGNR/L Kr: 91°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DTGNR/L1616H16		•	•	16	16	100	16	20	25	TN**1604**
DTGNR/L2020K16		•	•	20	20	125	20	25	25	TN**1604**
DTGNR/L2525M16		•	•	25	25	150	25	32	25	TN**1604**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

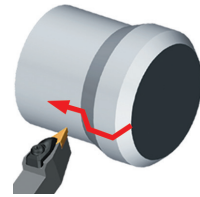
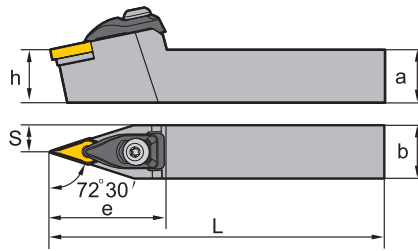
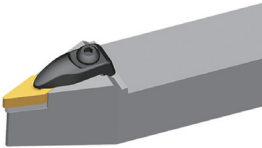
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	TN**1604**
	h	16-25
	Pratze	C1RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1
	Unterlage	T16BM
	Feder	SPR6
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A88	A151

VN** Halter (außen) D-Klemmung

DVVNN Kr: 72°30'



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
DVVNN2020K16	•		20	20	125	20	10	44	VN**1604**
DVVNN2525M16	•		25	25	150	25	12,5	44	VN**1604**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	VN**1604**
	h	20-25
	Pratze	C6RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1
	Unterlage	V16BM
	Feder	SPR6
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L

WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A91	A93	A93	A92	A152

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

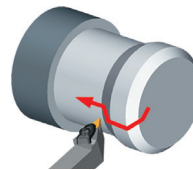
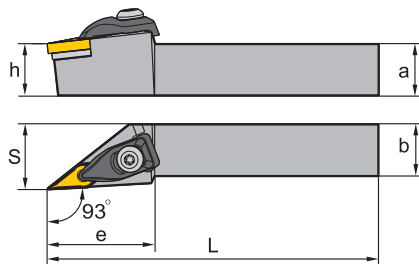
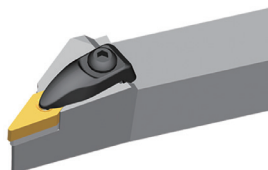
Technische Information

E

Index

VN** Halter (außen) D-Klemmung

DVJNR/L Kr: 93°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DVJNR/L2020K16		•	•	20	20	125	20	25	41	VN**1604**
DVJNR/L2525M16		•	•	25	25	150	25	32	41	VN**1604**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

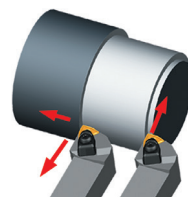
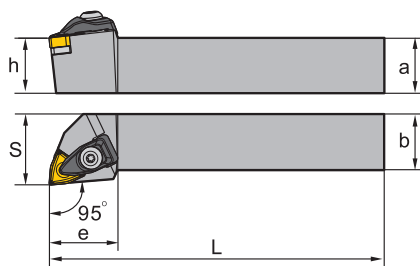
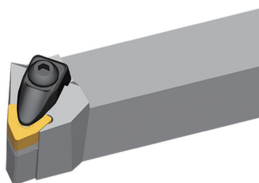
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	VN**1604**
	h	20-25
	Pratze	C6RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1
	Unterlage	V16BM
	Feder	SPR6
	Schlüssel (Pratze)	WH30L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L

WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A91	A93	A93	A92	A152

WN** Halter (außen) D-Klemmung

DWLNR/L Kr: 95°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DWLNR/L1616H06	•	•		16	16	100	16	25	24	WN**0604**
DWLNR/L2020K06	•	•		20	20	125	20	25	24	WN**0604**
DWLNR/L2525M06	•	•		25	25	150	25	32	24	WN**0604**
DWLNR/L2020K08	•	•		20	20	125	20	25	31	WN**0804**
DWLNR/L2525M08	•	•		25	25	150	25	32	31	WN**0804**
DWLNR/L3225P08	•	•		32	25	170	32	32	31	WN**0804**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

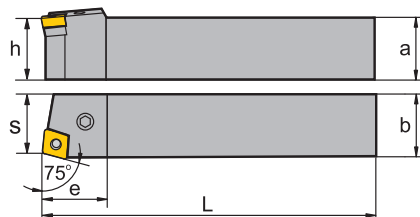
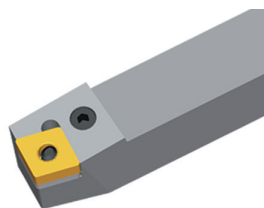
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	WN**0604**	WN**0804**
	h	16-25	20-32
	Pratze	C1RA	C2RA
	Schraube (Pratze)	CM5x22C (4,0 Nm)	CM6x25C (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1	SM6x10XA1
	Unterlage	W06BM	W08BM
	Feder	SPR6	SPR4
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A95	A94	A97	A98	A98	A153

CN** Halter (außen) P-Klemmung

PCBNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PCBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	27	CN**1204**
PCBNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	22	27	CN**1204**
PCBNR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	27	27	CN**1204**
PCBNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	22	33	CN**1606**
PCBNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	27	33	CN**1606**
PCBNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	27	38	CN**1906**
PCBNR/L4040S19		●	●	40	40	250	40	35	38	CN**1906**
PCBNR/L4040S2507		●	●	40	40	250	40	35	50	CN**2507**
PCBNR/L4040S2509		●	●	40	40	250	40	35	50	CN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**	CN**2507**	CN**2509**
	h	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L4	L5	L6	L8	L8
	Schraube	LEM8x21 (10,2 Nm)	LEM8x25 (10,2 Nm)	LEM10x27 (16,6 Nm)		
	Schraube				LEM12x36A (25,2 Nm)	LEM12x36A (25,2 Nm)
	Unterlage	C12AP	C16AP	C19AP	C25AP-07	C25AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A45	A45	A46	A51	A53	A148

Systemcode > A194

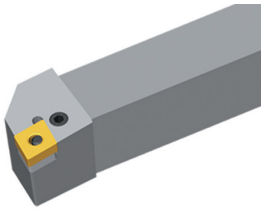
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

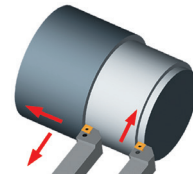
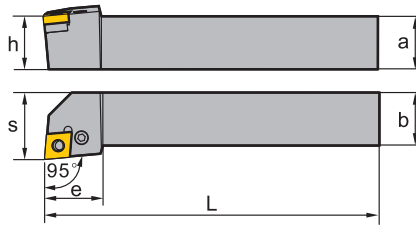
Schnittdaten > A324

CN** Halter (außen) P-Klemmung

PCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PCLNR/L1616H09	•	•		16	16	100	16	20	20	CN**0903**
PCLNR/L2020K09	•	•		20	20	125	20	25	22	CN**0903**
PCLNR/L2525M09	○	•		25	25	150	25	32	22	CN**0903**
PCLNR/L2020K12	•	•		20	20	125	20	25	28	CN**1204**
PCLNR/L2525M12	•	•		25	25	150	25	32	28	CN**1204**
PCLNR/L3232P12	•	•		32	32	170	32	40	28	CN**1204**
PCLNR/L2525M16	•	•		25	25	150	25	32	33	CN**1606**
PCLNR/L3232P16	•	•		32	32	170	32	40	33	CN**1606**
PCLNR/L3232P19	•	•		32	32	170	32	40	38	CN**1906**
PCLNR/L4040S19	•	•		40	40	250	40	50	38	CN**1906**
PCLNR/L4040S2507	•	•		40	40	250	40	50	49	CN**2507**
PCLNR/L4040S2509	•	•		40	40	250	40	50	49	CN**2509**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CN**0903**	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**	CN**2507**	CN**2509**
	h	16-25	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6	L8	L8
	Schraube		LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×25 (10,2 Nm)	LEM10×27 (16,6 Nm)		
	Schraube	LEM6×13,4A (7,0 Nm)				LEM12×36A (25,2 Nm)	LEM12×36A (25,2 Nm)
	Unterlage	C09AP	C12AP	C16AP	C19AP	C25AP-07	C25AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L

WSP

Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A45	A45	A46	A51	A53	A148

Systemcode > A194

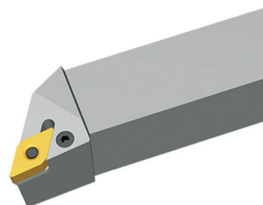
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

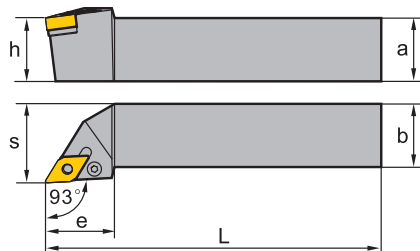
Schnittdaten > A324

DN** Halter (außen) P-Klemmung

PDJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PDJNR/L1616H11	•	•		16	16	100	16	20	25	DN**1104**
PDJNR/L2020K11	•	•		20	20	125	20	25	25	DN**1104**
PDJNR/L2525M11	•	•		25	25	150	25	32	30	DN**1104**
PDJNR/L2020K15-3	•	○		20	20	125	20	25	35	DN**1504**
PDJNR/L2525M15-3	•	•		25	25	150	25	32	35	DN**1504**
PDJNR/L3232P15-3	•	•		32	32	170	32	40	35	DN**1504**
PDJNR/L2020K15	•	•		20	20	125	20	25	35	DN**1506**
PDJNR/L2525M15	•	•		25	25	150	25	32	35	DN**1506**
PDJNR/L3232P15	•	•		32	32	170	32	40	35	DN**1506**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	DN**1104**	DN**1504**	DN**1506**
	h	16-32	20-32	20-32
	Kniehebel	L3	L4	L4B
	Schraube		LEM8x21 (10,2 Nm)	LEM8x21 (10,2 Nm)
	Schraube	LEM6x13,4A (7,0 Nm)		
	Unterlage	D11AP	D15AP	D15AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4	SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

Systemcode > A194

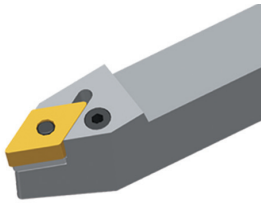
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

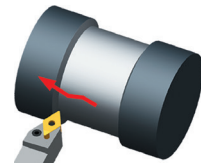
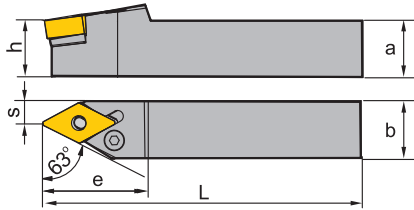
Schnittdaten > A324

DN** Halter (außen) P-Klemmung

PDNNR/L Kr: 63°



Linksausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PDNNR/L2020K15-3		●	○	20	20	125	20	8	37	DN**1504**
PDNNR/L2525M15-3		●	○	25	25	150	25	12,5	37	DN**1504**
PDNNR/L3232P15-3		●	●	32	32	170	32	16	37	DN**1504**
PDNNR/L2020K15		●	●	20	20	125	20	8	37	DN**1506**
PDNNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	12,5	37	DN**1506**
PDNNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	16	37	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

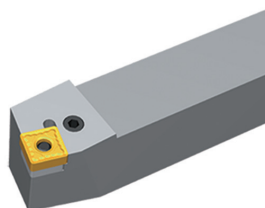
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	DN**1504**	DN**1506**
	h	20-32	20-32
	Kniehebel	L4	L4B
	Schraube	LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×21 (10,2 Nm)
	Unterlage	D15AP	D15AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP4	SP4
	Schlüssel	WH30L	WH30L

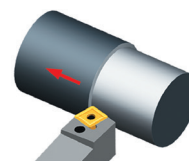
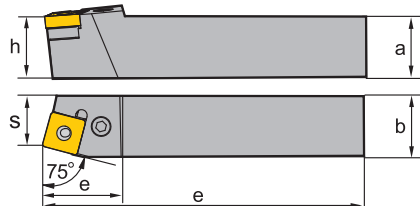
WSP					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSBNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PSBNR/L1616H09		●	○	16	16	100	16	13	21	SN**0903**
PSBNR/L2020K09		●	○	20	20	125	20	17	23	SN**0903**
PSBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	28	SN**1204**
PSBNR/L2525M12		●	●	25	25	125	25	22	28	SN**1204**
PSBNR/L3225P12		●	○	32	25	170	32	22	28	SN**1204**
PSBNR/L3232P12		●	○	32	32	170	32	27	28	SN**1204**
PSBNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	22	35	SN**1506**
PSBNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	27	35	SN**1506**
PSBNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	27	40	SN**1906**
PSBNR/L4040S19		●	●	40	40	250	40	35	40	SN**1906**
PSBNR/L4040S2507		○	○	40	40	250	40	35	48	SN**2507**
PSBNR/L4040S2509		○	○	40	40	250	40	35	48	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2507**	SN**2509**
	h	16-20	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6	L8	L8
	Schraube		LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×25 (10,2 Nm)	LEM10×27 (16,6 Nm)		
	Schraube	LEM6×13,4A (7,0 Nm)				LEM12×36A (25,2 Nm)	LEM12×36A (25,2 Nm)
	Unterlage	S09AP	S12AP	S15AP	S19AP	S25AP	
	Unterlage						S25AP-09
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L

SN** Halter (außen)

WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

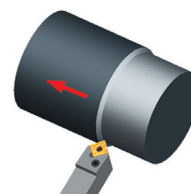
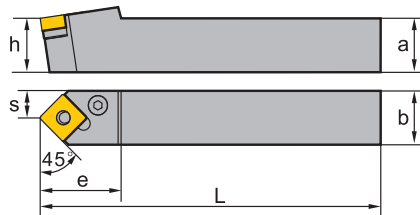
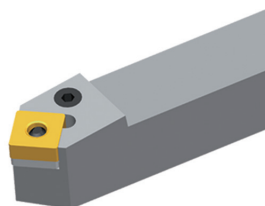
Technische
Information

E

Index

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSDNN Kr: 45°



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
PSDNN1212F09		○	12	12	80	12	6	21	SN**0903**
PSDNN1616H09		●	16	16	100	16	8	23	SN**0903**
PSDNN2020K12		●	20	20	125	20	10	30	SN**1204**
PSDNN2525M12		●	20	20	150	20	12,5	30	SN**1204**
PSDNN3232P12		●	32	32	170	32	16	40	SN**1204**
PSDNN2525M15		●	25	25	150	25	12,5	40	SN**1506**
PSDNN3232P15		●	32	32	170	32	16	40	SN**1506**
PSDNN3232P19		●	32	32	170	32	16	40	SN**1906**
PSDNN4040S19		●	40	40	250	40	20	40	SN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	SN**0903**	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**
	h	12	16	20-32	25-32	32-40
	Kniehebel	L3B	L3	L3	L5	L6
	Schraube	LEM5×12B (4,0 Nm)				
	Schraube				LEM8×25 (10,2 Nm)	LEM10×27 (16,6 Nm)
	Schraube		LEM6×13,4A (7,0 Nm)	LEM6×13,4A (7,0 Nm)		
	Unterlage		S09AP	S09AP	S15AP	S19AP
	Rohrstift (Unterlage)		SP10	SP10	SP5	SP6
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH25L	WH30L	WH40L

WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

Systemcode > A194

Auswahl Sorten > A40

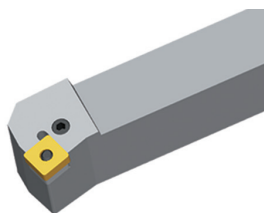
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

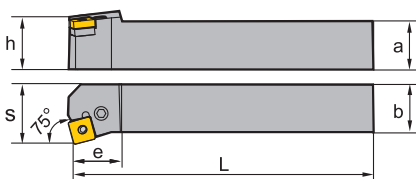
SN** Halter (außen)

P-Klemmung

PSKNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PSKNR/L1616H09		○	○	16	16	100	16	20	17	SN**0903**
PSKNR/L2020K09		●	○	20	20	125	20	25	20	SN**0903**
PSKNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	26	SN**1204**
PSKNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	26	SN**1204**
PSKNR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	40	26	SN**1204**
PSKNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	32	32	SN**1506**
PSKNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	40	32	SN**1506**
PSKNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	40	36	SN**1906**
PSKNR/L4040S19		○	○	40	40	250	40	50	40	SN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

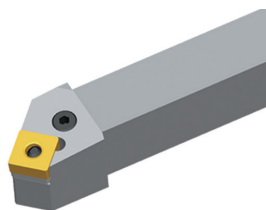
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**
	h	16-20	20-32	25-32	32-40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6
	Schraube		LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×25 (10,2 Nm)	LEM10×27 (16,6 Nm)
	Schraube	LEM6×13,4A (7,0 Nm)			
	Unterlage	S09AP	S12AP	S15AP	S19AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L

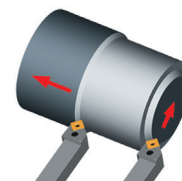
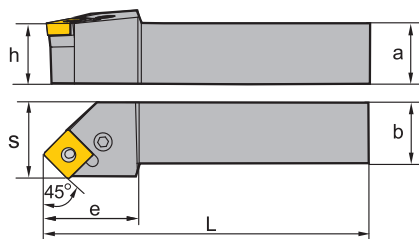
WSP				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSSNR/L Kr: 45°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PSSNR/L1616H09	•	•		16	16	100	16	20	25	SN**0903**
PSSNR/L2020K12	•	•		20	20	125	20	25	30	SN**1204**
PSSNR/L2525M12	•	•		25	25	150	25	32	30	SN**1204**
PSSNR/L3232P12	•	•		32	32	170	32	40	40	SN**1204**
PSSNR/L2525M15	•	•		25	25	150	25	32	30	SN**1506**
PSSNR/L3232P15	•	•		32	32	170	32	40	40	SN**1506**
PSSNR/L3232P19	•	•		32	32	170	32	40	40	SN**1906**
PSSNR/L4040S19	•	•		40	40	250	40	50	50	SN**1906**
PSSNR/L4040S2507	•	•		40	40	250	40	50	50	SN**2507**
PSSNR/L4040S2509	•	•		40	40	250	40	50	50	SN**2509**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2507**	SN**2509**
	h	16	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6	L8	L8
	Schraube		LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×25 (10,2 Nm)	LEM10×27 (16,6 Nm)		
	Schraube	LEM6×13,4A (7,0 Nm)				LEM12×36A (25,2 Nm)	LEM12×36A (25,2 Nm)
	Unterlage	S09AP	S12AP	S15AP	S19AP	S25AP	
	Unterlage						S25AP-09
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L

WSP				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

Systemcode > A194

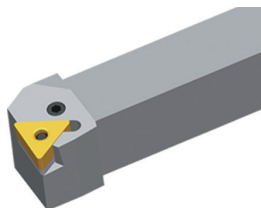
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

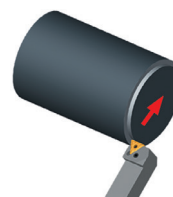
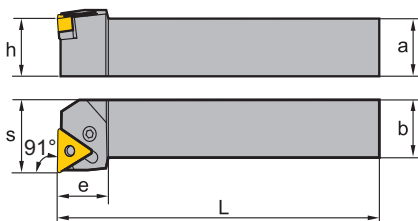
Schnittdaten > A324

TN** Halter (außen) P-Klemmung

PTFNR/L Kr: 91°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PTFNR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	20	TN**1604**
PTFNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	20	TN**1604**
PTFNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	20	TN**1604**
PTFNR/L2525M22		●	●	25	25	150	25	32	25	TN**2204**
PTFNR/L3232P22		●	●	32	32	170	32	40	25	TN**2204**
PTFNR/L3232P27		●	○	32	32	170	32	40	34	TN**2706**
PTFNR/L4040S27		○	○	40	40	250	40	50	34	TN**2706**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

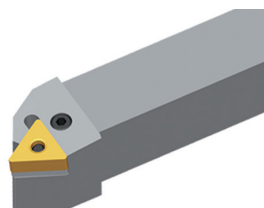
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TN**1604**	TN**2204**	TN**2706**
	h	16-25	25-32	32-40
	Kniehebel	L3	L4	L5
	Schraube		LEM8x21 (10,2 Nm)	LEM8x25 (10,2 Nm)
	Schraube	LEM6x13,4A (7,0 Nm)		
	Unterlage	T16AP	T22AP	T27AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4	SP5
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L

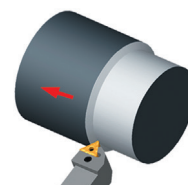
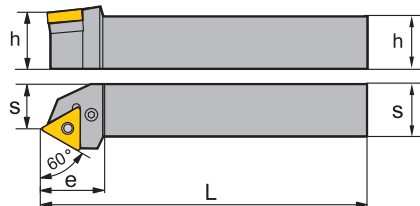
WSP						
						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspannung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

TN** Halter (außen) P-Klemmung

PTTNR/L Kr: 60°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PTTNR/L1616H16	•	•		16	16	100	16	13	25	TN**1604**
PTTNR/L2020K16	•	○		20	20	125	20	17	25	TN**1604**
PTTNR/L2525M22	•	•		25	25	150	20	22	32	TN**2204**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

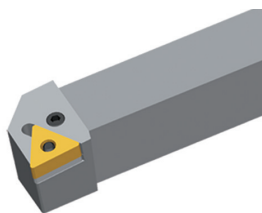
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	TN**1604**	TN**2204**
	h	16-25	20
	Kniehebel	L3	L4
	Schraube		LEM8×21 (10,2 Nm)
	Schraube	LEM6×13,4A (7,0 Nm)	
	Unterlage	T16AP	T22AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L

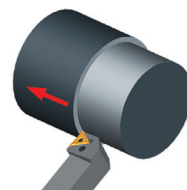
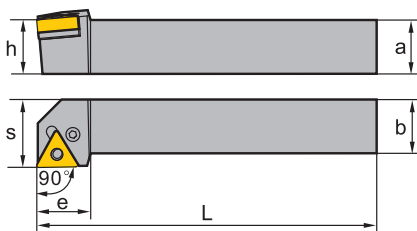
WSP						
						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspanung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

TN** Halter (außen) P-Klemmung

PTGNR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PTGNR/L1010E11	•			10	10	70	10	14	16	TN**1103**
PTGNR/L1212F11	•	•		12	12	80	12	16	14	TN**1103**
PTGNR/L1616H11	•	•		16	16	100	16	20	18	TN**1103**
PTGNR/L2020K11	•	○		20	20	125	20	25	19	TN**1103**
PTGNR/L2525M11	○	○		25	25	150	25	32	20	TN**1103**
PTGNR/L1616H16	•	•		16	16	100	16	20	20	TN**1604**
PTGNR/L2020K16	•	•		20	20	125	20	25	20	TN**1604**
PTGNR/L2525M16	•	•		25	25	150	25	32	20	TN**1604**
PTGNR/L3232P16	•	○		32	32	170	32	40	20	TN**1604**
PTGNR/L2525M22	•	•		25	25	150	25	32	28	TN**2204**
PTGNR/L3232P22	•	•		32	32	170	32	40	28	TN**2204**
PTGNR/L3232P27	•	○		32	32	170	32	40	33	TN**2706**
PTGNR/L4040S27	○	○		40	40	250	40	50	33	TN**2706**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	TN**1103**	TN**1604**	TN**2204**	TN**2706**
	h	10-25	16-32	25-32	32-40
	Kniehebel	L2	L3	L4	L5
	Schraube	LEM5×9B (4,0 Nm)			
	Schraube			LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×25 (10,2 Nm)
	Schraube		LEM6×13,4A (7,0 Nm)		
	Unterlage		T16AP	T22AP	T27AP
	Rohrstift (Unterlage)		SP3	SP4	SP5
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH30L	WH30L

TN** Halter (außen)

WSP						
						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspanung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A194

Auswahl Sorten > A40

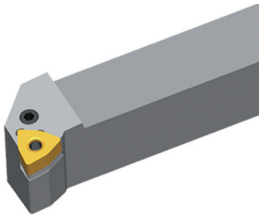
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

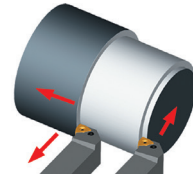
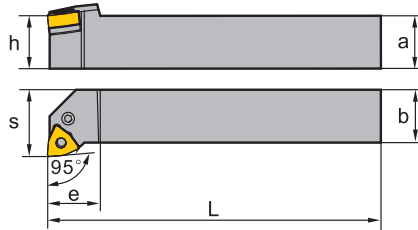
WN** Halter (außen)

P-Klemmung

PWLNR/L Kr: 95°



Rechtausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PWLNR/L1616H06		●	●	16	16	100	16	20	20	WN**0604**
PWLNR/L2020K06		●	●	20	20	125	20	25	20	WN**0604**
PWLNR/L2525M06		●	●	25	25	150	25	32	20	WN**0604**
PWLNR/L2020K08		●	●	20	20	125	20	25	26	WN**0804**
PWLNR/L2525M08		●	●	25	25	150	25	32	26	WN**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

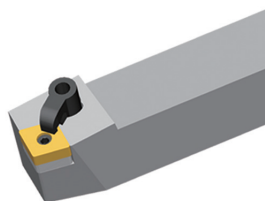
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	WN**0604**	WN**0804**
	h	16-25	20-25
	Kniehebel	L3	L4
	Schraube		LEM8x21 (10,2 Nm)
	Schraube	LEM6x13,4A (7,0 Nm)	
	Unterlage	W06AP	W08AP
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L

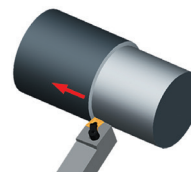
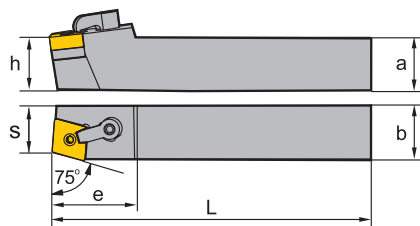
WSP					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A95	A94	A97	A98	A98	A153

CN** Halter (außen) M-Klemmung

MCBNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MCBNR/L2020K12		●	○	20	20	125	20	17	32	CN**1204**
MCBNR/L2525M12		●	●	25	25	150	20	22	32	CN**1204**
MCBNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	22	32	CN**1204**
MCBNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	22	40	CN**1606**
MCBNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	27	40	CN**1606**
MCBNR/L3232P19		○	○	32	32	170	32	27	45	CN**1906**
MCBNR/L4040R19		○	●	40	40	200	40	35	45	CN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	CN**1204**	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**
	h	20	25-32	25-32	32-40
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	
	Schraube (Pratze)				DM8×30X (10,2 Nm)
	Unterlage	C12BM	C12BM	C16BM	C19BM
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A45	A45	A46	A53	A53	A148

Systemcode > A194

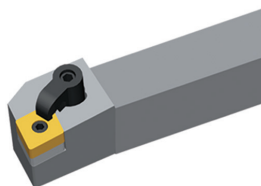
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

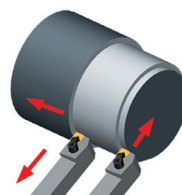
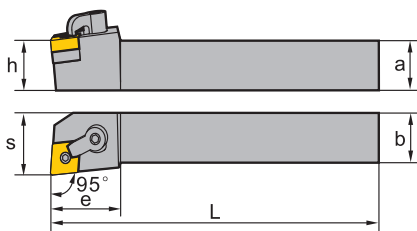
Schnittdaten > A324

CN** Halter (außen) M-Klemmung

MCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MCLNR/L2020K12	•	•		20	20	125	20	25	32	CN**1204**
MCLNR/L2525M12	•	•		25	25	150	25	32	32	CN**1204**
MCLNR/L3225P12	•	•		32	25	170	32	32	32	CN**1204**
MCLNR/L2525M16	•	•		25	25	150	25	32	38	CN**1606**
MCLNR/L3232P16	•	•		32	32	170	32	40	38	CN**1606**
MCLNR/L3232P19	•	•		32	32	170	32	40	45	CN**1906**
MCLNR/L4040R19	•	○		40	40	200	40	50	45	CN**1906**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

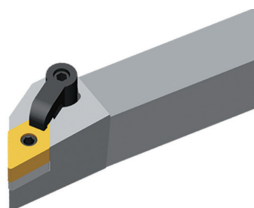
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	CN**1204**	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**
	h	20	25-32	25-32	32-40
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	
	Schraube (Pratze)				DM8×30X (10,2 Nm)
	Unterlage	C12BM	C12BM	C16BM	C19BM
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L

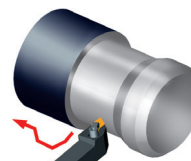
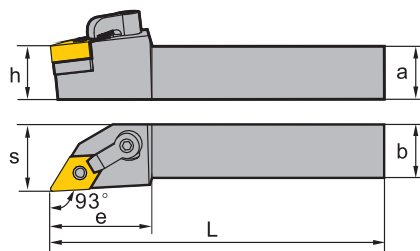
WSP					
Wiper A45	Schlichten A45	Mittl. Bearb. A46	Schruppen A53	Grauguss-Bearb. A53	PCBN/PCD A148

DN** Halter (außen) M-Klemmung

MDJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MDJNR/L2020K11	•	•		20	20	125	20	25	32	DN**1104**
MDJNR/L2525M11	•	•		25	25	150	25	32	32	DN**1104**
MDJNR/L3225P11	•	○		32	25	170	32	32	32	DN**1104**
MDJNR/L2020K15	•	•		20	20	125	20	25	38	DN**1506**
MDJNR/L2525M15	•	•		25	25	150	25	32	38	DN**1506**
MDJNR/L3225P15	•	•		32	25	170	32	32	38	DN**1506**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	DN**1104**	DN**1104**	DN**1506**	DN**1506**
	h	20	25-32	20	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C2RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x19	TM6x19
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	D11BM	D11BM	D15BM	D15BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

Systemcode > A194

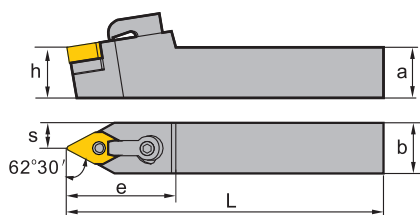
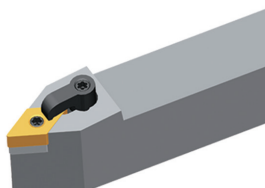
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

DN** Halter (außen) M-Klemmung

MDPNN Kr: 62°30'



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MDPNN2020K11	•		20	20	125	20	10	35	DN**1104**
MDPNN2525M11	•		25	25	150	25	12,5	35	DN**1104**
MDPNN3225P11	•		32	25	170	32	12,5	35	DN**1104**
MDPNN2020K15	•		20	20	125	20	10	40	DN**1506**
MDPNN2525M15	•		25	25	150	25	12,5	40	DN**1506**
MDPNN3225P15	•		32	25	170	32	12,5	40	DN**1506**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

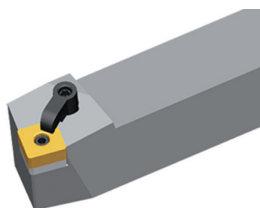
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	DN**1104**	DN**1104**	DN**1506**	DN**1506**
	h	20	25-32	20	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C2RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x19	TM6x19
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	D11BM	D11BM	D15BM	D15BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L

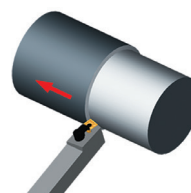
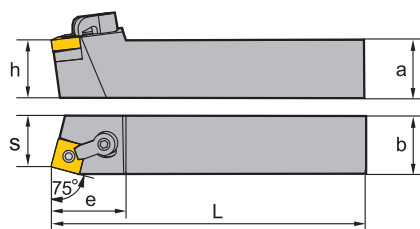
WSP					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSBNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MSBNR/L2020K12	●	●		20	20	125	20	17	32	SN**1204**
MSBNR/L2525M12	●	○		25	25	150	25	22	32	SN**1204**
MSBNR/L3225P12	●	●		32	25	170	32	22	32	SN**1204**
MSBNR/L2525M15	●	○		25	25	150	25	22	38	SN**1506**
MSBNR/L3232P15	●	●		32	32	170	32	29	38	SN**1506**
MSBNR/L4032R15	○			40	32	200	40	27	38	SN**1506**
MSBNR/L3232P19	●	●		32	32	170	32	27	45	SN**1906**
MSBNR/L4040R19	○	●		40	40	200	40	35	45	SN**1906**
MSBNR/L4040R25	●	○		40	40	200	40	35	50	SN**2507**
MSBNR/L4040S2509	○	○		40	40	250	40	35	50	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2507**	SN**2509**
	h	20	25-32	25-40	32-40	40	40
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD	C6RD	C6RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21	TM12×29	TM12×29
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)			
	Schraube (Pratze)				DM8×30X (10,2 Nm)	DM10×35X (16,6 Nm)	DM10×35X (16,6 Nm)
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM	S19BM	S25BM	S25BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Passstift)	WH31L	WH31L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L

WSP				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

Systemcode > A194

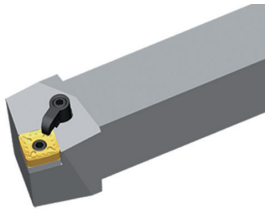
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

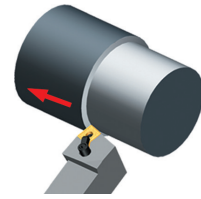
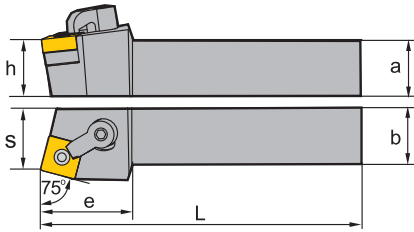
Schnittdaten > A324

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSRNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MSRNR/L2020K12	•	•		20	20	125	20	22	36	SN**1204**
MSRNR/L2525M12	•	•		25	25	150	25	27	36	SN**1204**
MSRNR/L3225P12	•	○		32	25	170	32	27	36	SN**1204**
MSRNR/L2525M15	•	○		25	25	150	25	27	40	SN**1506**
MSRNR/L3232P15	•	•		32	32	170	32	35	40	SN**1506**
MSRNR/L4032R15	○			40	32	200	40	35	40	SN**1506**
MSRNR/L3232P19	○	○		32	32	170	32	35	45	SN**1906**
MSRNR/L4040R19	○			40	40	200	40	43	45	SN**1906**
MSRNR/L4040R2509	○	○		40	40	200	40	43	50	SN**2509**
MSRNR/L4040S2509	○	○		40	40	250	40	43	50	SN**2509**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

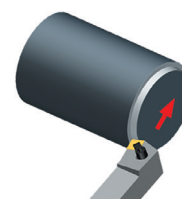
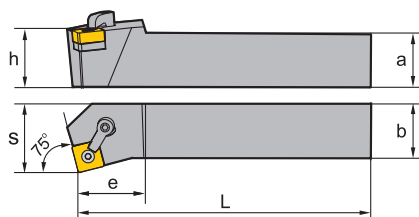
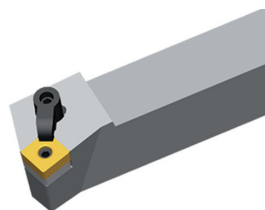
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2509**
	h	20	25-32	25-40	32-40	40
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD	C6RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21	TM12×29
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)		
	Schraube (Pratze)				DM8×30X (10,2 Nm)	DM10×35X (16,6 Nm)
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM	S19BM	S25BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Passstift)	WH31L	WH31L	WH30L	WH40L	WH50L

WSP				
A63	A65	A68	A74	A150

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSKNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MSKNR/L2020K12	•	•		20	20	125	20	25	32	SN**1204**
MSKNR/L2525M12	•	•		25	25	150	25	32	32	SN**1204**
MSKNR/L3225P12	•	○		32	25	170	32	32	32	SN**1204**
MSKNR/L2525M15	•	○		25	25	150	25	32	28	SN**1506**
MSKNR/L3232P15	•	○		32	32	170	32	40	38	SN**1506**
MSKNR/L4032R15		○		40	32	200	40	40	38	SN**1506**
MSKNR/L3232P19	•	•		32	32	170	32	40	45	SN**1906**
MSKNR/L4040R19	○	○		40	40	200	40	50	45	SN**1906**
MSKNR/L4040S2509	○	•		40	40	250	40	50	50	SN**2509**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2509**
	h	20	25-32	25-40	32-40	40
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD	C6RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21	TM12×29
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)		
	Schraube (Pratze)				DM8×30X (10,2 Nm)	DM10×35X (16,6 Nm)
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM	S19BM	S25BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L

WSP				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

Systemcode > A194

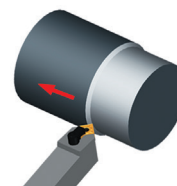
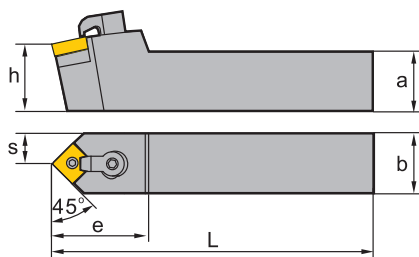
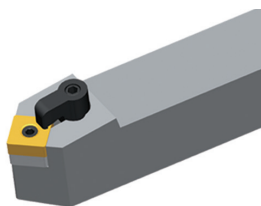
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSDNN Kr: 45°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MSDNN2020K12	•		20	20	125	20	10	35	SN**1204**
MSDNN2525M12	•		25	25	150	25	12,5	35	SN**1204**
MSDNN3225P12	•		32	25	170	32	12,5	35	SN**1204**
MSDNN2525M15	•		25	25	150	25	12,5	42	SN**1506**
MSDNN3232P15	○		32	32	170	32	16	42	SN**1506**
MSDNN4032R15	○		40	32	200	40	16	42	SN**1506**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

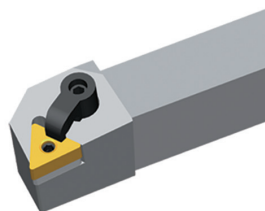
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**
	h	20	25-32	25-40
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L

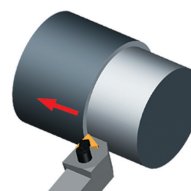
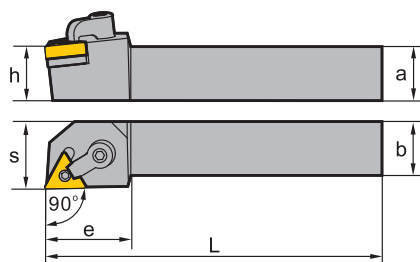
WSP				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A63	A65	A68	A74	A150

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTGNR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTGNR/L2020K16		●	○	20	20	125	20	25	33	TN**1604**
MTGNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	33	TN**1604**
MTGNR/L3225P16		●	○	32	25	170	32	32	33	TN**1604**
MTGNR/L2525M22		●	○	25	25	150	25	32	35	TN**2204**
MTGNR/L3225P22		○	○	32	25	170	32	32	35	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

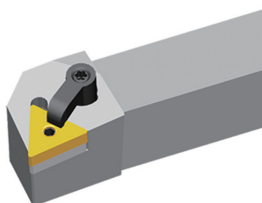
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x17
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L

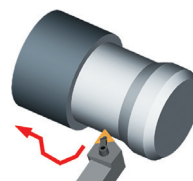
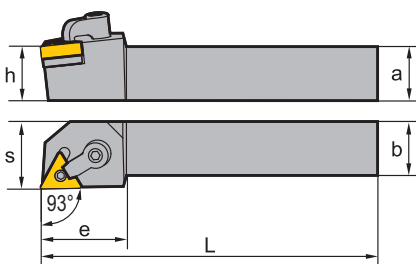
WSP						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspanung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTJNR/L2020K16	●			20	20	125	20	25	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M16	○	○		25	25	150	25	32	32	TN**1604**
MTJNR/L3225P16	○			32	25	170	32	32	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M22	○			25	25	150	25	32	36	TN**2204**
MTJNR/L3225P22	○	●		32	25	170	32	32	36	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

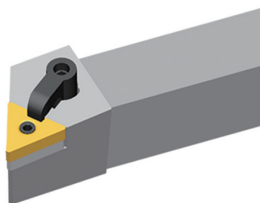
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x17
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L

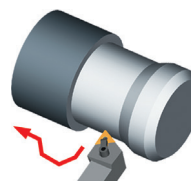
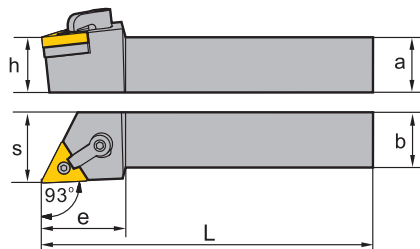
WSP						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspannung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTJNR/L-Z Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTJNR/L2020K16-Z	•	•		20	20	125	20	25	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M16-Z	•	•		25	25	150	25	32	32	TN**1604**
MTJNR/L3225P16-Z	•	○		32	25	170	32	32	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M22-Z	•	•		25	25	150	25	32	36	TN**2204**
MTJNR/L3225P22-Z	•	○		32	25	170	32	32	36	TN**2204**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

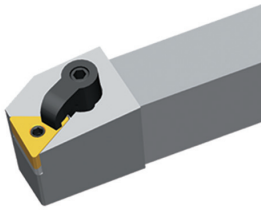
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x17
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L

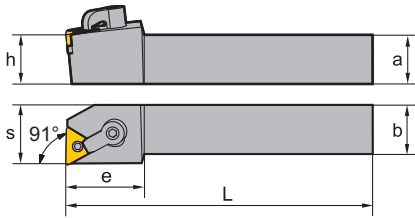
WSP						
						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspanung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTFNR/L Kr: 91°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTFNR/L2020K16	•	○		20	20	125	20	25	32	TN**1604**
MTFNR/L2525M16	•	•		25	25	150	25	32	32	TN**1604**
MTFNR/L3225P16	•			32	25	170	32	32	32	TN**1604**
MTFNR/L2525M22	•	○		25	25	150	25	32	36	TN**2204**
MTFNR/L3225P22	•	○		32	25	170	32	32	36	TN**2204**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

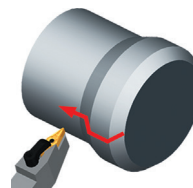
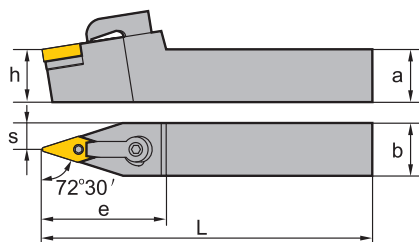
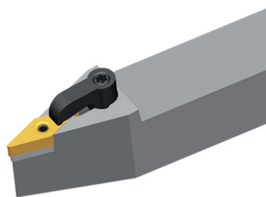
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x17
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L

WSP						
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Schwerzerspannung	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A79	A81	A84	A87	A88	A151

VN** Halter (außen) M-Klemmung

MVVNN Kr: 72°30'



Artikel	✿	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MVVNN2020K16		●	20	20	125	20	10	45	VN**1604**
MVVNN2525M16		●	25	25	150	25	12,5	45	VN**1604**
MVVNN3225P16		○	32	25	170	32	12,5	45	VN**1604**
MVVNN3232P16		●	32	32	170	32	16	45	VN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

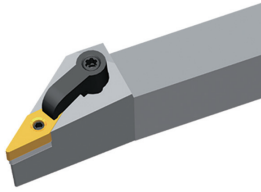
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VN**1604**	VN**1604**
	h	20	25-32
	Pratze	C3RD	C3RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	V16BM	V16BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L

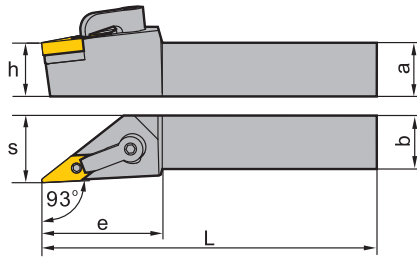
WSP				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A91	A93	A93	A92	A152

VN** Halter (außen) M-Klemmung

MVJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MVJNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	45	VN**1604**
MVJNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	45	VN**1604**
MVJNR/L3225P16		●	●	32	25	170	32	32	45	VN**1604**
MVJNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	40	45	VN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

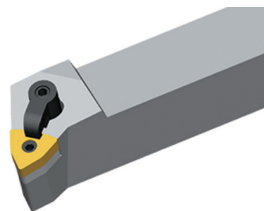
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VN**1604**	VN**1604**
	h	20	25-32
	Pratze	C3RD	C3RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	V16BM	V16BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L

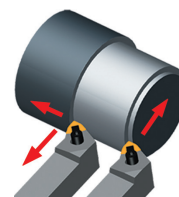
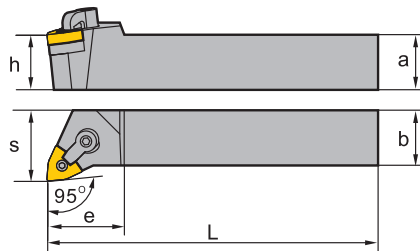
WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A91	A93	A93	A92	A152

WN** Halter (außen) M-Klemmung

MWLNLR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MWLNLR/L2020K06		•	•	20	20	125	20	25	30	WN**0604**
MWLNLR/L2525M06		•	•	25	25	150	25	32	30	WN**0604**
MWLNLR/L2020K08		•	•	20	20	125	20	25	30	WN**0804**
MWLNLR/L2525M08		•	•	25	25	150	25	32	35	WN**0804**
MWLNLR/L3232P08		•	•	32	32	170	32	40	35	WN**0804**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	WN**0604**	WN**0604**	WN**0804**	WN**0804**
	h	20	25	20	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD	C1RD	C1RD
	Passstift	TM5x13	TM5x13	TM6x17	TM6x17
	Schraube (Pratze)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)	DM6x25 (7,0 Nm)	DM6x30 (7,0 Nm)
	Unterlage	W06BM	W06BM	W08BM	W08BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A95	A94	A97	A98	A98	A153

Systemcode > A194

Auswahl Sorten > A40

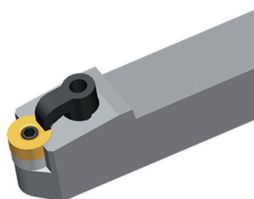
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

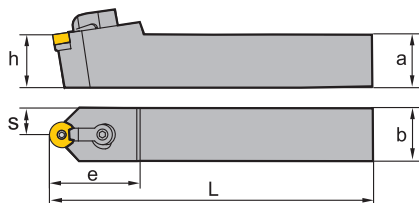
RN** Halter (außen)

M-Klemmung

MRDNN



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MRDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	35	RN**1204**
MRDNN2525M12		○	25	25	150	25	12,5	35	RN**1204**
MRDNN3225P12		○	32	25	170	32	12,5	35	RN**1204**
MRDNN3232P12		○	32	32	170	32	16	35	RN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	RN**1204**	RN**1204**
	h	20	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)
	Unterlage	R12BM	R12BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L

WSP

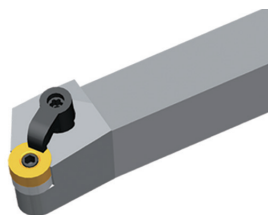


Grauguss-Bearb.

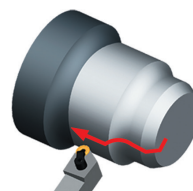
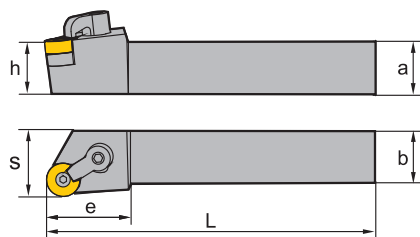
A99

RN** Halter (außen) M-Klemmung

MRGNR/L



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MRGNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	25	32	RN**1204**
MRGNR/L2525M12		○	●	25	25	150	25	32	32	RN**1204**
MRGNR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	32	32	RN**1204**
MRGNR/L3232P12		○	○	32	32	170	32	40	32	RN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	RN**1204**	RN**1204**
	h	20	25-32
	Pratze	C1RD	C1RD
	Passstift	TM6×17	TM6×17
	Schraube (Pratze)	DM6×25 (7,0 Nm)	DM6×30 (7,0 Nm)
	Unterlage	R12BM	R12BM
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L

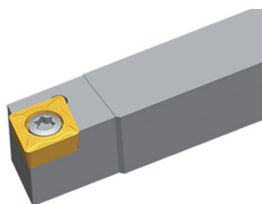
WSP

Grauguss-Bearb.
A99

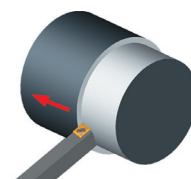
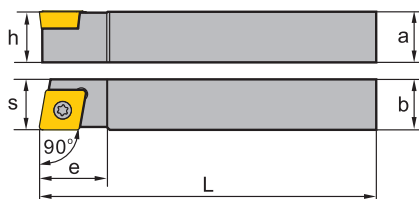
CC** Halter (außen)

S-Klemmung

SCACR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SCACR/L1010E06		•	•	10	10	70	10	10,5	10	CC**0602**
SCACR/L1212F09		•	•	12	12	80	12	12,7	16	CC**09T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CC**0602**	CC**09T3**
	h	10	12
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

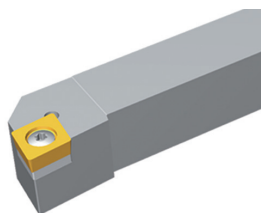
Technische
Information

E

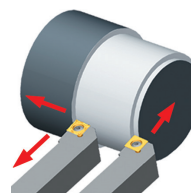
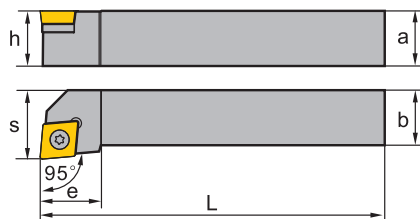
Index

CC** Halter (außen) S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	L ₂	e		
SCLCR/L0808D06		•	•	8	8	60	8	10	10	10	CC**0602**	
SCLCR/L1010E06		•	•	10	10	70	10	12	10	10	CC**0602**	
SCLCR/L1212F09		•	•	12	12	80	12	16	16	16	CC**09T3**	
SCLCR/L1616H09		•	•	16	16	100	16	20	16	16	CC**09T3**	
SCLCR/L2020K09		•	•	20	20	125	20	25	25	25	CC**09T3**	
SCLCR/L1616H12		•	•	16	16	100	16	20	18	18	CC**1204**	
SCLCR/L2020K12		•	•	20	20	125	20	25	25	25	CC**1204**	
SCLCR/L2525M12		•	•	25	25	150	25	32	26	26	CC**1204**	
SCLCR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	32	26	26	CC**1204**	
SCLCR/L3232P12		•	•	32	32	170	32	40	28	28	CC**1204**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**1204**
	h	8-10	12-20	16-32
	Schraube	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	
	Schraube			I60M4x11X (3,4 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM6x10XA
	Unterlage			C12BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH40L

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

Systemcode > A194

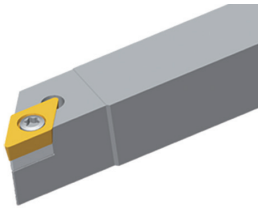
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

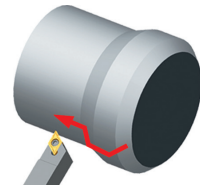
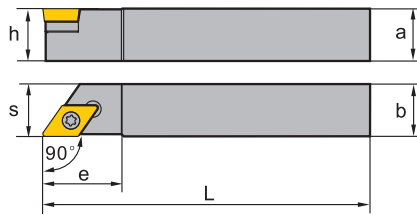
Schnittdaten > A324

DC** Halter (außen) S-Klemmung

SDACR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SDACR/L1010E07		•	•	10	10	70	10	10,5	15	DC**0702**
SDACR/L1212F11		•	•	12	12	80	12	12,5	15	DC**11T3**
SDACR/L1616H11		•	•	16	16	100	16	16,7	24	DC**11T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

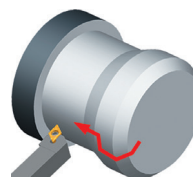
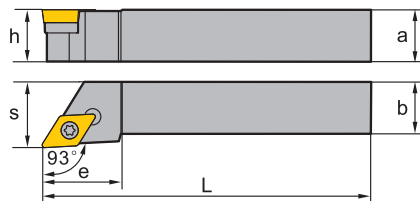
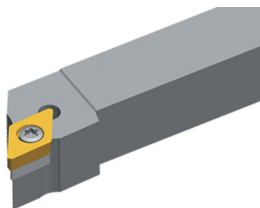
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**	DC**11T3**
	h	10	12	16
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM5×8.65XA
	Unterlage			D11BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

DC** Halter (außen) S-Klemmung

SDJCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SDJCR/L1010E07		•	•	10	10	70	10	12	15	DC**0702**
SDJCR/L1212F07		•	•	12	12	80	12	16	15	DC**0702**
SDJCR/L1616H07		•	•	16	16	100	16	20	18	DC**0702**
SDJCR/L1616H11		•	•	16	16	100	16	20	24	DC**11T3**
SDJCR/L2020K11		•	•	20	20	125	20	25	24	DC**11T3**
SDJCR/L2525M11		•	•	25	25	150	25	32	29	DC**11T3**
SDJCR/L3225P11		•	•	32	25	170	32	32	29	DC**11T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

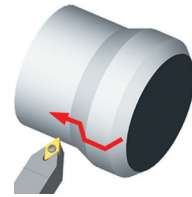
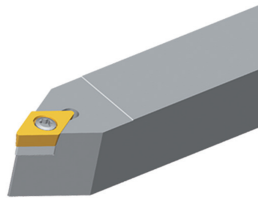
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	h	10-16	16-32
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		D11BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

DC** Halter (außen) S-Klemmung

SDNCN Kr: 62°30'



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SDNCN1010E07		•	10	10	70	10	5	20	DC**0702**
SDNCN1212F07		•	12	12	80	12	6	20	DC**0702**
SDNCN1212H11		•	12	12	100	12	6	30	DC**11T3**
SDNCN1616H11		•	16	16	100	16	8	30	DC**11T3**
SDNCN2020K11		•	20	20	125	20	10	30	DC**11T3**
SDNCN2525M11		•	25	25	150	25	12,5	30	DC**11T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

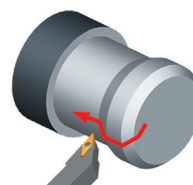
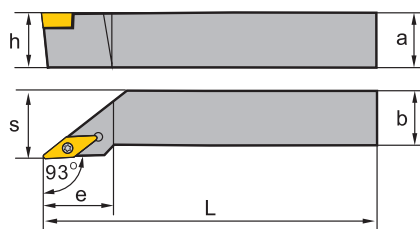
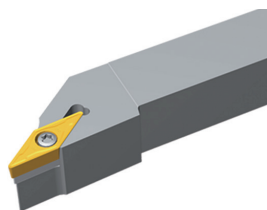
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**	DC**11T3**
	h	10-12	12	16-25
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM5×8.65XA
	Unterlage			D11BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

VB** Halter (außen) S-Klemmung

SVJBR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SVJBR/L1212F11		•	•	12	12	80	12	16	27	VB**1102**
SVJBR/L1616H11		•	•	16	16	100	16	20	27	VB**1102**
SVJBR/L2020K11		•	•	20	20	125	20	25	27	VB**1102**
SVJBR/L2525M11		•	•	25	25	150	25	32	27	VB**1102**
SVJBR/L1616H16		•	•	16	16	100	16	20	36	VB**1604**
SVJBR/L2020K16		•	•	20	20	125	20	25	41	VB**1604**
SVJBR/L2525M16		•	•	25	25	150	25	32	41	VB**1604**
SVJBR/L3225P16		•	•	32	25	170	32	32	41	VB**1604**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VB**1102**	VB**1604**
	h	12-25	16-32
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		V16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	PCBN/PCD
A140	A142	A143	A157

Systemcode > A194

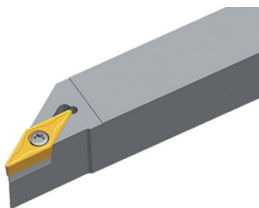
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

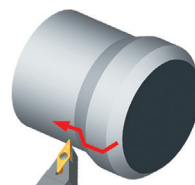
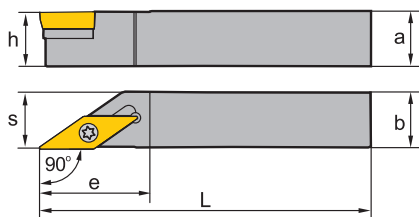
Schnittdaten > A324

VB** Halter (außen) S-Klemmung

SVABR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SVABR/L1010F11		●	●	10	10	80	10			VB**1102**
SVABR/L1616H16		●	○	16	16	100	16	16,5	28	VB**1604**
SVABR/L2020K16		●	○	20	20	125	20	20,5	28	VB**1604**
SVABR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	25,5	28	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

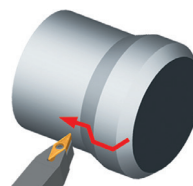
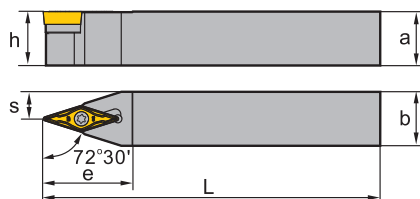
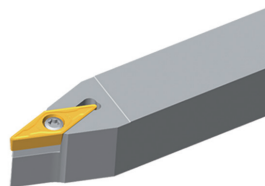
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VB**1102**	VB**1604**
	h	10	16-32
 Schraube		I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x12 (2,7 Nm)
 Schraube (Unterlage)			SM5x8.65XA
 Unterlage			V16BS
 Schlüssel (Schraube)		WT07IP	WT15IP
 Schlüssel (Unterlage)			WH35L

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	PCBN/PCD
A140	A142	A143	A157

VB** Halter (außen) S-Klemmung

SVVBN Kr: 72°30'



Artikel	✱ Lager	Abmessungen [mm]							WSP
		a	b	L	h	s	e		
SVVBN1212F11	●	12	12	80	12	6	27		VB**1102**
SVVBN1616H11	●	16	16	100	16	8	27		VB**1102**
SVVBN2020K11	●	20	20	125	20	10	30		VB**1102**
SVVBN1616H16	●	16	16	100	16	8	33		VB**1604**
SVVBN2020K16	●	20	20	125	20	10	33		VB**1604**
SVVBN2525M16	●	25	25	150	25	12,5	38		VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

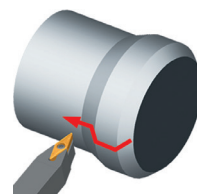
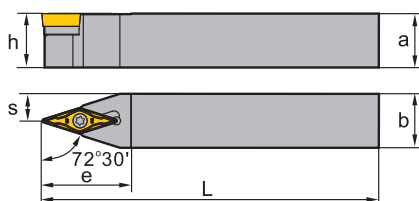
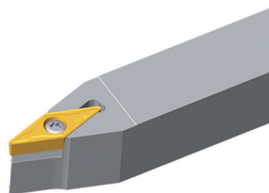
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VB**1102**	VB**1604**
	h	12-25	16-32
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		V16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP			
Schlichten A140	Mittl. Bearb. A142	Schruppen A143	PCBN/PCD A157

VC** Halter (außen) S-Klemmung

SVVCN Kr: 72°30'



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SVVCN1212F11		●	12	12	80	12	6	27	VC**1103**
SVVCN1616H11		●	16	16	100	16	8	27	VC**1103**
SVVCN2020K11		●	20	20	125	20	10	30	VC**1103**
SVVCN1212M11		●	12	12	150	12	6	27	VC**1103**
SVVCN2525M11		●	25	25	150	25	12,5	38	VC**1103**
SVVCN1616H16		●	16	16	100	16	8	33	VC**1604**
SVVCN2020K16		●	20	20	125	20	10	33	VC**1604**
SVVCN2525M16		●	25	25	150	25	12,5	38	VC**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

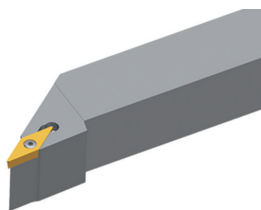
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VC**1103**	VC**1604**
	h	12-25	16-32
	Schraube	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5x8.65XA
	Unterlage		V16BSC
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

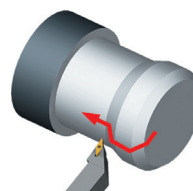
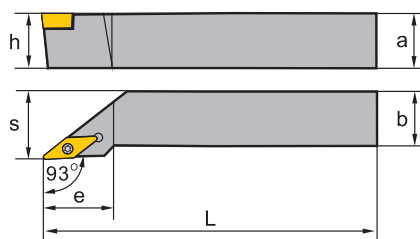
WSP			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Alu.-Bearb.	PCBN/PCD
A135	A138	A136	A158

VC** Halter (außen) S-Klemmung

SVJCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SVJCR/L1010E11		●		10	10	70	10	12	22	VC**1103**
SVJCR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	27	VC**1103**
SVJCR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	27	VC**1103**
SVJCR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	27	VC**1103**
SVJCR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	27	VC**1103**
SVJCR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	36	VC**1604**
SVJCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	41	VC**1604**
SVJCR/L2020M16		●	●	20	20	150	20	25	41	VC**1604**
SVJCR/L2525M16		●	●	25	25	150	20	32	41	VC**1604**
SVJCR/L3225P16		○	○	32	25	170	32	32	41	VC**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VC**1103**	VC**1604**
	h	10-25	16-32
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		V16BSC
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Alu.-Bearb.	PCBN/PCD
A135	A138	A136	A158

Systemcode > A194

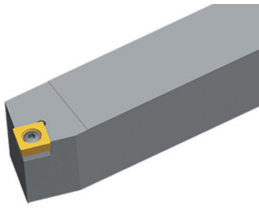
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

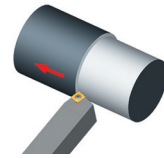
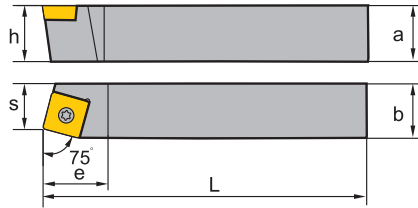
Schnittdaten > A324

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSBCR/L Kr: 75°



Rechtausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SSBCR/L1212F09		•	•	12	12	80	12	11	16	SC**09T3**
SSBCR/L1616H09		•	•	16	16	100	16	13	16	SC**09T3**
SSBCR/L2020K12		•	•	20	20	125	20	17	25	SC**1204**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SC**09T3**	SC**09T3**	SC**1204**
	h	12	16	20
	Schraube	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	
	Schraube			I60M4x11X (3,4 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5x8.65XA	SM6x10XA
	Unterlage		S09BS	S12BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L	WH40L

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.
A120	A121	A122	A122

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

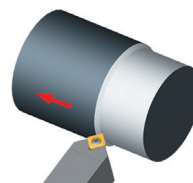
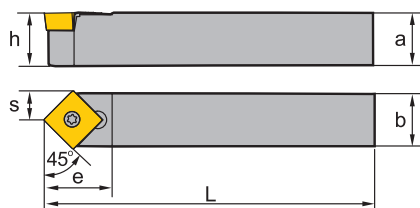
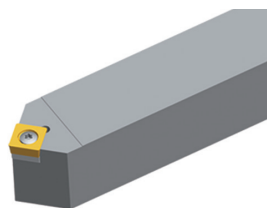
Technische
Information

E

Index

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSDCN Kr: 45°



Rechtsausführung

Artikel	✿	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SSDCN1212F09		●	12	12	80	12	6	15,5	SC**09T3**
SSDCN1616H09		●	16	16	100	16	8	15,5	SC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

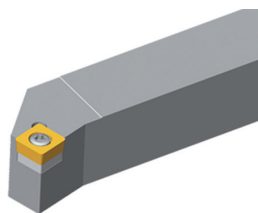
	WSP	SC**09T3**	SC**09T3**
	h	12	16
	Schraube	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		S09BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP

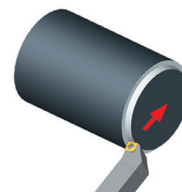
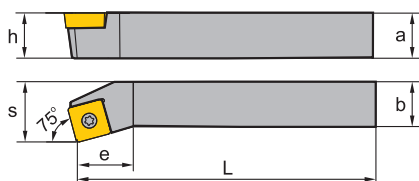
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.
A120	A121	A122	A122

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSKCR/L Kr: 75°



Rechtausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SSKCR/L1616H09		•	•	16	16	100	16	20	13	SC**09T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	SC**09T3**
	h	16
	Schraube	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5×8.65XA
	Unterlage	S09BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)	WH35L

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.
A120	A121	A122	A122

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

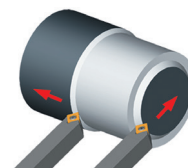
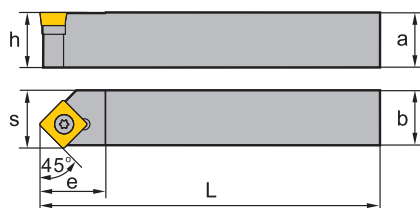
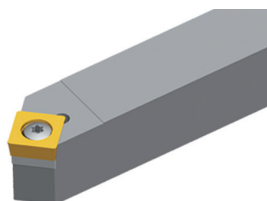
Technische
Information

E

Index

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSSCR/L Kr: 45°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SSSCR/L1616H09		•	•	16	16	100	16	17	17	SC**09T3**
SSSCR/L2020K12		•	•	20	20	125	20	21	21	SC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SC**09T3**	SC**1204**
	h	16	20
	Schraube	I60M3,5x12 (2,7 Nm)	
	Schraube		I60M4x11X (3,4 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM6x10XA
	Unterlage		S12BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH40L

WSP

			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.
A120	A121	A122	A122

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

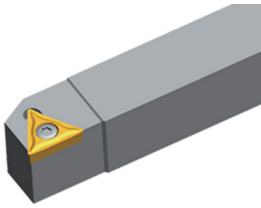
Technische
Information

E

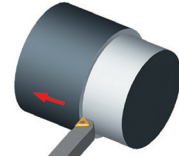
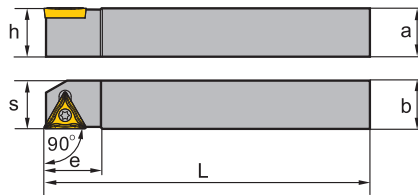
Index

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STACR/L Kr: 90°



Rechtausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STACR/L1212F11		•	•	12	12	80	12	12,5	14	TC**1102**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	TC**1102**
	h	12
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP

WSP				
				
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	PCBN/PCD
A127	A128	A129	A131	A156

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

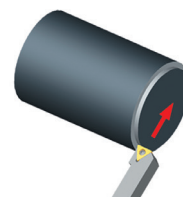
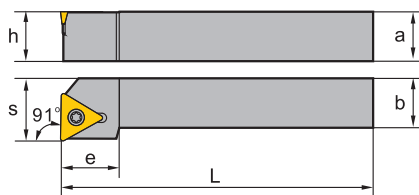
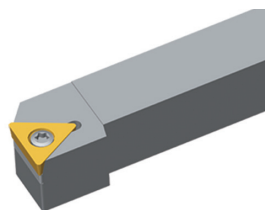
Technische
Information

E

Index

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STFCR/L Kr: 91°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STFCR/L1212F11	•	○		12	12	80	12	16	14	TC**1102**
STFCR/L1616H11	•	○		16	16	100	16	20	14	TC**1102**
STFCR/L1616H16	•	○		16	16	100	16	20	19	TC**16T3**
STFCR/L2020K16	•	•		20	20	125	20	25	19	TC**16T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

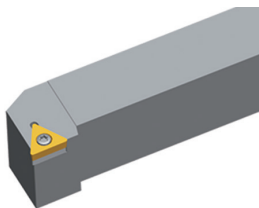
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	TC**1102**	TC**16T3**
	h	12-16	16-20
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		T16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

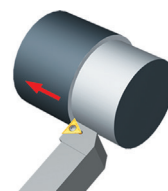
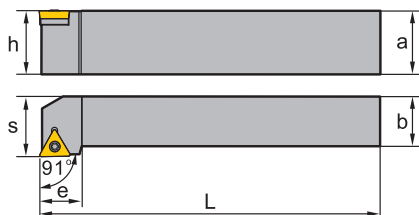
WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A127	A128	A129	A131	A129	A156

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STGCR/L Kr: 91°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STGCR/L0808D09		○	○	8	8	60	8	10	11	TC**0902**
STGCR/L1010E09		●	○	10	10	70	10	12	11	TC**0902**
STGCR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	14	TC**1102**
STGCR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	16	TC**1102**
STGCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	21	TC**16T3**
STGCR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	25	21	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

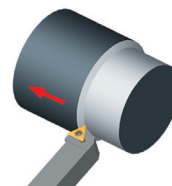
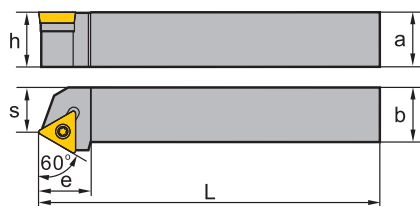
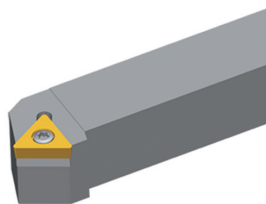
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TC**0902**	TC**1102**	TC**16T3**
	h	8-10	12-16	20-25
	Schraube	I60M2,2×5,5 (0,8 Nm)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM5×8.65XA
	Unterlage			T16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT06IP	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A126	A128	A129	A131	A129	A156

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STTCR/L Kr: 60°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STTCR/L1616H11		●	○	16	16	100	16	13	14	TC**1102**
STTCR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	13	19	TC**16T3**
STTCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	17	19	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**1102**	TC**16T3**
	h	16	16-20
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		T16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP

					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A127	A128	A129	A131	A129	A156

Systemcode > A194

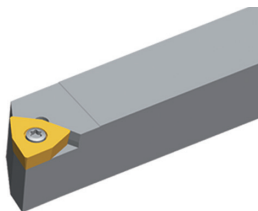
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

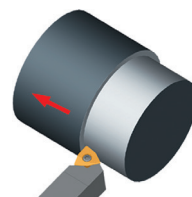
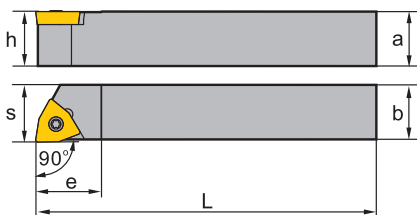
Schnittdaten > A324

WC** Halter (außen) S-Klemmung

SWACR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SWACR/L1010E04		●	○	10	10	70	10	10,5	10	WC**0402**
SWACR/L1212F04		●	○	12	12	80	12	12	14	WC**0402**
SWACR/L1616H06		●	●	16	16	100	16	16,5	20	WC**06T3**
SWACR/L2020K08		●	●	20	20	125	20	20,5	24	WC**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	WC**0402**	WC**06T3**	WC**0804**
	h	10-12	16	20
 Schraube		I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
 Schlüssel (Schraube)		WT07IP	WT10IP	WT15IP

WSP



Mittl. Bearb.

A144

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

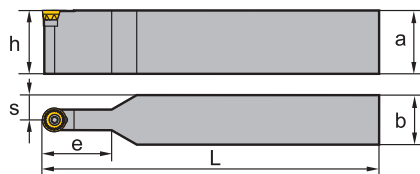
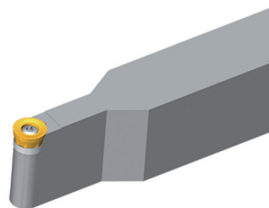
Technische
Information

E

Index

RC** Halter (außen) S-Klemmung

SRDCN



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP	
			a	b	L	h	s	e		
SRDCN1616H08		○	16	16	100	16	8	16	RCGX0803MO	RCMT0803MO
SRDCN2020K08		●	20	20	125	20	10	16	RCGX0803MO	RCMT0803MO
SRDCN2020K12		●	20	20	125	20	10	35	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRDCN2525M12		●	25	25	150	25	12,5	35	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRDCN3225P12		●	32	25	170	32	12,5	35	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRDCN2020K10		●	20	20	125	20	10	25	RCMT10T3MO	
SRDCN2525M10		●	25	25	150	25	12,5	25	RCMT10T3MO	
SRDCN3225P16		●	32	25	170	32	12,5	35	RCMT1606MO	
SRDCN3232P16		●	32	32	170	32	16	40	RCMT1606MO	
SRDCN4040S16		●	40	40	250	40	20	50	RCMT1606MO	
SRDCN4040S20		●	40	40	250	40	20	50	RCMT2006MO	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	RCGX0803MO	RCGX1204MO	RCMT10T3MO	RCMT1606MO	RCMT2006MO
	h	16-20	20-32	20-25	32-40	40
	Schraube	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)		I43M6*16 (9,1 Nm)
	Schraube				I60M4×15X (3,4 Nm)	
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA		SM6×10XA	
	Unterlage		R12BS		R16BS	
	Schlüssel (Schraube)	WT10IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP	
	Schlüssel (Schraube)					WT25IT
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L		WH40L	

WSP	
	
Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.
A118	A118

Systemcode > A194

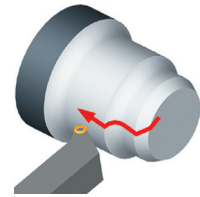
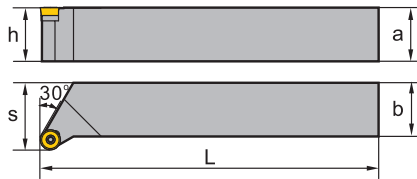
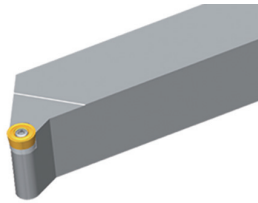
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

RC** Halter (außen) S-Klemmung

SRGCR/L



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP	
		R	L	a	b	L	h	s		
SRGCR/L1616H08		●	●	16	16	100	16	20	RCGX0803MO-LH	RCMT0803MO
SRGCR/L2020K12		●	○	20	20	125	20	27	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRGCR/L2525M12		●	○	25	25	150	25	32	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRGCR/L2525M10		●	○	25	25	100	25	32	RCMT10T3MO	
SRGCR/L2020K10		●	○	20	20	125	20	25	RCMT10T3MO	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	RCGX0803MO-LH	RCGX1204MO	RCMT10T3MO
	h	16	20-25	16-25
	Schraube	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA	
	Unterlage		R12BS	
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L	

WSP	
	
Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.
A118	A118

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

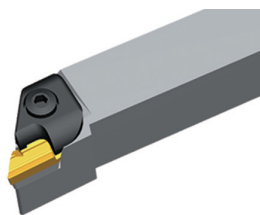
Technische
Information

E

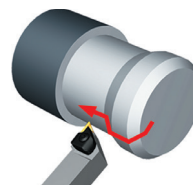
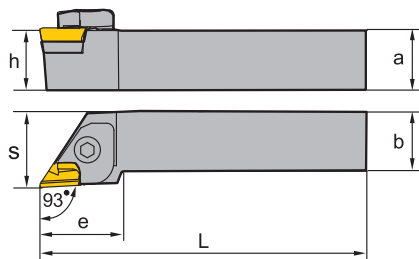
Index

KNUX** Halter C-Klemmung

CKJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
CKJNL2525M16		●		25	25	150	25	32	32	KNUX1604**L
CKJNL3232P16		●		32	32	170	32	40	32	KNUX1604**L
CKJNL4040R16		●		40	40	200	40	50	32	KNUX1604**L
CKJNR2525M16		●		25	25	150	25	32	32	KNUX1604**R
CKJNR3232P16		●		32	32	170	32	40	32	KNUX1604**R
CKJNR4040R16		○		40	40	200	40	50	32	KNUX1604**R

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	KNUX1604**L	KNUX1604**R
	h	25-40	25-40
	Pratze	C6L1T	C6R1T
	Passstift	P0515	P0515
	Schraube (Pratze)	CM6×25A (7,0 Nm)	CM6×25A (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage		K16CC
	Unterlage	K16CCL	
	Feder (Pratze)	SPR1	SPR1
	Passstift	SPR2	SPR2
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L

WSP



Schlichten

A100

Systemcode > A194

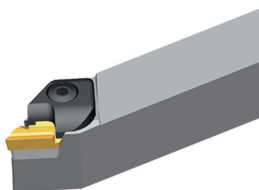
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

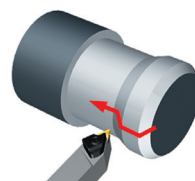
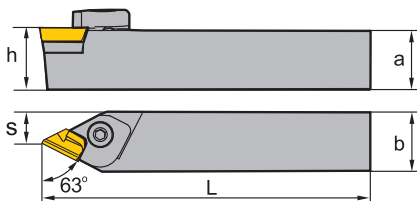
Schnittdaten > A324

KNUX** Halter C-Klemmung

CKNNR/L Kr: 63°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	a	b	L	h	s	
CKNNL2525M16	•			25	25	150	25	14,3	KNUX1604**L
CKNNL3232P16	○			32	32	170	32	16,8	KNUX1604**L
CKNNR2525M16	•			25	25	150	25	14,3	KNUX1604**R

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	KNUX1604**L	KNUX1604**R
	h	25-32	25-32
	Pratze	C6L1T	C6R1T
	Passstift	P0515	P0515
	Schraube (Pratze)	CM6×25A (7,0 Nm)	CM6×25A (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage		K16CC
	Unterlage	K16CCL	
	Feder (Pratze)	SPR1	SPR1
	Passstift	SPR2	SPR2
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L

WSP

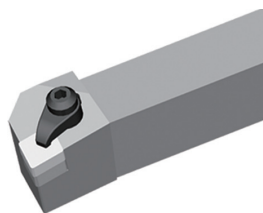


Schlichten

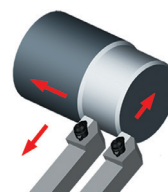
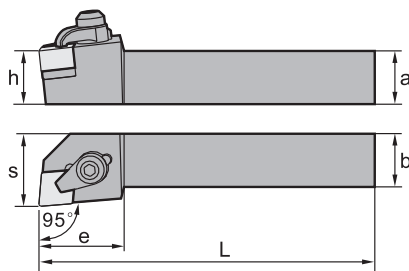
A100

CN** Halter (außen) C-Klemmung

CCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CCLNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	27	32	CNGN1204**	CNGN1207**
CCLNR/L2525M12		○	●	25	20	100	25	27	36	CNGN1204**	CNGN1207**
CCLNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	32	36	CNGN1604**	CNGN1606**
CCLNR/L3225P16		○	○	32	25	170	32	32	36	CNGN1604**	CNGN1606**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

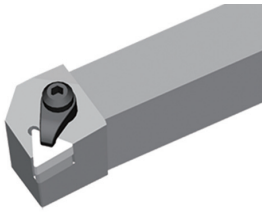
Ersatzteile					
	WSP	CNGN1204**	CNGN1207**	CNGN1604**	CNGN1606**
	h	20-25	20-25	25-32	25-32
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC	C2RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM8×30B (10,2 Nm)	CM8×30B (10,2 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B	SM4×12B
	Unterlage	C12CC-04	C12CC-07	C16CC-04	C16CC-06
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3	SPR3
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L

WSP

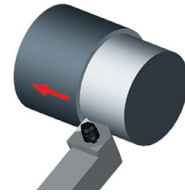
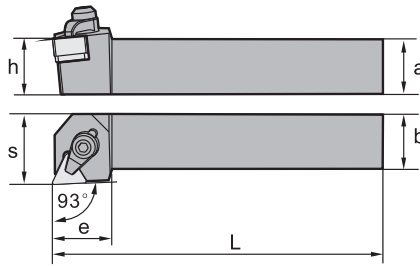
PCBN/PCD
A159

TN** Halter (außen) C-Klemmung

CTJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CTJNR/L2020K16		○	○	20	20	125	20	25	30	TNGN1604**	TNGN1607**
CTJNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	32	30	TNGN1604**	TNGN1607**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	TNGN1604**	TNGN1607**
	h	20-25	20-25
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	T16CC-04	T16CC-07
	Feder	SPR1	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L

WSP
Mittl. Bearb.
A186

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

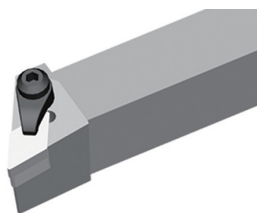
Technische Information

E

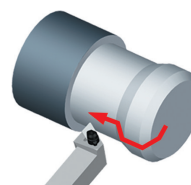
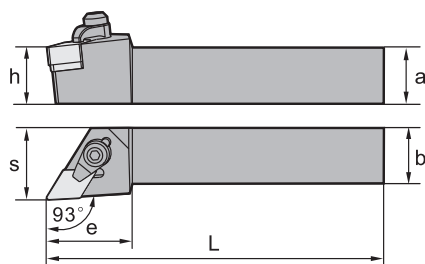
Index

DN** Halter (außen) C-Klemmung

CDJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CDJNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	32	32	DNGN1504**	DNGN1507**
CDJNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	32	DNGN1504**	DNGN1507**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

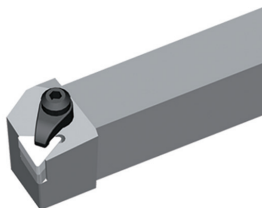
Ersatzteile			
	WSP	DNGN1504**	DNGN1507**
	h	25-32	25-32
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	D15CC-04	D15CC-07
	Feder	SPR1	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L

WSP

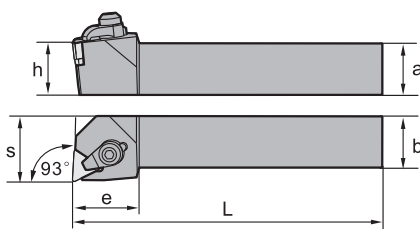
Mittl. Bearb.
A180

TN** Halter (außen) C-Klemmung

CTUNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CTUNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	32	27	TNGN1604**	TNGN1607**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	TNGN1604**	TNGN1607**
	h	20-25	20-25
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	T16CC-04	T16CC-07
	Feder	SPR1	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L

WSP
Mittl. Bearb.
A186

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

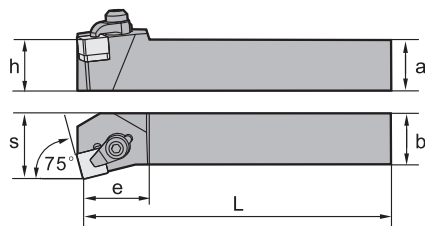
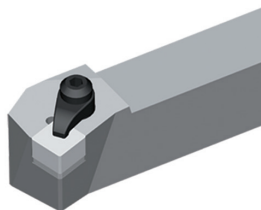
Technische
Information

E

Index

SN** Halter (außen) C-Klemmung

CSKNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CSKNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	25	25	SNGN1204**	SNGN1207**
CSKNR/L2525M12		○	○	25	25	170	25	32	25	SNGN1204**	SNGN1207**
CSKNR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	32	25	SNGN1204**	SNGN1207**
CSKNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	30	SNGN1507**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

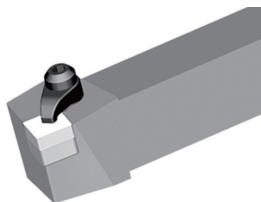
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SNGN1204**	SNGN1207**	SNGN1507**
	h	20-32	20-32	32
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM8×30B (10,2 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B
	Unterlage	S12CC-04	S12CC-07	S15CC-07
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L

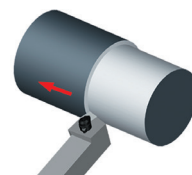
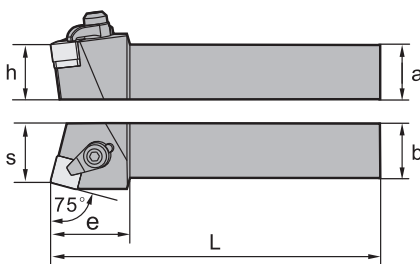
WSP	
Grauguss-Bearb. A77	PCBN/PCD A160

SN** Halter (außen) C-Klemmung

CSRNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CSRNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	22	32	SNGN1204**	SNGN1207**
CSRNR/L2525M12		○	○	25	20	100	25	27	32	SNGN1204**	SNGN1207**
CSRNR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	27	32	SNGN1204**	SNGN1207**
CSRNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	40	SNGN1507**	
CSRNR/L4040R15		○	○	40	40	200	40	43	40	SNGN1507**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

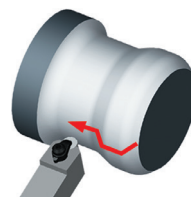
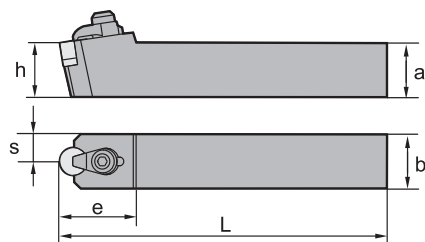
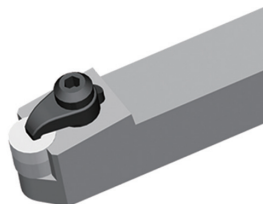
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SNGN1204**	SNGN1207**	SNGN1507**
	h	20-32	20-32	32-40
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM8×30B (10,2 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B
	Unterlage	S12CC-04	S12CC-07	S15CC-07
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L

WSP	
Gauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A77	A160

RN** Halter (außen) C-Klemmung

CRDNN



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP	
			a	b	L	h	s	e		
CRDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	32	RNGN1204**	RNGN1207**
CRDNN2525M12		○	25	25	150	25	12,5	32	RNGN1204**	RNGN1207**
CRDNN3225P12		○	32	25	170	32	12,5	32	RNGN1204**	RNGN1207**
CRDNN3232P15		○	32	32	170	32	17,5	40	RNGN1507**	
CRDNN4040R15		○	40	40	200	40	20	40	RNGN1507**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	RNGN1204**	RNGN1207**	RNGN1507**
	h	20-32	20-32	32-40
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM8×30B (10,2 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B
	Unterlage	R12CC-04	R12CC-07	R15CC-07
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L

WSP
PCBN/PCD
A162

Systemcode > A194

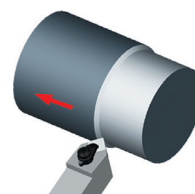
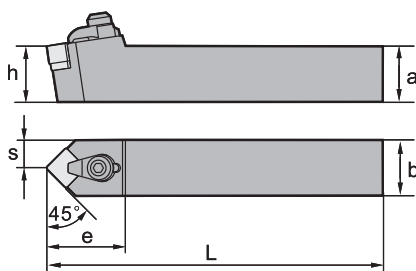
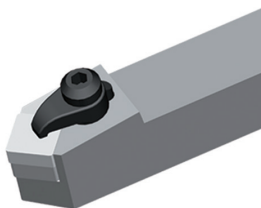
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

SN** Halter (außen) C-Klemmung

CSDNN Kr: 45°



Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]							WSP	
		a	b	L	h	s	e			
CSDNN2020K12	○	20	20	125	20	10	35		SNGN1204**	SNGN1207**
CSDNN2525M12	●	25	25	150	25	12,5	30		SNGN1204**	SNGN1207**
CSDNN3225P12	○	32	25	170	32	12,5	35		SNGN1204**	SNGN1207**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SNGN1204**	SNGN1207**
	h	20-32	20-32
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	S12CC-04	S12CC-07
	Feder	SPR1	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L

WSP	
Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A77	A160

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

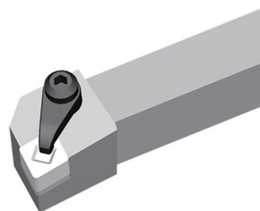
Technische
Information

E

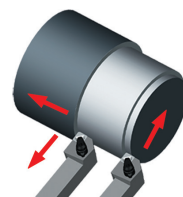
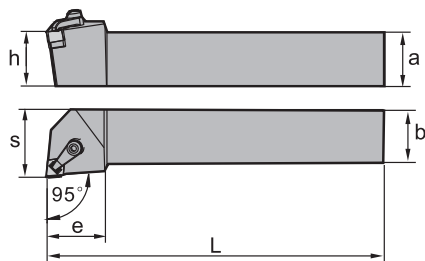
Index

CN** Halter (außen) J-Klemmung

JCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
JCLNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	29	32	CNGX1207**
JCLNR/L2525M12		○	○	25	25	150	25	32	32	CNGX1207**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

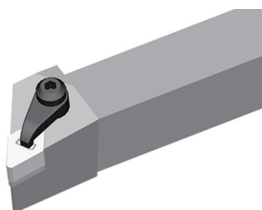
Ersatzteile		
	WSP	CNGX1207**
	h	20-25
	Pratze	C1RJ
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B
	Unterlage	C12CC-07
	Feder	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L

WSP

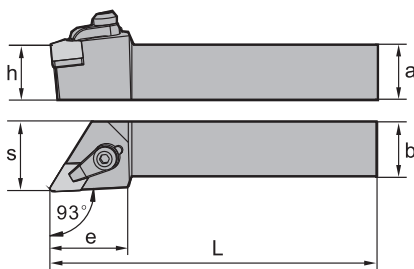
Mittl. Bearb.
A178

DN** Halter (außen) J-Klemmung

JDJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
JDJNR/L2525M15	●	○		25	25	150	25	32	38	DNGX1507**
JDJNR/L3225P15	○	○		32	25	170	32	32	38	DNGX1507**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	DNGX1507**
	h	25-32
	Pratze	C1RJ
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B
	Unterlage	D15CC-07
	Feder	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L

WSP
Mittl. Bearb.
A181

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

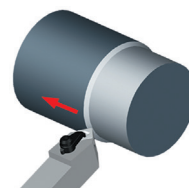
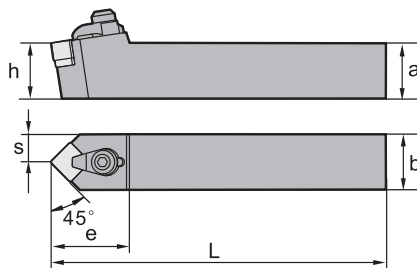
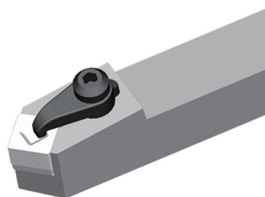
Technische
Information

E

Index

SN** Halter (außen) J-Klemmung

JSDNN Kr: 45°



Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
JSDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	40	SNGX1207**
JSDNN2525M12		○	25	25	150	25	12,5	40	SNGX1207**
JSDNN3225P12		○	32	25	170	32	12,5	40	SNGX1207**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	SNGX1207**
	h	20-32
	Pratze	C1RJ
	Schraube (Pratze)	CM6×30B (7,0 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B
	Unterlage	S12CC-07
	Feder	SPR1
	Schlüssel (Pratze)	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L

WSP
Mittl. Bearb.
A183

[illegible]

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

S C L N L 25 25 M 12 – S C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Spannsystem

Code	Beschreibung
S	Schrauben-Spannsystem 

1

Plattenform

C	
D	
R	
S	
T	
V	
W	

2

Halterform und Einstellwinkel

				
A	B	C	D	E
				
F	G	H	J	K
				
L	M	N	O	P
				
Q	R	S	T	U
				
V	W	X		

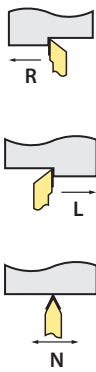
3

Freiwinkel

B 	C 
D 	E 
N 	P 

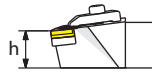
4

Schnittrichtung



5

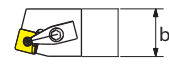
Schafthöhe h [mm]



Code	h
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

6

Schaftbreite b [mm]



Code	b
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

7

Halterlänge L [mm]



Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

8

Schneidenlänge l [mm]

Plattenform

I.C [mm]	Plattenform						
							
	C	D	R	S	T	V	W
5,56	09						
6,35	06	07	11				
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19	19		19	33		
25,4	25	25		25	44		
32	32						

9

Langdrehhalter
(Swissturning)

10

Mit Innenkühlung

11

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

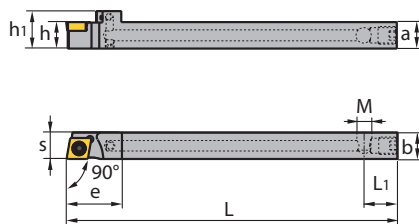
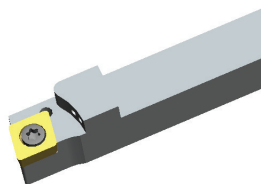
Technische
Informationen

E

Index

CC** Halter S-Klemmung

SCACR/L-SC Kr: 90°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]										WSP
		R	L	a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SCACR/L1212M09-SC	*	•	•	12	12	150	12	17	12	15	25	M8X1	0,14	CC**09T3**
SCACR/L1616H09-SC	*	•	•	16	16	100	16	21	16	15	28	M8X1	0,21	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

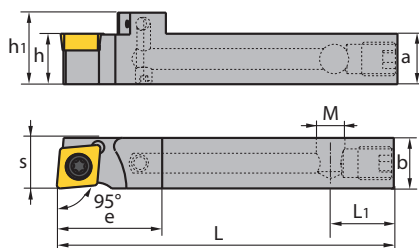
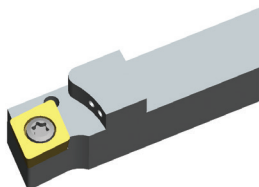
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	CC**09T3**
	h	12-16
	Schraube	I60M3,5x8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

CC** Halter S-Klemmung

SCLCR/L-SC Kr: 95°



Artikel	✱	Lager		Abmessungen [mm]										WSP
		R	L	a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SCLCR/L1010F06-S		●	●	10	10	80	10		10		10		0,06	CC**0602**
SCLCR/L1212F09-SC	✱	●	●	12	12	80	12	17	12	15	25	M8X1	0,07	CC**09T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CC**0602**	CC**09T3**
	h	10	12
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

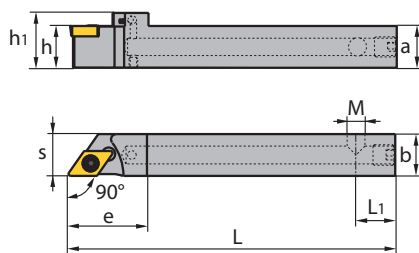
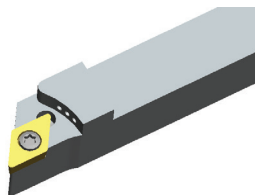
Technische
Information

E

Index

DC** Halter S-Klemmung

SDACR/L-SC Kr: 90°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]										WSP
		R	L	a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SDACR/L1212M07-SC	*	●	●	12	12	150	12	17	12	15	25	M8X1	0,15	DC**0702**
SDACR/L1616K11-SC	*	●	●	16	16	125	16	21	16	15	30	M8X1	0,21	DC**11T3**
SDACR/L1212M11-SC	*	●	●	12	12	150	12	17	12	15	30	M8X1	0,14	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	h	12	12-16
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

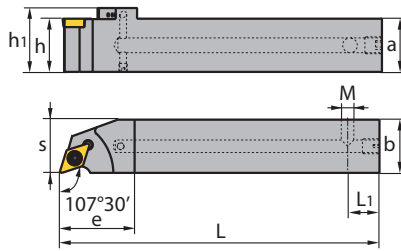
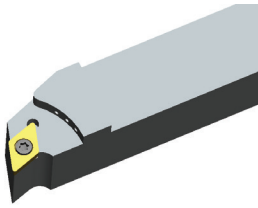
Technische
Information

E

Index

DC** Halter S-Klemmung

SDHCR/L-SC Kr: 107°30'



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]										WSP
			a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SDHCR/L2020K11-SC	*	○	20	20	125	20	25	20	15	30	M8X1	0,35	DC**11T3**
SDHCR/L2525M11-SC	*	●	25	25	150	25	30	25	15	35	M8X1	0,66	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

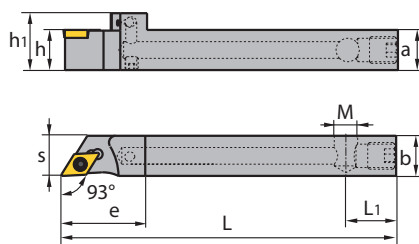
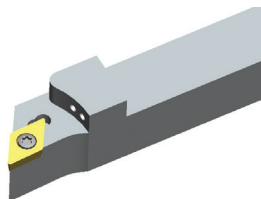
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	DC**11T3**
	h	20-25
	Schraube	I60M3,5x8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

DC** Halter S-Klemmung

SDJCR/L-SC Kr: 93°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]										WSP 
		R	L	a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SDJCR/L1212H07-SC	*	●	●	12	12	100	12	17	12	15	25	M8X1	0,1	DC**0702**
SDJCR/L1212H11-SC	*	●	●	12	12	100	12	17	12	15	30	M8X1	0,1	DC**11T3**
SDJCR/L1616K11-SC	*	●	●	16	16	125	16	21	16	15	30	M8X1	0,21	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

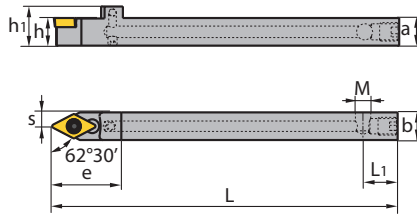
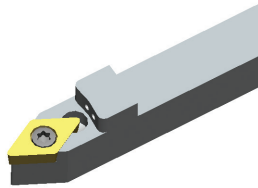
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	h	12	12-16
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

DC** Halter S-Klemmung

SDNCN-SC Kr: 62°30'



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]									kg	WSP
			a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SDNCN1212M11-SC	*	●	12	12	150	12	17	6	15	30	M8X1	0,14	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	DC**11T3**
	h	12
	Schraube	I60M3,5x8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

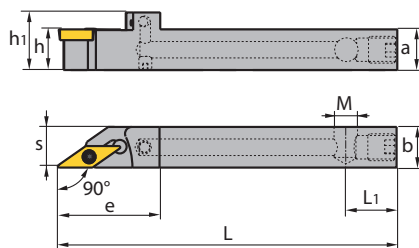
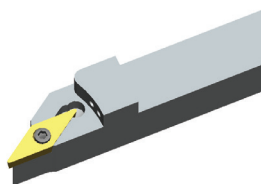
Technische
Information

E

Index

VC** Halter S-Klemmung

SVACR/L-SC Kr: 90°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]									kg	WSP
		R	L	a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SVACR/L1212H11-SC	*	●	●	12	12	100	12	17	12	15	30	M8X1	0,1	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

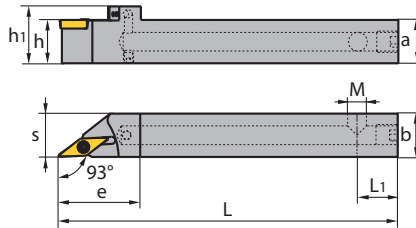
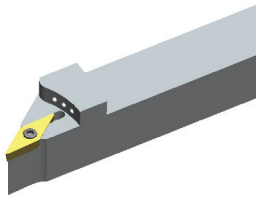
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	VC**1103**
	h	12
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel	WT07IP

WSP	
Schlichten	Alu.-Bearb.
A135	A136

VC** Halter S-Klemmung

SVJCR/L-SC Kr: 93°



Artikel	✱	Lager		Abmessungen [mm]										WSP
		R	L	a	b	L	h	h ₁	s	L ₁	e	M		
SVJCR/L0808H11-S		●	●	8	8	100	8		8		22		0,044	VC**1103**
SVJCR/L1212H11-SC	✱	●	●	12	12	100	12	17	12	15	30	M8X1	0,095	VC**1103**
SVJCR/L1616K11-SC	✱	●	●	16	16	125	16	21	16	15	30	M8X1	0,2	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	VC**1103**
	h	8-16
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel	WT07IP

WSP	
	
Schlichten	Alu.-Bearb.
A135	A136

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

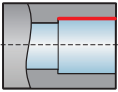
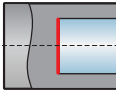
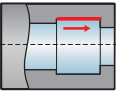
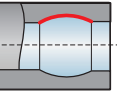
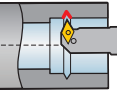
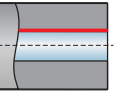
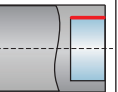
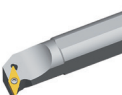
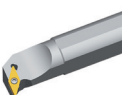
Index

Bohrstangen

Halter	Anwendung					Werkstück		Seite
	Längs- bearbeitung	Plan- bearbeitung	Hinterschnitt- bearbeitung	Kontur- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Stabil	Instabil	
P	PDSNR/L 62°30'							A286
	PCLNR/L 95°							A284
	PDUNR/L 93°							A287
	PSKNR/L 75°							A289
	PTFNR/L 91°							A290
	PWLNLR/L 95°							A291
S	SCFCR/L 90°							A310
	SCLCR/L 95°							A293
	SCLPR/L 95°							A306
	SDQCR/L 107°30'							A295
	SDQPR/L 107°30'							A307
	SDUCR/L 93°							A296
	SDUPR/L 93°							A308
	SDZCR/L 95°							A297
	SSKCR/L 75°							A298

Empfehlung

Bohrstangen

Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
		Längsdrehen	Plan- bearbeitung	Hinterschnitt- bearbeitung	Kontur- bearbeitung	Profil- bearbeitung	Stabil	Instabil	
									
S	STFCR/L 91° 								A300
	STUPR/L 93° 								A309
	SVQBR/L 107°30' 								A304
	SVQCR/L 107°30' 								A302
	SVUBR/L 93° 								A305
	SVUCR/L 93° 								A303
Antivibration	SCLPR/L 95° 								A312
	SDQPR/L 107°30' 								A314
	SDUPR/L 93° 								A316
	STUPR/L 93° 								A318
	SVQCR/L 107°30' 								A321
	SVUCR/L 93° 								A322

 Empfehlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

S 16 R – S D U C R 07

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
A	Stahlschaft (Kühlbohrung)
C	Vollhartmetallschaft
E	Vollhartmetallschaft (Kühlbohrung)
S	Stahlschaft
X	Besondere Anwendung

Schaftdurchmesser d [mm]	
	
Code	d
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

1

2

Länge L [mm]	
	
Code	L
H	100
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400

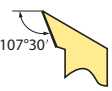
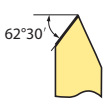
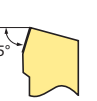
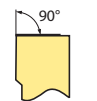
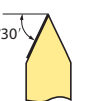
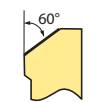
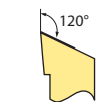
3

Spannsystem	
Code	Beschreibung
P	Kniehebel-Spannsystem 
S	Schrauben-Spannsystem 

4

Plattenform	
C	
D	
R	
S	
T	
V	
W	

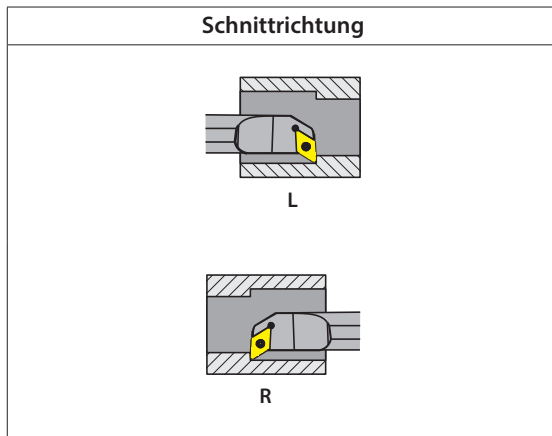
5

Halterform und Einstellwinkel						
						
A	B	C	D	E	F	G
						
H	J	K	L	M	N	O
						
P	Q	R	S	T	U	V
						
W	X					

6

Freiwinkel	
B	
C	
D	
E	
N	
P	

7

**8**

Schneidenlänge l [mm]							
l.C [mm]	Plattenform						
5,56	09						
6,35	06	07			11		
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19		19	19	33		
25,4	25		25	25	44		
32			32				

9**A**

Drehen

B

Fräsen

C

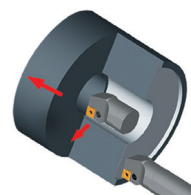
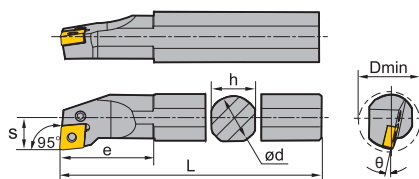
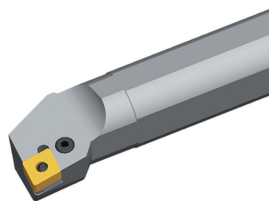
Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

CN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	S	e	D _{min}	θ	
S16M-PCLNR/L09		●	●	16	150	15	11	28	20	-12	CN**0903**
S16R-PCLNR/L09		●	●	16	200	15	11	28	20	-12	CN**0903**
S20Q-PCLNR/L09		●	●	20	180	18	13	31	25	-11	CN**0903**
S20S-PCLNR/L09		●	●	20	250	18	13	31	25	-11	CN**0903**
S25Q-PCLNR/L09		○	○	25	180	23	17	35	32	-10	CN**0903**
S25T-PCLNR/L09		●	○	25	300	23	17	35	32	-10	CN**0903**
S25Q-PCLNR/L12		○	○	25	180	23	17	40	32	-12	CN**1204**
S25T-PCLNR/L12		●	●	25	300	23	17	40	32	-12	CN**1204**
S32R-PCLNR/L12		●	●	32	200	30	22	50	44	-10	CN**1204**
S32U-PCLNR/L12		●	●	32	350	30	22	50	44	-10	CN**1204**
S40S-PCLNR/L12		○	●	40	250	37	27	55	54	-10	CN**1204**
S40V-PCLNR/L12		●	●	40	400	37	27	55	54	-10	CN**1204**
S50S-PCLNR/L12		○	○	50	250	47	35	56	63	-10	CN**1204**
S50W-PCLNR/L12		●	●	50	450	47	35	56	63	-10	CN**1204**
A25R-PCLNR/L12	*	●	●	25	200	24	17	40	32	-12	CN**1204**
A32S-PCLNR/L12	*	●	●	32	250	31	22	50	44	-10	CN**1204**
S50S-PCLNR/L19		○	○	50	250	47	35	63	63	-10	CN**1906**
S50W-PCLNR/L19		●	○	50	450	47	35	63	63	-10	CN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

CN** Stahlbohrstange

Ersatzteile

	WSP	CN**0903**	CN**1204**	CN**1204**	CN**1906**
	ød	16-25	25	32-50	50
	Kniehebel	L3C	L4A	L4	L6
	Schraube	LEM5×12B (4,0 Nm)			
	Schraube		LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM10×27 (16,6 Nm)
	Rohrstift (Unterlage)			SP4	SP6
	Unterlage				C19AP
	Unterlage			C12APB	
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH30L	WH40L

WSP

					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A45	A45	A46	A53	A53	A148

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

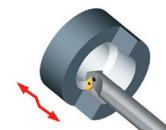
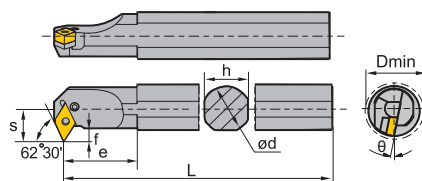
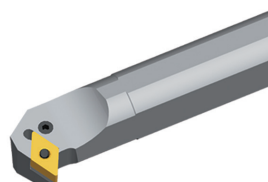
Technische
Information

E

Index

DN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PDSNR/L Kr: 62°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP	
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D _{min}	θ		
S32R-PDSNR/L15-3		○	○	32	200	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1504**	
S40V-PDSNR/L15-3		●		40	400	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1504**	
A32S-PDSNR/L15-3	*	○	○	32	250	31	22	45	8,5	40	-11	DN**1504**	
S32R-PDSNR/L15		●	●	32	200	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1506**	
S32U-PDSNR/L15		●	●	32	350	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1506**	
S40S-PDSNR/L15		○	○	40	250	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1506**	
S40V-PDSNR/L15		○	○	40	400	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1506**	
A32S-PDSNR/L15	*	●	●	32	250	31	22	45	8,5	40	-11	DN**1506**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

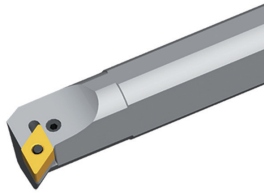
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	DN**1504**	DN**1506**
	ød	32-40	32-40
	Kniehebel	L4	L4B
	Schraube	LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×21 (10,2 Nm)
	Rohrstift (Unterlage)	SP4	SP4
	Unterlage	D15AP	D15AP
	Schlüssel	WH30L	WH30L

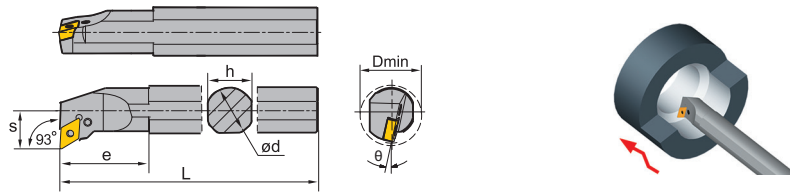
WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

DN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PDUNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S20Q-PDUNR/L11		●	○	20	180	18	13	30	25	-16	DN**1104**
S20S-PDUNR/L11		●	●	20	250	18	13	30	25	-16	DN**1104**
S25Q-PDUNR/L11		●	●	25	180	23	17	35	32	-13	DN**1104**
S25T-PDUNR/L11		●	●	25	300	23	17	35	32	-13	DN**1104**
S32R-PDUNR/L11		○	○	32	200	30	22	40	40	-16	DN**1104**
S32U-PDUNR/L11		●	●	32	350	30	22	40	40	-16	DN**1104**
S32R-PDUNR/L15-3		○	○	32	200	30	22	50	40	-16	DN**1504**
S32U-PDUNR/L15-3		●	●	32	350	30	22	50	40	-16	DN**1504**
S40S-PDUNR/L15-3		○	○	40	250	37	27	50	50	-11	DN**1504**
S40V-PDUNR/L15-3		●	●	40	400	37	27	50	50	-11	DN**1504**
A32S-PDUNR/L15-3	*	●	●	32	250	31	22	50	40	-16	DN**1504**
S32R-PDUNR/L15		○	○	32	200	30	22	50	40	-16	DN**1506**
S32U-PDUNR/L15		●	●	32	350	30	22	50	40	-16	DN**1506**
S40S-PDUNR/L15		○	○	40	250	37	27	50	50	-11	DN**1506**
S40V-PDUNR/L15		●	●	40	400	37	27	50	50	-11	DN**1506**
A32S-PDUNR/L15	*	●	●	32	250	31	22	50	40	-16	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		WSP	DN**1104**	DN**1104**	DN**1504**	DN**1506**
		ød	20-25	32	32-40	32-40
	Kniehebel		L3D	L3	L4	L4B
	Schraube		LEM5×12B (4,0 Nm)	LEM6×17 (7,0 Nm)		
	Schraube				LEM8×21 (10,2 Nm)	LEM8×21 (10,2 Nm)
	Rohrstift (Unterlage)			SP3	SP4	SP4
	Unterlage			D11AP	D15AP	D15AP
	Schlüssel		WH20L	WH25L	WH30L	WH30L

A

Drehen

DN** Stahlbohrstange

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A55	A55	A56	A60	A61	A149

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A282

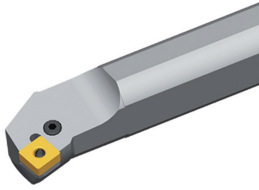
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

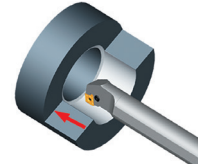
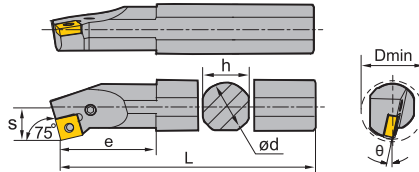
Schnittdaten > A324

SN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PSKNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S25Q-PSKNR/L12		○	●	25	180	23	17	42	32	-12	SN**1204**
S25T-PSKNR/L12		●	○	25	300	23	17	42	32	-12	SN**1204**
S32R-PSKNR/L12		○	○	32	200	30	22	45	44	-10	SN**1204**
S32U-PSKNR/L12		●	●	32	350	30	22	45	44	-10	SN**1204**
S40S-PSKNR/L12		○	○	40	250	37	27	50	54	-10	SN**1204**
S40V-PSKNR/L12		●	○	40	400	37	27	50	54	-10	SN**1204**
A25R-PSKNR/L12	*	●	●	25	200	24	17	42	32	-12	SN**1204**
A32S-PSKNR/L12	*	●	●	32	250	31	22	50	44	-12	SN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

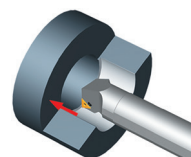
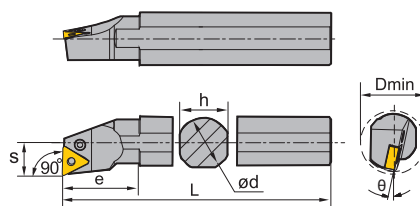
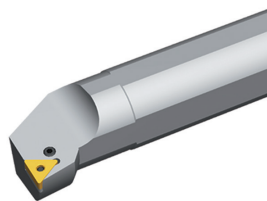
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SN**1204**	SN**1204**
	ød	25	32-40
	Kniehebel	L4A	L4
	Schraube		LEM8x21 (10,2 Nm)
	Schraube	LEM6x13,4A (7,0 Nm)	
	Rohrstift (Unterlage)		SP4
	Unterlage		S12APB
	Schlüssel	WH25L	WH30L

WSP				
A63	A65	A68	A74	A150

TN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PTFNR/L Kr: 90°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP	
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ		
S16M-PTFNR/L11		○	○	16	150	15	11	28	20	-14	TN**1103**	
S16R-PTFNR/L11		●	●	16	200	15	11	28	20	-14	TN**1103**	
S20Q-PTFNR/L11		●	●	20	180	18	13	31	25	-12	TN**1103**	
S20S-PTFNR/L11		●	●	20	250	18	13	31	25	-12	TN**1103**	
S25Q-PTFNR/L11		○	○	25	180	23	17	35	32	-10	TN**1103**	
S25T-PTFNR/L11		○	○	25	300	23	17	35	32	-10	TN**1103**	
S25Q-PTFNR/L16		○	○	25	180	23	17	42	32	-12	TN**1604**	
S25T-PTFNR/L16		●	●	25	300	23	17	42	32	-12	TN**1604**	
S32R-PTFNR/L16		○	○	32	200	30	22	50	44	-10	TN**1604**	
S32U-PTFNR/L16		●	●	32	350	30	22	50	44	-10	TN**1604**	
S40S-PTFNR/L16		○	○	40	250	37	27	55	54	-10	TN**1604**	
S40V-PTFNR/L16		●	●	40	400	37	27	55	54	-10	TN**1604**	
A25R-PTFNR/L16	*	●	○	25	200	24	17	40	32	-12	TN**1604**	
A32S-PTFNR/L16	*	●	●	32	250	31	22	50	44	-10	TN**1604**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TN**1103**	TN**1604**	TN**1604**
	ød	16-25	25	32-40
	Kniehebel	L2	L3B	L3
	Schraube	LEM5×9B (4,0 Nm)	LEM5×12B (4,0 Nm)	LEM6×17 (7,0 Nm)
	Rohrstift (Unterlage)			SP3
	Unterlage			T16APB
	Schlüssel	WH20L	WH20L	WH25L

WSP					
Wiper A78	Schlichten A79	Mittl. Bearb. A81	Schruppen A84	Grauguss-Bearb. A88	PCBN/PCD A151

Systemcode > A282

Auswahl Sorten > A40

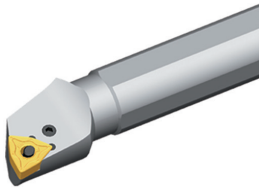
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

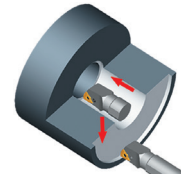
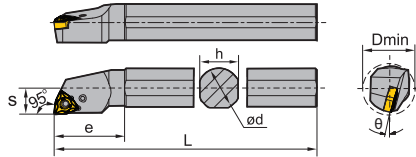
WN** Stahlbohrstange

P-Klemmung

PWLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S16M-PWLNR/L06	●	●		16	150	15	11	25	20	-13	WN**0604**
S16R-PWLNR/L06	○			16	200	15	11	25	20	-13	WN**0604**
S20Q-PWLNR/L06	●	●		20	180	18	13	35	25	-13	WN**0604**
S20S-PWLNR/L06	●	○		20	250	18	13	35	25	-13	WN**0604**
S25Q-PWLNR/L06	○	○		25	180	23	17	35	32	-13	WN**0604**
S25T-PWLNR/L06	○			25	300	23	17	35	32	-13	WN**0604**
S20Q-PWLNR/L08	●	●		20	180	18	13	32	25	-13	WN**0804**
S20S-PWLNR/L08	●			20	250	18	13	32	25	-13	WN**0804**
S25Q-PWLNR/L08	●	○		25	180	23	17	45	32	-13	WN**0804**
S25T-PWLNR/L08	●	●		25	300	23	17	45	32	-13	WN**0804**
S32R-PWLNR/L08	●	●		32	200	30	22	50	40	-15	WN**0804**
S32U-PWLNR/L08	●	●		32	350	30	22	50	40	-15	WN**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	WN**0604**	WN**0804**	WN**0804**
	ød	16-25	20-25	32
	Kniehebel	L3B	L4A	L4
	Schraube	LEM5×12B (4,0 Nm)		
	Schraube			LEM8×21 (10,2 Nm)
	Schraube		LEM6×13,4A (7,0 Nm)	
	Rohrstift (Unterlage)			SP4
	Unterlage			W08AP
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH30L

A

Drehen

WN** Stahlbohrstange

WSP					
					
Wiper	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A95	A94	A97	A98	A98	A153

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A282

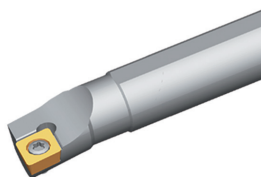
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

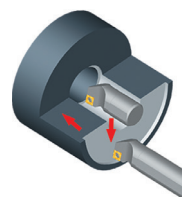
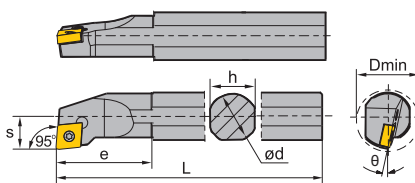
Schnittdaten > A324

CC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	L ₂	e	D _{min}	θ	
S08K-SCLCR/L06		●	●	8	125	7	5	14	14	10	-15	CC**0602**
S10K-SCLCR/L06		●	●	10	125	7	5	14	14	10	-15	CC**0602**
S10M-SCLCR/L06		●	●	10	150	9	6	14	14	12	-13	CC**0602**
S12M-SCLCR/L06		●	●	12	150	11	9	25	25	16	-10	CC**0602**
A08F-SCLCR/L06	*	●	●	8	80	7,5	5	14	14	10	-15	CC**0602**
A10H-SCLCR/L06	*	●	●	10	100	9,5	6	14	14	12	-13	CC**0602**
A12K-SCLCR/L06	*	●	●	12	125	11,5	9	25	25	16	-10	CC**0602**
S12M-SCLCR/L09		●	●	12	150	11	9	25	25	16	-10	CC**09T3**
S16M-SCLCR/L09		●	○	16	150	15	11	32,5	32,5	20	-12	CC**09T3**
S16R-SCLCR/L09		●	●	16	200	15	11	32,5	32,5	20	-12	CC**09T3**
S20Q-SCLCR/L09		●	●	20	180	18	13	38	38	25	-8	CC**09T3**
S20S-SCLCR/L09		●	●	20	250	18	13	38	38	25	-8	CC**09T3**
S25Q-SCLCR/L09		●	○	25	180	23	17	45	45	32	-6	CC**09T3**
S25T-SCLCR/L09		●	●	25	300	23	17	45	45	32	-6	CC**09T3**
A12K-SCLCR/L09	*	●	●	12	125	11,5	9	25	25	16	-10	CC**09T3**
A16M-SCLCR/L09	*	●	●	16	150	15,5	11	32,5	32,5	20	-12	CC**09T3**
A20Q-SCLCR/L09	*	●	●	20	180	19	13	38	38	25	-8	CC**09T3**
A25R-SCLCR/L09	*	●	●	25	200	24	17	45	45	32	-6	CC**09T3**
S25Q-SCLCR/L12		●	○	25	180	23	17	45	45	32	-6	CC**1204**
S25T-SCLCR/L12		●	●	25	300	23	17	45	45	32	-6	CC**1204**
S32R-SCLCR/L12		●	●	32	200	30	22	50	50	40	-10	CC**1204**
S32U-SCLCR/L12		●	●	32	350	30	22	50	50	40	-10	CC**1204**
S40S-SCLCR/L12		○		40	250	37	27	60	60	50	-8	CC**1204**
S40V-SCLCR/L12		●	●	40	400	37	27	60	60	50	-8	CC**1204**
A25R-SCLCR/L12	*	●	●	25	200	24	17	45	45	32	-6	CC**1204**
A32S-SCLCR/L12	*	●	●	32	250	31	22	50	50	40	-10	CC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

CC** Stahlbohrstange

Ersatzteile		WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**09T3**	CC**1204**	CC**1204**
		ød	8-12	12-20	25	25	32-40
	Schraube		I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)		
	Schraube					I60M4×11X (3,4 Nm)	I60M4×11X (3,4 Nm)
	Schraube (Unterlage)						SM6×10XA
	Unterlage						C12BS
	Schlüssel (Schraube)		WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)						WH40L

B

Fräsen

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A282

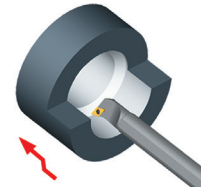
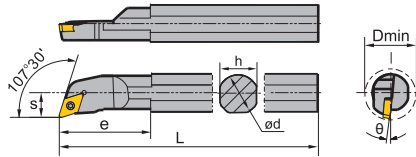
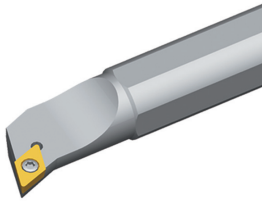
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

DC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDQCR/L Kr: 107°30'



Rechtausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	L ₂	e	D _{min}	θ	
S10M-SDQCR/L07	•	•	10	150	9	7	20	20	13	-8	-8	DC**0702**
S12M-SDQCR/L07	•	•	12	150	11	9	22	22	16	-8	-8	DC**0702**
S16M-SDQCR/L07	○	•	16	150	15	11	27	27	20	-6	-6	DC**0702**
S16Q-SDQCR/L07	•	•	16	180	15	11	27	27	20	-6	-6	DC**0702**
S16R-SDQCR/L07	•	•	16	200	15	11	27	27	20	-6	-6	DC**0702**
A10H-SDQCR/L07	*	•	•	10	100	9,5	7	20	20	13	-8	DC**0702**
A12K-SDQCR/L07	*	•	•	12	125	11,5	9	22	22	16	-8	DC**0702**
S20Q-SDQCR/L11	•	○	20	180	18	13	32	32	25	-6	-6	DC**11T3**
S20S-SDQCR/L11	•	•	20	250	18	13	32	32	25	-6	-6	DC**11T3**
S25Q-SDQCR/L11	•	○	25	180	23	17	32	32	32	-6	-6	DC**11T3**
S25T-SDQCR/L11	•	•	25	300	23	17	32	32	32	-6	-6	DC**11T3**
A16M-SDQCR/L11	*	•	•	16	150	15,5	11	27	27	20	-6	DC**11T3**
A20Q-SDQCR/L11	*	•	•	20	180	19	13	32	32	25	-6	DC**11T3**
A25R-SDQCR/L11	*	•	•	25	200	24	17	32	32	32	-6	DC**11T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

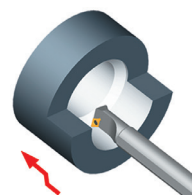
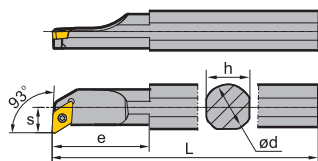
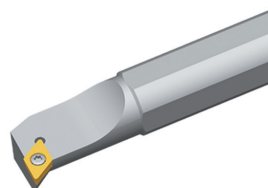
	WSP	DC**0702**	DC**0702**	DC**11T3**	DC**11T3**	DC**11T3**
	ød	10	12-16	16-20	20	25
	Schraube	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	I60M3,5x10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP

WSP

Schlichten A112	Mittl. Bearb. A114	Schruppen A115	Alu.-Bearb. A115	Grauguss-Bearb. A115	PCBN/PCD A155

DC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP	
		R	L	ød	L	h	s	L ₂	e	D _{min}	θ		
S10M-SDUCR/L07		●	●	10	150	9	7	-	0	13	-8	DC**0702**	
S12M-SDUCR/L07		●	●	12	150	11	9	22	22	16	-8	DC**0702**	
S16M-SDUCR/L07		●	●	16	150	15	11	27	27	20	-6	DC**0702**	
S16R-SDUCR/L07		●	●	16	200	15	11	27	27	20	-6	DC**0702**	
A10H-SDUCR/L07	*	●	●	10	100	9,5	7	-	0	13	-8	DC**0702**	
A12K-SDUCR/L07	*	●	●	12	125	11,5	9	22	22	16	-8	DC**0702**	
A16M-SDUCR/L07	*	●	●	16	150	15,5	11	27	27	20	-6	DC**0702**	
S20Q-SDUCR/L11		●	●	20	180	18	13	40	40	25	-6	DC**11T3**	
S20S-SDUCR/L11		●	●	20	250	18	13	40	40	25	-6	DC**11T3**	
S25Q-SDUCR/L11		●	○	25	180	23	17	46	46	32	-6	DC**11T3**	
S25T-SDUCR/L11		●	●	25	300	23	17	46	46	32	-6	DC**11T3**	
A20Q-SDUCR/L11	*	●	●	20	180	19	13	40	40	25	-6	DC**11T3**	
A25R-SDUCR/L11	*	●	●	25	200	24	17	46	46	32	-6	DC**11T3**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

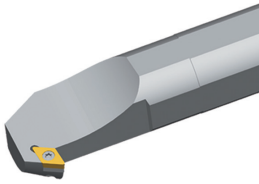
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	ød	10-16	20-25
	Schraube	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP

WSP

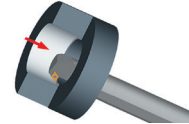
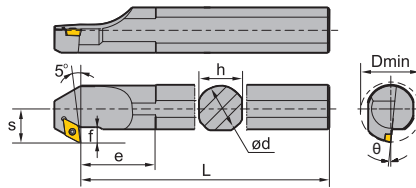
					
Schlichten A112	Mittl. Bearb. A114	Schruppen A115	Alu.-Bearb. A115	Grauguss-Bearb. A115	PCBN/PCD A155

DC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDZCR/L Kr: 85°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D _{min}	θ	
S25Q-SDZCR/L11	•	•		25	180	23	17	30	6,9	32	-6	DC**11T3**
S25T-SDZCR/L11	•	•		25	300	23	17	30	6,9	32	-6	DC**11T3**
S32R-SDZCR/L11	○			32	200	30	22	39	8,4	40	-6	DC**11T3**
S32U-SDZCR/L11	•	•		32	350	30	22	39	8,4	40	-6	DC**11T3**
S40S-SDZCR/L11	○	•		40	250	37	27	47	9,4	50	-4	DC**11T3**
S40V-SDZCR/L11	•	•		40	400	37	27	47	9,4	50	-4	DC**11T3**
A25R-SDZCR/L11	*	•	•	25	200	24	17	30	4,5	32	-6	DC**11T3**
A32S-SDZCR/L11	*	•	•	32	250	31	22	39	6	40	-6	DC**11T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

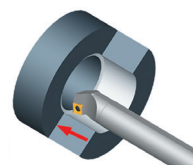
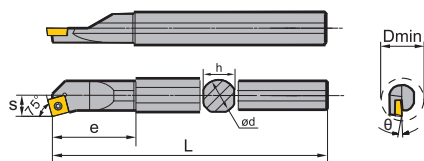
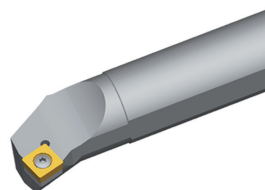
	WSP	DC**11T3**	DC**11T3**
	ød	25	32-40
	Schraube	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM5×8.65XA
	Unterlage		D11BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L

WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSKCR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S12M-SSKCR/L09		●	●	12	150	11	9	26	16	-10	SC**09T3**
S16M-SSKCR/L09		○	○	16	150	15	11	32,5	20	-11	SC**09T3**
S16R-SSKCR/L09		○	○	16	200	15	11	32,5	20	-11	SC**09T3**
S20Q-SSKCR/L09		○	○	20	180	18	13	34,5	25	-6	SC**09T3**
S20S-SSKCR/L09		●	○	20	250	18	13	34,5	25	-6	SC**09T3**
A12K-SSKCR/L09	*	●	○	12	125	11	9	26	16	-10	SC**09T3**
A16M-SSKCR/L09	*	●	○	16	150	15	11	32,5	20	-11	SC**09T3**
A20Q-SSKCR/L09	*	●	○	20	180	19	13	34,5	25	-6	SC**09T3**
S25Q-SSKCR/L12		○	○	25	180	23	17	36,3	32	-8	SC**1204**
S25T-SSKCR/L12		●	○	25	300	23	17	36,3	32	-8	SC**1204**
S32R-SSKCR/L12		○	○	32	200	30	22	43,5	40	-10	SC**1204**
S32U-SSKCR/L12		●		32	350	30	22	43,5	40	-10	SC**1204**
A25R-SSKCR/L12	*	●	○	25	200	24	17	41,3	32	-8	SC**1204**
A32S-SSKCR/L12	*	●		32	250	31	22	42,8	40	-10	SC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SC**09T3**	SC**1204**	SC**1204**
	ød	12-20	25	32
	Schraube	I60M3,5x8 (2,7 Nm)		
	Schraube		I60M4x11X (3,4 Nm)	I60M4x11X (3,4 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM6x10XA
	Unterlage			S12BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH40L

SC** Stahlbohrstange

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.
A120	A121	A122	A122

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A282

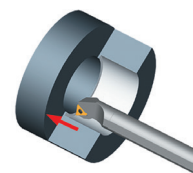
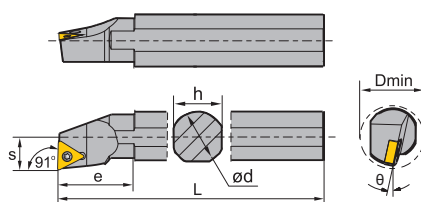
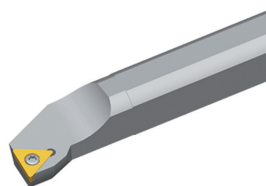
Auswahl Sorten > A40

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A324

TC** Stahlbohrstange S-Klemmung

STFCR/L Kr: 91°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S12M-STFCR/L11		●	●	12	150	11	9	30	16	-10	TC**1102**
S16M-STFCR/L11		○	●	16	150	15	11	35	20	-6	TC**1102**
S16R-STFCR/L11		●	●	16	200	15	11	35	20	-6	TC**1102**
S20Q-STFCR/L11		○	○	20	180	18	13	36	25	-3	TC**1102**
S20S-STFCR/L11		●	●	20	250	18	13	36	25	-3	TC**1102**
A12K-STFCR/L11	*	●	●	12	125	11,5	9	26	16	-10	TC**1102**
A16M-STFCR/L11	*	●	●	16	150	15,5	11	30	20	-6	TC**1102**
A20Q-STFCR/L11	*	●	●	20	180	19	13	36	25	-3	TC**1102**
S25Q-STFCR/L16		●	○	25	180	23	17	49	32	-6	TC**16T3**
S25T-STFCR/L16		●	●	25	300	23	17	49	32	-6	TC**16T3**
S32R-STFCR/L16		●	●	32	200	30	22	50	40	-10	TC**16T3**
S32U-STFCR/L16		●	●	32	350	30	22	50	40	-10	TC**16T3**
S40S-STFCR/L16		○	○	40	250	37	27	60	50	-8	TC**16T3**
S40V-STFCR/L16		●	●	40	400	37	27	60	50	-8	TC**16T3**
A25R-STFCR/L16	*	●	●	25	200	24	17	45	32	-6	TC**16T3**
A32S-STFCR/L16	*	●	○	32	250	31	22	49	40	-10	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TC**1102**	TC**16T3**	TC**16T3**
	ød	12-20	25	32-40
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM5×8.65XA
	Unterlage			T16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L

TC** Stahlbohrstange

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A127	A128	A129	A131	A129	A156

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

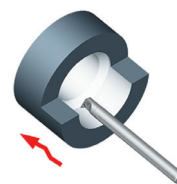
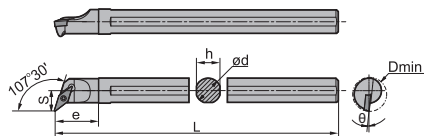
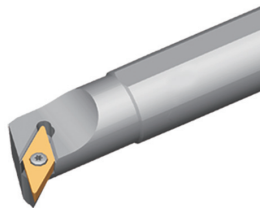
Technische
Information

E

Index

VC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVQCR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S16Q-SVQCR/L11	•	•		16	180	15	13	28	22	-6	VC**1103**
S20R-SVQCR/L11	•	○		20	200	18	15	32	26	-4	VC**1103**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

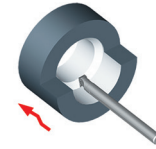
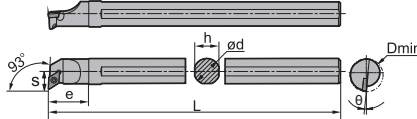
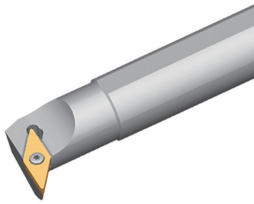
	WSP	VC**1103**
	ød	16-20
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP

WSP

Schlichten	Alu.-Bearb.
A135	A136

VC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	L ₂	e	D _{min}	θ	
S16Q-SVUCR/L11	• ○	•	○	16	180	15	15	25	25	24	-6	VC**1103**
S20R-SVUCR/L11	• •	•	•	20	200	18	17	30	30	28	-4	VC**1103**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**
	ød	16-20
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP

WSP

	
Schlichten	Alu.-Bearb.
A135	A136

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

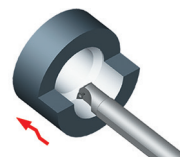
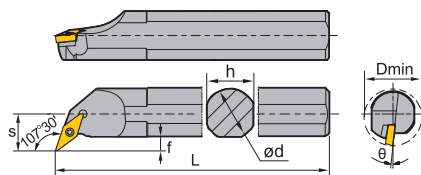
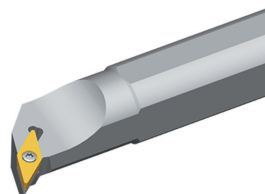
Technische
Information

E

Index

VB** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVQBR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP	
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D _{min}	θ		
S32R-SVQBR/L16		●	●	32	200	30	22	56	8,4	40	-8	VB**1604**	
S32U-SVQBR/L16		●	●	32	350	30	22	56	8,4	40	-8	VB**1604**	
S40V-SVQBR/L16		●	●	40	400	37	27	64	9,4	50	-8	VB**1604**	
A32S-SVQBR/L16	*	○	○	32	250	31	22	56	8,4	40	-8	VB**1604**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

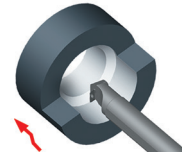
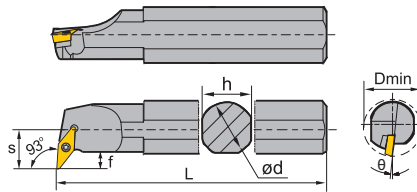
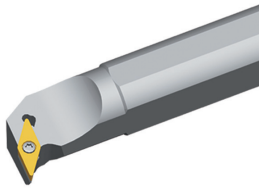
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	VB**1604**
	ød	32-40
	Schraube	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5×8.65XA
	Unterlage	V16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)	WH35L

WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	PCBN/PCD
A140	A142	A143	A157

VB** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVUBR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D _{min}	θ	
S32R-SVUBR/L16		●	○	32	200	30	22	49	8,4	40	-8	VB**1604**
S32U-SVUBR/L16		●	●	32	350	30	22	49	8,4	40	-8	VB**1604**
S40S-SVUBR/L16		●	○	40	250	37	27	56,5	9,4	50	-8	VB**1604**
S40V-SVUBR/L16		●	●	40	400	37	27	56,5	9,4	50	-8	VB**1604**
A32S-SVUBR/L16	*	●	●	32	250	31	22	49	8,4	40	-8	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

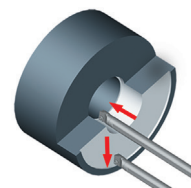
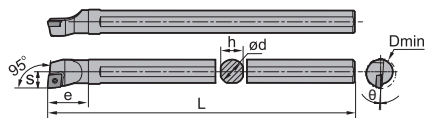
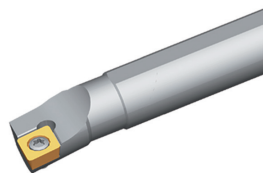
	WSP	VB**1604**
	ød	32-40
	Schraube	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM5×8.65XA
	Unterlage	V16BS
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)	WH35L

WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	PCBN/PCD
A140	A142	A143	A157

CP** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCLPR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP	
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ		
S10K-SCLPR/L06		●	●	10	125	9	6	17	12	-7		CP**0602**
S12M-SCLPR/L06		●	●	12	150	11	8	20	16	-4		CP**0602**
S16Q-SCLPR/L09		●	●	16	180	15	10	29	20	-4		CP**09T3**
S20R-SCLPR/L09		○	○	20	200	18	13	35	25	-4		CP**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

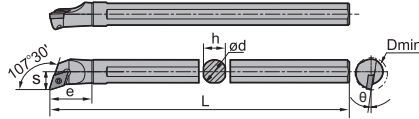
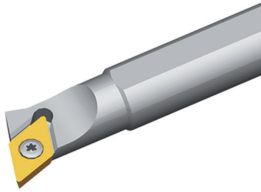
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CP**0602**	CP**09T3**
	ød	10-12	20-25
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP

WSP		
		
Schlichten	Mittl. Bearb.	Grauguss-Bearb.
A110	A110	A110

DP** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDQPR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S10K-SDQPR/L07	•	•	10	125	9	7	20	13	-8	-8	DP**0702**
S12M-SDQPR/L07	•	•	12	150	11	9	22	16	-8	-8	DP**0702**
S16Q-SDQPR/L07	•	•	16	180	15	11	27	20	-6	-6	DP**0702**
S16Q-SDQPR/L11	•	•	16	180	15	11	32	20	-6	-6	DP**11T3**
S20R-SDQPR/L11	○	○	20	200	18	13	33	25	-6	-6	DP**11T3**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	DP**0702**	DP**0702**	DP**11T3**
	ød	10-12	16	16-20
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP

WSP



Schlichten

A117

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

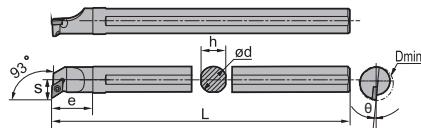
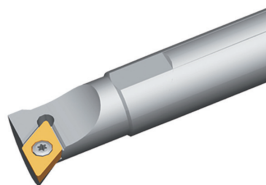
Technische
Information

E

Index

DP** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP	
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ		
S10K-SDUPR/L07		•	•	10	125	9	9	18	15	-8	DP**0702**	
S12M-SDUPR/L07		•	•	12	150	11	9	19	16	-8	DP**0702**	
S16Q-SDUPR/L07		•	•	16	180	15	11	25	20	-6	DP**0702**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DP**0702**	DP**0702**
	ød	10-12	16
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP

WSP

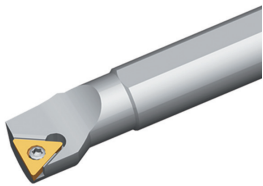


Schlichten

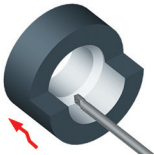
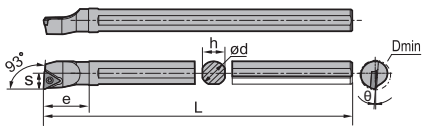
A117

TP** Stahlbohrstange S-Klemmung

STUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D _{min}	θ	
S10K-STUPR/L09		●	●	10	125	9	6	20	12	-6	TP**0902**
S12M-STUPR/L09		●	●	12	150	11	8	22	16	-4	TP**0902**
S12M-STUPR/L11		●	●	12	150	11	8	25	16	-4	TP**1103**
S16Q-STUPR/L11		●	●	16	180	15	10	27	20	-3	TP**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

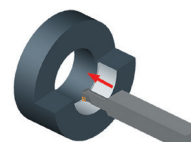
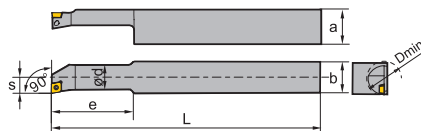
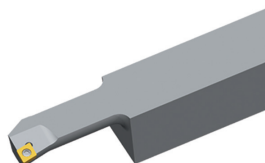
Ersatzteile			
	WSP	TP**0902**	TP**1103**
	ød	10-12	12-16
	Schraube	I60M2,2x5,5 (0,8 Nm)	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT07IP

WSP

Schlichten
A133

CC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCFCR/L Kr: 90°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP	
		R	L	ød	a	b	L	s	e	D _{min}		
S10M-SCFCR/L06S25	•	○	10	27	25	150	7	30	13		CC**0602**	
S12P-SCFCR/L06S25	•			12	27	25	170	9	35	16	CC**0602**	
S16Q-SCFCR/L09S25	•	○	16	27	25	180	11	40	20		CC**09T3**	
S20R-SCFCR/L09S25	•			20	27	25	200	13	45	25	CC**09T3**	
S25R-SCFCR/L12S25	•	•	25	27	25	200	17	50	32		CC**1204**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

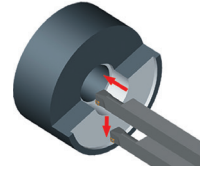
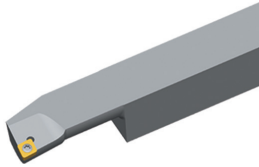
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**1204**
	ød	10-12	16-20	25
	Schraube	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP	WT20IP

WSP					
					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

CC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°



Artikel		Lager	Abmessungen [mm]								WSP
			ød	a	b	L	s	e	D _{min}		
S10M-SCLCR06S20		○	10	22	20	150	7	30	13	CC**0602**	
S12P-SCLCR06S20		○	12	22	20	170	9	35	16	CC**0602**	
S16Q-SCLCR09S20		●	16	22	20	180	11	40	20	CC**09T3**	
S20R-SCLCR09S20		●	20	22	20	200	13	60	25	CC**09T3**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

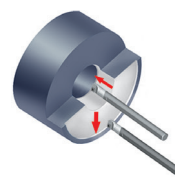
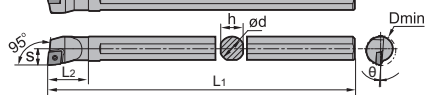
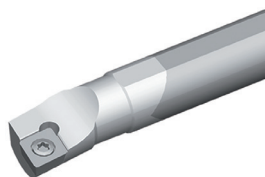
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CC**0602**	CC**09T3**
	ød	10-12	16-20
	Schraube	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

CP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SCLPR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
C10M-SCLPR/L06		●	●	12	10	9	6	150	17	7	CP**0602**
C12Q-SCLPR/L06		●	○	16	12	11	8	180	20	4	CP**0602**
C16R-SCLPR/L09		●	●	20	16	15	10	200	29	4	CP**09T3**
E16R-SCLPR/L09	*	○	○	19	16	15,5	10	200	-	-2	CP**09T3**
C20S-SCLPR/L09		●	○	25	20	18	13	250	35	4	CP**09T3**
E20S-SCLPR/L09	*	○	●	24	20	19,5	13	250	-	-2	CP**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

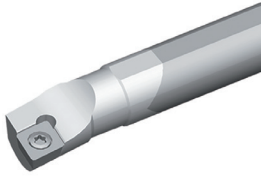
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CP**0602**	CP**09T3**
	ød	10-12	16-20
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP

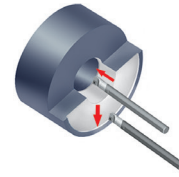
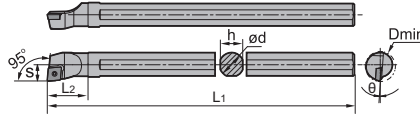
WSP		
Schlichten	Mittl. Bearb.	Grauguss-Bearb.
A110	A110	A110

CC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°



Rechtausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
E08K-SCLCR/L06-09	*	●	●	9	8	7,5	5	125	-	-12	CC**0602**
E08K-SCLCR/L06-10	*	●	●	10	8	7,5	6	125	-	-12	CC**0602**
E10M-SCLCR/L06	*	●	●	12	10	9,5	7	150	-	-10	CC**0602**
E12Q-SCLCR/L06	*	●	●	15	12	11,5	9	180	-	-10	CC**0602**
E16R-SCLCR/L06	*	●	●	18	16	15,5	10	200	-	-8	CC**0602**
E12Q-SCLCR/L09	*	●	●	15	12	11,5	9	180	-	-9	CC**09T3**
E16R-SCLCR/L09	*	●	●	18	16	15,5	10	200	-	-10	CC**09T3**
E20S-SCLCR/L09	*	●	●	24	20	19,5	13	250	-	-8	CC**09T3**
E25T-SCLCR/L09	*	●	●	31	25	24	17	300	-	-6	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

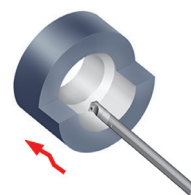
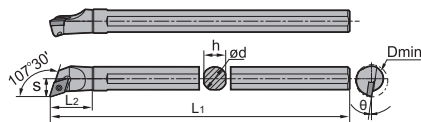
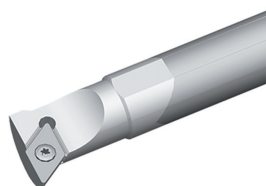
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**09T3**
	ød	8-16	12	16-25
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A154

DP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDQPR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
C10M-SDQPR/L07	●	●		13	10	9	7	150	20	8	DP**0702
C12Q-SDQPR/L07	○	●		16	12	11	9	180	22	8	DP**0702
C16R-SDQPR/L07	○	○		20	16	15	11	200	27	6	DP**0702
C16R-SDQPR/L11	○	○		20	16	15	11	200	32	6	DP**11T3**
C20S-SDQPR/L11	●	○		25	20	18	13	250	33	6	DP**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	DP**0702	DP**0702	DP**11T3**
	ød	10-12	16	16-20
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP

WSP

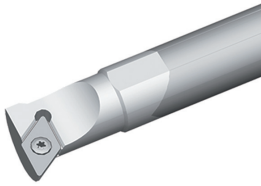


Schlichten

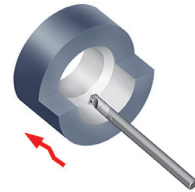
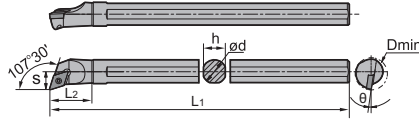
A117

DC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDQCR/L Kr: 107°30'



Rechtausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
E08K-SDQCR/L07	*	●	●	11	8	7,5	6,5	140	-	-12	DC**0702**
E10M-SDQCR/L07	*	●	●	12	10	9,5	7	150	-	-10	DC**0702**
E12Q-SDQCR/L07	*	●	●	15	12	11,5	9	180	-	-10	DC**0702**
E16R-SDQCR/L07	*	●	○	18	16	15,5	10	200	-	-6	DC**0702**
E20S-SDQCR/L07	*	●	○	24	20	19,5	13	250	-	-4	DC**0702**
E16R-SDQCR/L11	*	●	●	18	16	15,5	10	200	-	-8	DC**11T3**
E20S-SDQCR/L11	*	●	○	24	20	19,5	13	250	-	-8	DC**11T3**
E25T-SDQCR/L11	*	●	○	31	25	24	17	300	-	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

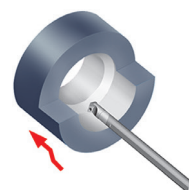
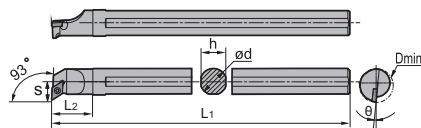
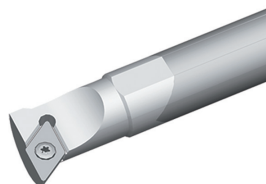
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	ød	8-20	16-25
	Schraube	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP

WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

DP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
C10M-SDUPR/L07	•	•		15	10	9	9	150	18	8	DP**0702**
C12Q-SDUPR/L07	•	○		16	12	11	9	180	19	8	DP**0702**
C16R-SDUPR/L07	○	○		20	16	15	11	200	25	6	DP**0702**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DP**0702**
	ød	15-20
	Schraube	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel	WT07IP

WSP

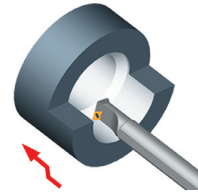
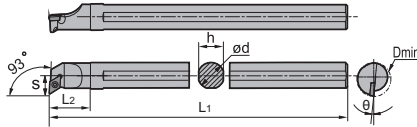
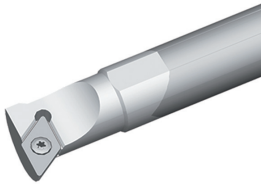


Schlichten

A117

DC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
E10M-SDUCR/L07	*	●	○	12	10	9,5	7	150	-	-10	DC**0702**
E12Q-SDUCR/L07	*	●	●	15	12	11,5	9	180	-	-10	DC**0702**
E16R-SDUCR/L07	*	●	○	18	16	15,5	10	200	-	-6	DC**0702**
E20S-SDUCR/L07	*	○	○	24	20	19,5	13	250	-	-4	DC**0702**
E16R-SDUCR/L11	*	●	○	18	16	15,5	10	200	-	-8	DC**11T3**
E20S-SDUCR/L11	*	●	●	24	20	19,5	13	250	-	-8	DC**11T3**
E25T-SDUCR/L11	*	○	○	31	25	24	17	300	-	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

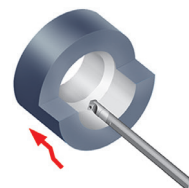
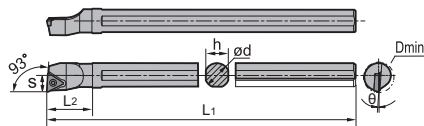
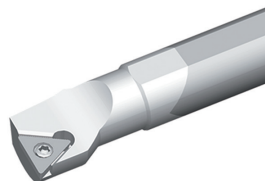
	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	ød	10-20	16-25
	Schraube	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP

WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A112	A114	A115	A115	A115	A155

TP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

STUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
C10M-STUPR/L09		○	○	12	10	9	6	150	20	6	TP**0902**
C12Q-STUPR/L09		●	●	16	12	11	8	180	22	4	TP**0902**
C12Q-STUPR/L11		●		16	12	11	8	180	25	4	TP**1103
C16R-STUPR/L11		○	○	20	16	15	10	200	27	3	TP**1103

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	TP**0902**	TP**1103
	ød	10-12	12-16
	Schraube	I60M2,2×5,5 (0,8 Nm)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP

WSP



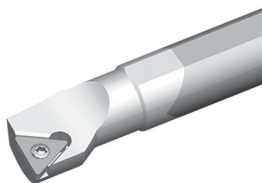
Schlichten

A133

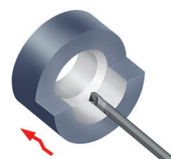
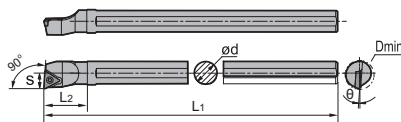
TC** VHM-Bohrstange

S-Klemmung

STFCR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
E08K-STFCR/L09	*	○	●	11	8	7,5	6	125	-	-12	TC**0902**
E10M-STFCR/L09	*	○	○	12	10	9,5	7	150	-	-10	TC**0902**
E12Q-STFCR/L11	*	○	○	15	12	11,5	9	180	-	-10	TC**1102**
E16R-STFCR/L11	*	○	○	18	16	15,5	10	200	-	-8	TC**1102**
E20S-STFCR/L11	*	○	○	24	20	19,5	13	250	-	-8	TC**1102**
E20S-STFCR/L16	*	○	○	24	20	19,5	13	250	-	-8	TC**16T3**
E25T-STFCR/L16	*	○	○	31	25	24	17	300	-	-6	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

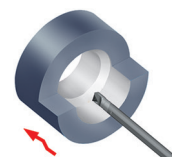
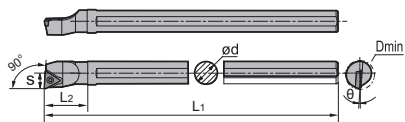
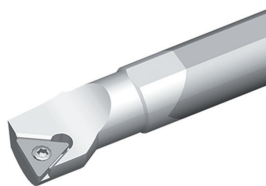
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	TC**0902**	TC**1102**	TC**16T3**
	ød	8-10	12-20	20-25
	Schraube	I60M2,2x5,5 (0,8 Nm)	I60M2,5x5,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP

WSP					
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A126	A128	A129	A131	A129	A156

TC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

STFPR/L Kr: 90°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP	
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ		
E10M-STFPR/L11	*	○	○	12	10	9,5	6	150	-	-5	TP**1103**	
E12Q-STFPR/L11	*	○	○	15	12	11,5	8	180	-	-4	TP**1103**	
E16R-STFPR/L11	*	○	○	19	16	15,5	10	200	-	-2	TP**1103**	
E20S-STFPR/L11	*	○	○	24	20	19	13	250	-	-2	TP**1103**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

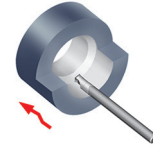
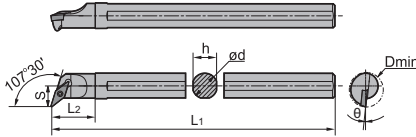
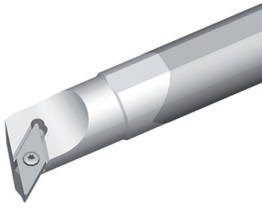
Ersatzteile		
	WSP	TP**1103**
	ød	10-20
	Schraube	I60M3,0×7,0 (1,8 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT08IP

WSP

Schlichten
A133

VC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SVQCR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
C16R-SVQCR/L11		○	○	22	16	15	13	200	28	-6	VC**1103**
C20S-SVQCR/L11		○	○	26	20	18	15	250	32	-4	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**
	ød	16-20
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP

WSP

	
Schlichten	Alu.-Bearb.
A135	A136

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

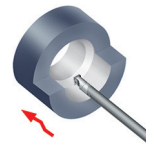
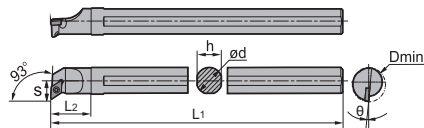
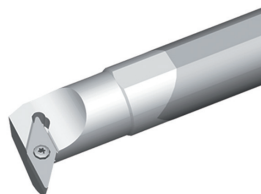
Technische
Information

E

Index

VC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SVUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L ₁	L ₂	θ	
C16R-SVUCR/L11		○	○	24	16	15	15	200	25	6	VC**1103**
E16R-SVUCR/L11	*	○	○	22	16	15	13	200	-	-6,5	VC**1103**
C20S-SVUCR/L11		●	●	28	20	18	17	250	30	4	VC**1103**
E20S-SVUCR/L11	*	○	○	27	20	18	13	250	-	-6,5	VC**1103**
E25T-SVUCR/L16	*	○	○	35	25	23	20,5	300	-	-6,5	VC**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	VC**1103**	VC**1604**
	ød	16-20	25
	Schraube	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP

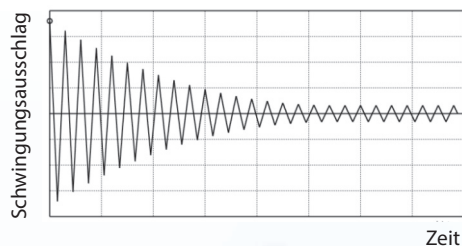
WSP			
			
Schlichten	Mittl. Bearb.	Alu.-Bearb.	PCBN/PCD
A135	A138	A136	A158



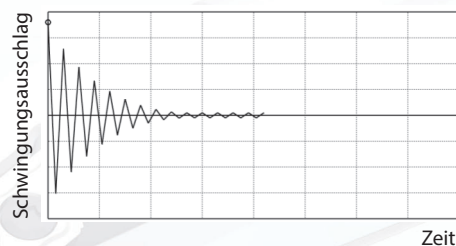
Schwingungsgedämpfte Bohrstanzen

Werkzeugträger aus Vollhartmetall erhöhen die Stabilität erheblich. Sie sorgen dafür, dass Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden. Die Hartmetallbohrstange erlaubt durch die Stabilität höhere Schnittleistungen bei größerer Auskragung (Stahlbohrstange ca. $L \leq 3 \times D$, Hartmetallbohrstange ca. $L \leq 6 \times D$). Darüber hinaus wird eine höhere Werkstückpräzision und eine exzellente Oberflächenqualität erzielt.

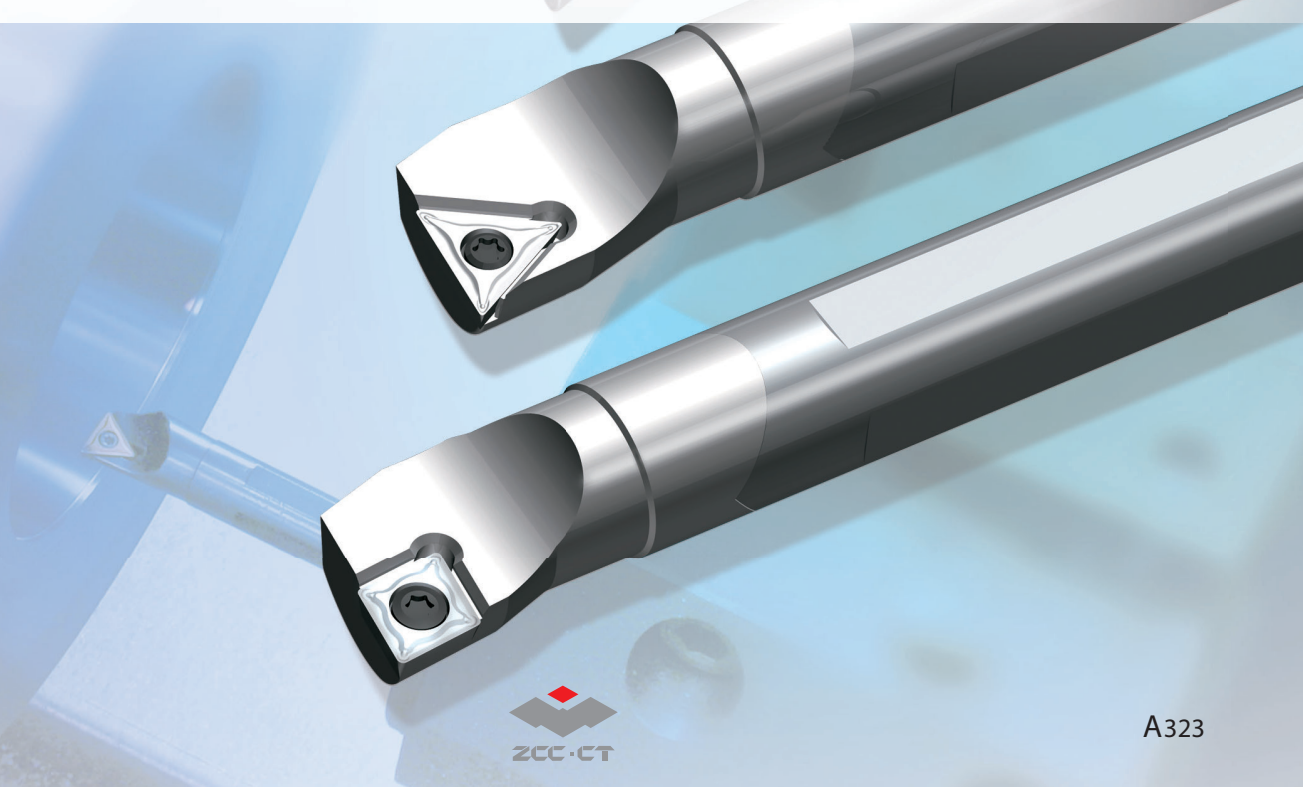
Schwingungsausschlag (Bei gleichen Bearbeitungsbedingungen)



Stahlbohrstange



Hartmetallbohrstange



Dreh-WSP, negativ

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]											
					HC (CVD)											
					YB6315			YBC152			YBC252					
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]					
					0,1	0,2	0,6	0,1	0,2	0,6	0,1	0,4	0,8			
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	500	400	270	500	400	270	480	370	230		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	420	340	230	420	340	230	400	310	190		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	330	280	200	330	280	200	310	250	160		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	320	270	190	320	270	190	300	240	150		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	280	240	170	280	240	170	260	210	130		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	400	300	180	400	300	180	380	290	170		
			vergütet	275	7	280	230	150	280	230	150	260	210	140		
			vergütet	300	8	260	220	150	260	220	150	240	200	140		
			vergütet	350	9	230	190	120	230	190	120	220	180	110		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	360	290	190	360	290	190	310	250	170		
			gehärtet und angelassen	325	11	190	160	130	190	160	130	150	130	100		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12											
		martensitisch	vergütet	240	13											
		austenitisch	abgeschreckt	180	14											
		austenitisch-ferritisch		230	15											
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16											
		perlitisch (martensitisch)		260	17											
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18											
		perlitisch		250	19											
	Temperguss	ferritisch		130	20											
		perlitisch		230	21											
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22											
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23											
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24											
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25											
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26											
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27											
		CuZn, CuSnZn		90	28											
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30											
			ausgehärtet	280	31											
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32											
			ausgehärtet	350	33											
	Titanlegierungen		gegossen	320	34											
		Reintitan		R _m 400	35											
H	Gehärteter Stahl	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36											
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37											
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38											
			gegossen	400	39											
X	Nichtmetallische Werkstoffe		gehärtetes Gusseisen	55 HRC	40											
		Thermoplaste			41											
		Duroplaste			42											
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
		Graphit			45											
		Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

Dreh-WSP, negativ

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]											
					HC (CVD)			HC (PVD)								
					YBD152C			YBG101			YBG105					
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]					
					0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6			
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1											
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2											
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3											
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4											
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5											
P	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6											
			vergütet	275	7											
			vergütet	300	8											
			vergütet	350	9											
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10											
			gehärtet und angelassen	325	11											
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12						360	290	200			
		martensitisch	vergütet	240	13						180	150	110			
		austenitisch	abgeschreckt	180	14						240	190	140			
		austenitisch-ferritisch		230	15						190	150	110			
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	570	395	220								
		perlitisch (martensitisch)		260	17	310	230	150								
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	310	230	150								
		perlitisch		250	19	230	170	110								
	Temperguss	ferritisch		130	20	340	280	220								
		perlitisch		230	21	250	180	110								
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				2000	1200	-					
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				610	420	-					
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				550	300	-					
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				360	190	-					
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				320	170	-					
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				730	350	-					
		CuZn, CuSnZn		90	28				370	330	-					
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				270	200	-					
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						65	45	-			
			ausgehärtet	280	31						60	40	-			
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						60	40	-			
			ausgehärtet	350	33						55	35	-			
			gegossen	320	34						55	35	-			
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35						100	60	-			
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36						80	40	-			
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37											
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38											
	Hartguss		gegossen	400	39											
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40											
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
		Duroplaste			42											
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
		Graphit			45											
		Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

Dreh-WSP, negativ

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]											
					BL									BH		
					YCB121			YCB131			YCB211					
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]					
					0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5			
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1											
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2											
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3											
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4											
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5											
P	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6											
			vergütet	275	7											
			vergütet	300	8											
			vergütet	350	9											
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10											
			gehärtet und angelassen	325	11											
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12											
		martensitisch	vergütet	240	13											
		austenitisch	abgeschreckt	180	14											
		austenitisch-ferritisch		230	15											
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16						1500	980	400			
		perlitisch (martensitisch)		260	17						1250	800	320			
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18						-	-	-			
		perlitisch		250	19						300	200	100			
	Temperguss	ferritisch		130	20						-	-	-			
		perlitisch		230	21						300	200	100			
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22											
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23											
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24											
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25											
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26											
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27											
		CuZn, CuSnZn		90	28											
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30											
			ausgehärtet	280	31											
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32											
			ausgehärtet	350	33											
	Titanlegierungen		gegossen	320	34											
		Reintitan		R _m 400	35											
H	Gehärteter Stahl	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36											
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37	220	170	130	160	120	100					
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38	200	160	120	150	120	100					
			gegossen	400	39	200	150	100	180	120	100					
X	Nichtmetallische Werkstoffe		Gehärtetes Gusseisen	55 HRC	40	200	150	100	150	120	100					
			Thermoplaste		41											
			Duroplaste		42											
			Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK		43											
			Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK		44											
			Graphit		45											
E			Holz		46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

Dreh-WSP, positiv

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]											
					HC (CVD)											
					YB6315			YBC152			YBC252					
					Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]					
					0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,3	0,6			
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	450	390	270	450	390	270	430	350	230		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	380	330	230	380	330	230	360	295	190		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	300	265	200	300	265	200	280	235	160		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	290	255	190	290	255	190	270	225	150		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	250	225	170	250	225	170	235	195	130		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	360	300	180	360	300	180	340	270	170		
			vergütet	275	7	250	210	150	250	210	150	235	195	140		
			vergütet	300	8	230	200	150	230	200	150	220	180	140		
			vergütet	350	9	200	170	120	200	170	120	190	155	110		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	320	275	190	320	275	190	280	230	170		
			gehärtet und angelassen	325	11	160	150	130	160	150	130	130	115	100		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12											
		martensitisch	vergütet	240	13											
		austenitisch	abgeschreckt	180	14											
		austenitisch-ferritisch		230	15											
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16											
		perlitisch (martensitisch)		260	17											
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18											
		perlitisch		250	19											
	Temperguss	ferritisch		130	20											
		perlitisch		230	21											
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22											
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23											
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24											
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25											
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26											
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27											
		CuZn, CuSnZn		90	28											
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30											
			ausgehärtet	280	31											
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32											
			ausgehärtet	350	33											
			gegossen	320	34											
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35											
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36											
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37											
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38											
	Hartguss		gegossen	400	39											
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40											
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
		Duroplaste			42											
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
		Graphit			45											
		Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]										
						HC (CVD)			HC (PVD)							
						YBD152C			YBG101			YBG105				
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]				
						0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1											
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2											
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3											
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4											
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5											
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6											
			vergütet	275	7											
			vergütet	300	8											
			vergütet	350	9											
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10												
		gehärtet und angelassen	325	11												
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							305	245	205		
		martensitisch	vergütet	240	13							150	125	100		
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							200	165	145		
		austenitisch-ferritisch		230	15							160	130	115		
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	520	360	200								
		perlitisch (martensitisch)		260	17	280	210	135								
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	280	220	135								
		perlitisch		250	19	210	160	100								
	Temperguss	ferritisch		130	20	280	245	180								
		perlitisch		230	21	210	160	100								
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				1800	880	-					
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				540	380	-					
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				500	270	-					
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				320	170	-					
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				290	150	-					
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				660	320	-					
		CuZn, CuSnZn		90	28				330	300	-					
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				220	175	-							
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				50	35	-	60	45	-		
			ausgehärtet	280	31				45	30	-	55	40	-		
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				45	30	-	55	40	-		
			ausgehärtet	350	33				40	-	-	50	35	-		
			gegossen	320	34				40	-	-	50	35	-		
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35				85	60	-	95	60	-		
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36				65	40	-	75	40	-			
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37											
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38											
	Hartguss		gegossen	400	39											
			gehärtet und angelassen	55 HRC	40											
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
		Duroplaste			42											
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
		Graphit			45											
		Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]										
						BL						BH				
						YCB121			YCB131			YCB211				
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]				
						0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,4		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1											
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2											
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3											
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4											
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5											
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6											
			vergütet	275	7											
			vergütet	300	8											
			vergütet	350	9											
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10											
		gehärtet und angelassen	325	11												
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12											
		martensitisch	vergütet	240	13											
		austenitisch	abgeschreckt	180	14											
		austenitisch-ferritisch		230	15											
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16							1330	905	410		
		perlitisch (martensitisch)		260	17							1100	740	330		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18							-	-	-		
		perlitisch		250	19							240	180	100		
	Temperguss	ferritisch		130	20							-	-	-		
		perlitisch		230	21							240	180	100		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22											
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23											
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24											
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25											
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26											
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27											
		CuZn, CuSnZn		90	28											
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30											
			ausgehärtet	280	31											
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32											
			ausgehärtet	350	33											
			gegossen	320	34											
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35											
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36											
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	220	170	130	160	120	100					
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38	200	160	120	150	120	100					
	Hartguss		gegossen	400	39	200	150	100	180	120	100					
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40	200	150	100	150	120	100					
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
		Duroplaaste			42											
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44											
		Graphit			45											
		Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

The image features a background of horizontal stripes. The stripes are arranged in a repeating pattern of colors: light blue, medium blue, yellow, light pink, medium pink, light green, medium green, light orange, medium orange, light grey, and medium grey. The stripes are of varying widths and are separated by thin white lines. The overall effect is a vibrant, multi-colored background.

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Ein- und Abstechen

Produktübersicht	A338-A339
Systemübersicht	A340-A343
Spanbrecherübersicht	A344-A345
Sortenübersicht	A346-A347
Anwendungsbereiche der Sorten	A348-A350
Systemcode – Wendeschneidplatten	A352
Wendeschneidplatten	A353-A367
Systemcode – Wendeschneidplatten – QC Serie	A368
Wendeschneidplatten – QC Serie	A369-A373
Systemcode – Halter	A374-A376
Halter	A377-A397
Systemcode – Halter – QC Serie	A398
Halter – QC Serie	A399-A401
Schnittdatenempfehlungen	A402-A404
Technische Informationen	A455



A

Drehen

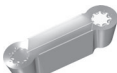
WSP zum Ein- und Abstechen

Doppelseitig

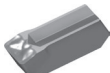
					
ZT*D-MM	ZT*D-MG	ZT**-EG	ZP*D-MG	ZP*D-MG-R/L	
2-8	2,5-6	1-6,5	2,5-6	2,35-2,85	Breite
A353	A357	A359	A354	A356	Seite

B

Fräsen

				
ZR*D-MG	ZR*D-EG	ZR*D-LH	ZILD-LC	
2,5-6	3-6	6-8	8	Breite
A362	A363	A366	A367	Seite

Einseitig

				
ZT*S-MG	ZP*S-MG	ZIMF-NM	ZIGQ-NM	
5-6	2,5-6	3-6	3-6	Breite
A358	A355	A364	A365	Seite

C

Bohren

Dreischneidig

		
QC**R/L	QC**R/L***R	
0,75-4,8	1-4	Breite
A369	A372	Seite

D

Technische
Information

E

Index

Außendrehhalter

					
GQC**R/L	QE**R/L	QE*S**N	QE*SR/L	QECDR/L	
A399	A377	A383	A382	A380	Seite

						
QF**R/L	QF**RR/LL	QF*DR/L	QF*SRR/LL	QFHSDR/L	QX*DR/L	QZS*
A385	A387	A390	A389	A392	A381	A384

Bohrstangen

			
C***-Q*DR/L	C40X-Q*DR/L	S**-QC**R/L	
A395	A394	A400	Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

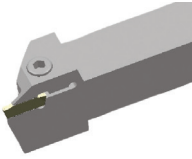
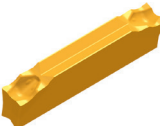
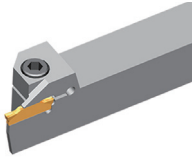
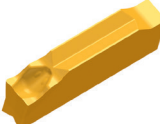
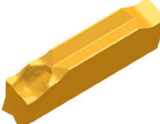
D

Technische
Information

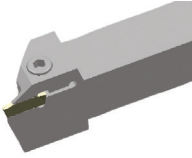
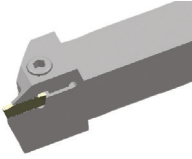
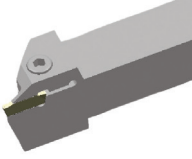
E

Index

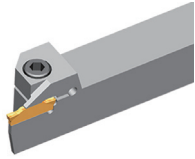
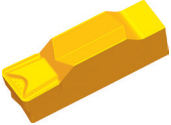
Außenbearbeitung - Abstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QE*D*R/L		 ZP**D*	– Schneideinsatz mit 3D Spanbrecher für geringe Schnittkräfte und gute Spankontrolle. – Max. Abstechedurchmesser 60,0 mm – Doppelschneidig	A377
QE*S*R/L		 ZP*S*	– Schneideinsatz mit 3D Spanbrecher für geringe Schnittkräfte und gute Spankontrolle. – Max. Abstechedurchmesser 60,0 mm – Doppelschneidig	A382
QZ**+QE**		 ZP*S**	– Variable Auskragung, auch bei größeren Stechtiefen – Max. Abstechedurchmesser 120,0 mm – Einschneidig	A384

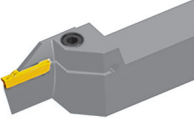
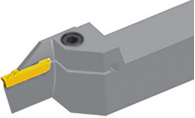
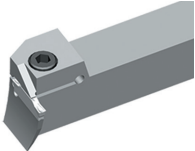
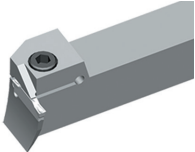
Außenbearbeitung - Einstechen und Präzisionsstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QE*D*R/L		 ZT*D**	– Bei Anwendung dieses Universal-Werkzeugsystems, und unter Verwendung der unterschiedlichen Schneideinsätze, können Bearbeitungen wie Stechen und Abstechen, Profildrehen und Drehen durchgeführt werden. – Max. Nuttiefe 30,0 mm – Doppelschneidig	A377
QE*D*R/L		 ZR*D*	– Bei Anwendung dieses Universal-Werkzeugsystems, und unter Verwendung der unterschiedlichen Schneideinsätze, können Bearbeitungen wie Stechen und Abstechen, Profildrehen und Drehen durchgeführt werden. – Max. Nuttiefe 30,0 mm – Doppelschneidig	A377
QE*D*R/L		 ZT*D**-EG	– Geschliffene Einsätze zum Präzisionsstechen. – Die Schneidenbreite kann auf Wunsch zwischen 1,0–6,5 mm geschliffen werden.	A377

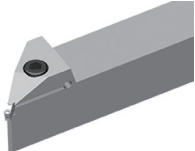
Außenbearbeitung - Einstechen und Präzisionsstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QE*S*R/L		 ZT*S*	– Bei Anwendung dieses Universal-Werkzeugsystems, und unter Verwendung der unterschiedlichen Schneideinsätze, können Bearbeitungen wie Stechen und Abstechen, Profildrehen und Drehen durchgeführt werden. – Max. Nutentiefe 30,0 mm. – Einschneidig	A382

Außenbearbeitung - Axialstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QF*D*LL-H		 ZT*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Stechdurchmesser 48,0–400,0 mm – Nutentiefe 10,0–30,0 mm – Doppelschneidig	A385
QF*D*LL-H		 ZR*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Stechdurchmesser 48,0–400,0 mm – Nutentiefe 10,0–30,0 mm – Doppelschneidig	A385
QF*D*R/L-L		 ZT*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Stechdurchmesser 48,0–400,0 mm – Nutentiefe 48,0–400,0 mm – 90° Klemmhalter, Pratzenklemmung – Doppelschneidig	A390
QF*D*R/L-L		 ZR*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Stechdurchmesser 48,0–400,0 mm – Nutentiefe 48,0–400,0 mm – 90° Klemmhalter, Pratzenklemmung – Doppelschneidig	A390

Außenbearbeitung - Hinterstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QX*D*		 ZT*D**	– 45° angestellter Monoblockhalter. – Werkzeugsystem zum Hinterstechdrehen. – Unterschiedliche Drehoperationen wie Hinterstiche, Freistiche und Kopierdrehanwendungen können durchgeführt werden. – Doppelschneidig	A381

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

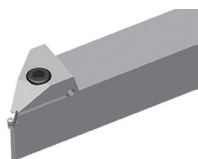
E

Index

A

Drehen

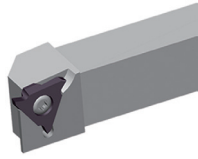
Außenbearbeitung - Hinterstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QX*D*		 ZR*D**	– 45° angestellter Monoblockhalter. – Werkzeugsystem zum Hinterstechdrehen. – Unterschiedliche Drehoperationen wie Hinterstiche, Freistiche und Kopierdrehanwendungen können durchgeführt werden. – Doppelschneidig	A381

B

Fräsen

Außenbearbeitung - Einstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
GQCR/L		 QC16/22****	– Präzisionsgeschliffen mit hohen Toleranzen. – Scharfe Schneide für präzise Bearbeitung. – Hohe Wirtschaftlichkeit durch dreischneidige Platte. – Schlichtbearbeitung mit Stechbreiten von 0,5–4,8 mm – Max. Stechtiefe 5,0 mm – Dreischneidig	A399

C

Bohren

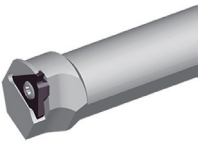
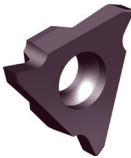
Innenbearbeitung - Stechen und Drehen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
C*-Q*R/L*		 ZT*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Max. Nuttiefe 13,0 mm – Min. Durchmesser 27,0 mm – Doppelschneidig	A395
C*-Q*R/L*		 ZR*D*	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Max. Nuttiefe 13,0 mm – Min. Durchmesser 27,0 mm – Doppelschneidig	A395

D

Technische
Information

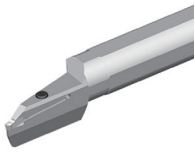
Innenbearbeitung - Einstechen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
S***-QC**R/L*		 QC11/16/22****	– Fein geschliffener Einsatz für hohe Präzision. – Stechbreite 0,5–4,8 mm – Min. Durchmesser 16,0 mm – Max. Nuttiefe 4,0 mm (Rechter Halter + linke Platte Linker Halter + rechte Platte) – Doppelschneidig	A400

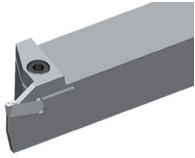
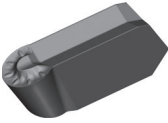
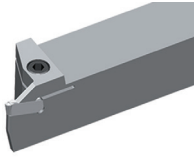
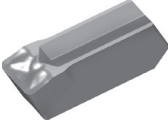
E

Index

Aluminiumbearbeitung - Plan- & Längsprofildrehen

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
C*X-Q*DR/L		 ZR**-LH	– Spezielle Spanbrecher für die Aluminiumbearbeitung. – Schneidkante mit Schärfe und Stabilität für kontinuierlichen bis unterbrochenen Schnitt. – Profildrehen von Aluminiumfelgen. – Doppelschneidig	A394

Schwerzerspanbare Materialien Bearbeitung - Außenbearbeitung

Produkt	Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
QE*S*N		 ZIGQ**	– Präzisionseinsatz mit optimiertem Plattensitz und sicherer Klemmung. – Stechplatte für schwerzerspanbare und spezielle Werkstoffe.	A382
QE*S*N		 ZIMF**	– Präzisionseinsatz mit optimiertem Plattensitz und sicherer Klemmung. – Stechplatte für schwerzerspanbare und spezielle Werkstoffe.	A38

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Stechen

MM

P M K S



Geschliffener Spanbrecher mit gerader Schneidkante für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und schwerzerspanbaren Werkstoffen. Einsetzbar zum Stechen, Stechdrehen und Abstechen.

MG

P M K S



Geschliffener Spanbrecher für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und schwerzerspanbaren Werkstoffen. Einsetzbar zum Stechen, Stechdrehen und Abstechen.

MG

P M K S



Universeller Spanbrecher mit Rundprofil für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusseisen. Einsetzbar zum Stechen und Stechdrehen.

EG

M P S



Geschliffener Präzisionsspanbrecher für Stech- und Drehbearbeitungen. Geeignet für die Bearbeitung von nichtrostendem Stahl. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

EG

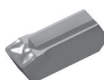
M P S



Geschliffener Präzisionsspanbrecher mit Rundprofil für Stech- und Drehbearbeitungen. Geeignet für die Bearbeitung von nichtrostendem Stahl. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

NM

S

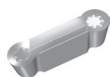


Spezieller Spanbrecher für die Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.

Stechen

LC

N



Geschliffener Spanbrecher für Profil- und Drehbearbeitung von NE-Metallen.

LH

N



Geschliffener Spanbrecher für Profil- und Drehbearbeitung von NE-Metallen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

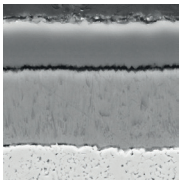
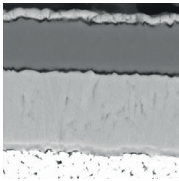
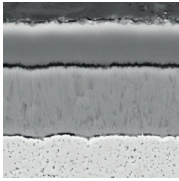
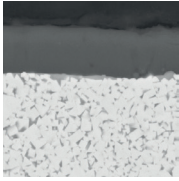
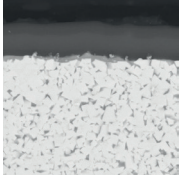
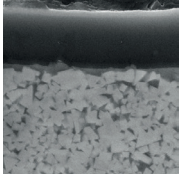
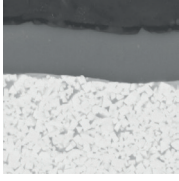
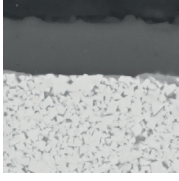
D

Technische
Information

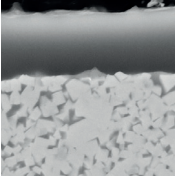
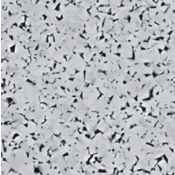
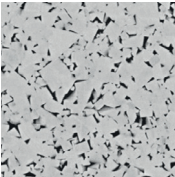
E

Index

Ein- und Abstechen

A	Drehen	Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
		YBC152	P10 - P20		CVD beschichtete P10–P20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Hervorragende Eigenschaft bei höherer Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.
B	Fräsen	YBC251	P20 - P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schrappen von Stahl und Stahlguss bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
		YBC252	P20 - P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schrappen von Stahl und Stahlguss. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
C	Bohren	YBG102	S05 - S15		PVD beschichtete S05–S15 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen, nichtrostendem Stahl und Aluminium. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
		YBG105	S05 - S20		PVD Multilayer beschichtete S05–S20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen aber auch nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
D	Technische Information	YB9320	P10 - P30 M10 - M25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbestän
		YBG202	P10 - P30 M10 - M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
E	Index	YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendun

Ein- und Abstechen

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG302	P15 - P30 M25 - M40		PVD beschichtete P15–P30/M25–M40 Hartmetallsorte für mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YD101	K05 - K20 N05 - N20		Unbeschichtetes K05–K20/N05–N20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	K10 - K30 N10 - N30		Unbeschichtetes K10–K30/N10–N30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

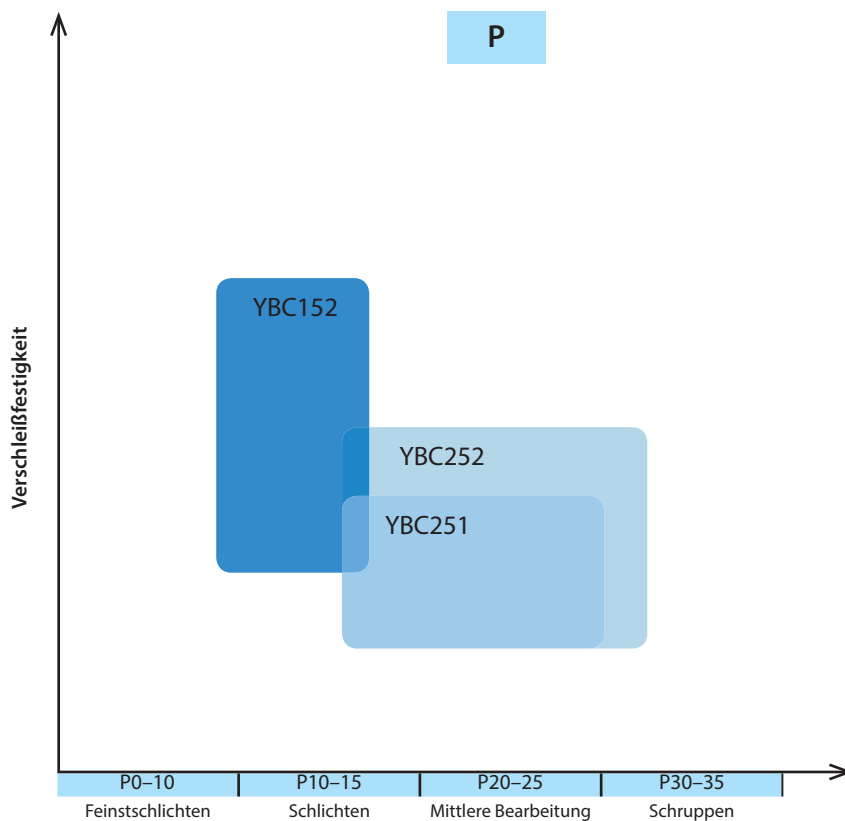
D

Technische
Information

E

Index

CVD Sorten für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

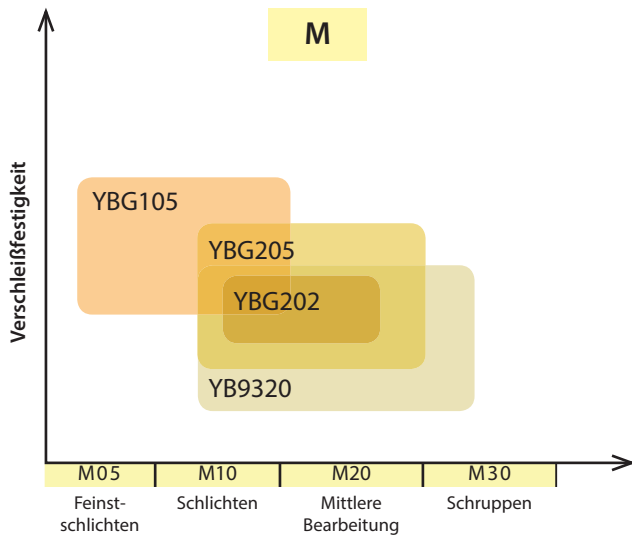
D

Technische
Informationen

E

Index

PVD Sorten für nichtrostenden Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe



A

Drehen

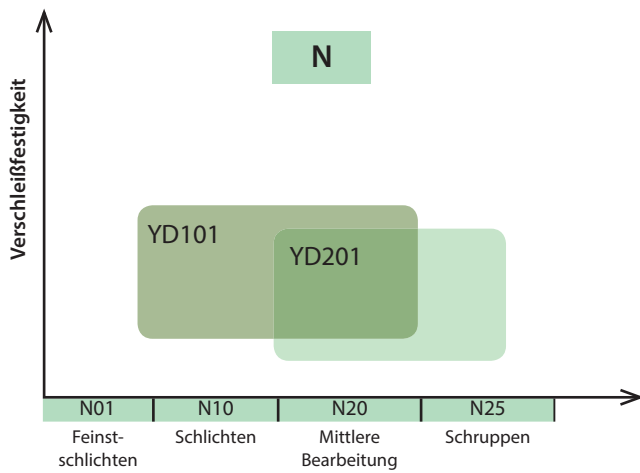
B

Fräsen

C

Bohren

Drehsorten für NE-Metalle



D

Technische
Informationen

E

Index

Anwendungsbereiche der Sorten – Ein- und Abstechen

	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	Ceramic	HW	CBN	PCD
P Drehen	P01								
	P10	YBC152	YBG202						
	P20	YBC251	YB9320						
	P30	YBC252	YBG302						
	P40								
M Fräsen	M01								
	M10		YBG202						
	M20		YB9320						
	M30		YBG302						
	M40								
K Bohren	K01								
	K10								
	K20								
	K30								
N Bohren	N01						YD101		
	N10						YD102		
	N20								
	N30								
S Technische Informationen	S01								
	S10		YBG102						
	S20								
	S30								
H Technische Informationen	H01								
	H10								
	H20								
	H30								

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen

N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

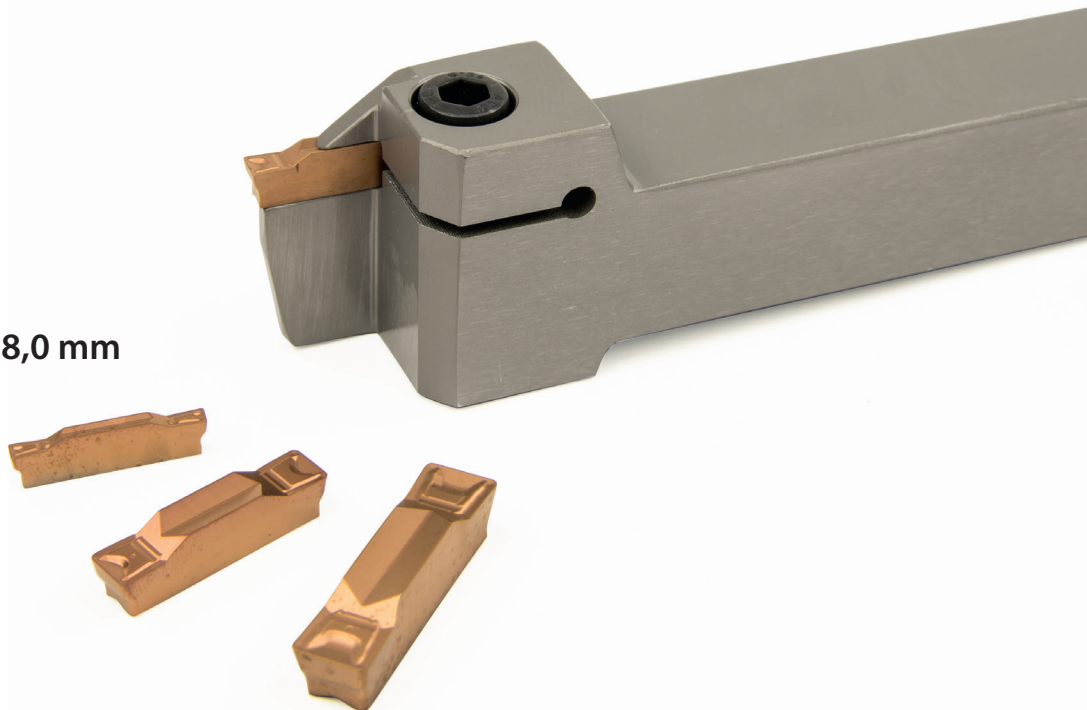
New

MM Spanbrecher



Geschliffener Spanbrecher in Kombination mit der Sorte YB9320 für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen. Einsetzbar zum Stechen, Stechdrehen und Abstechen.

Breite 2,0 mm bis 8,0 mm



ZP G D 04 04 – M G

1 2 3 4 5 6 7

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Anwendung	
Code	Beschreibung
ZP	Abstechen
ZT	Einstechen und Drehen
ZR	Formdrehen

1

Plattensitzgröße [mm]	
Stechbreite	
Code	Beschreibung
B	2,0
E	2,5
F	3,0
G	4,0
H	5,0
K	6,0
L	8,0

2

Anzahl der Schneiden	
Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

3

Plattendicke S [mm]	
	
Code	S
02	2,0
025	2,5
03	3,0
04	4,0
05	5,0
06	6,0
08	8,0

4

Eckenradius r [mm]	
	
Code	r
02	0,2
03	0,3
04	0,4
08	0,8

5

Toleranzklasse [mm]	
Code	Beschreibung
M	±0,13
E	±0,025

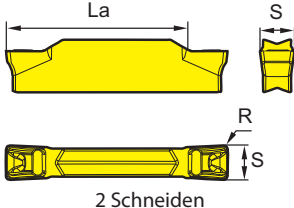
6

Spanbrecher	
Code	Beschreibung
G	Allgemeiner Spanbrecher
F	Sonder-Spanbrecher
M	Gerade Kante

7

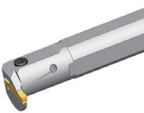
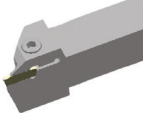
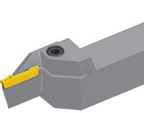
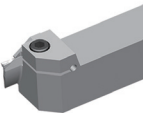
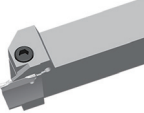
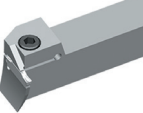
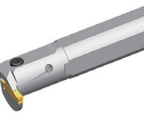
WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ZT** Stech-WSP (doppelseitig)						HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HW				
						P												
						M												
						K												
						N												
						S												
						H												
ISO						R±0.1	La max	S	f	YBC252 YBC251			YBG105 YBG102 YBG320 YBG205 YBG202 YBG302	YD101 YD201				
	ZTBD02002-MM	0,2	13	2	0,02-0,07								● ● ○ ○					
	ZTED02503-MM	0,3	17	2,5	0,03-0,1								●					
	ZTFD0303-MM	0,3	17	3	0,04-0,13								●					
	ZTGD0404-MM	0,4	22	4	0,06-0,18								●					
	ZTHD0504-MM	0,4	22	5	0,08-0,23								●					
	ZTKD0608-MM	0,8	22	6	0,12-0,27								●					
	ZTLD0808-MM	0,8	28	8	0,13-0,29								● ○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

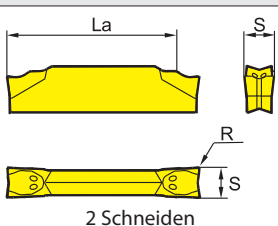
Klemmhalter						
*-QBDR/L	QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*LL-H	QF*D*RR-H	QF*D*R/L-L	C***-Q*DR/L
						
A395	A377	A385	A387	A387	A390	A395

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)						HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)				HW	
						P	● ●	● ● ● ●					
						M		● ● ● ●					
						K							
						N						● ●	
						S		● ● ● ●					
						H							

B

Fräsen

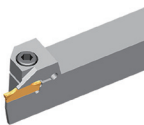
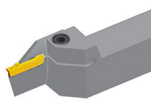
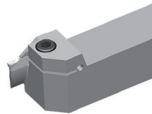
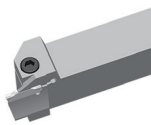
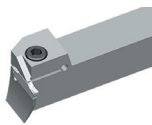
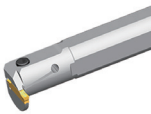
ISO		R±0.1	La max	S±0.10	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZPED02502-MG	0,2	17	2,5	0,03-0,1	●					●		●	●			
	ZPFD0302-MG	0,2	17	3	0,04-0,13	●					●		●	●			
	ZPGD0402-MG	0,2	22	4	0,07-0,18	●					●		●	●		○	
	ZPHD0503-MG	0,3	22	5	0,1-0,24								●	●			
	ZPKD0604-MG	0,4	22	6	0,12-0,29	○							●	●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter					
QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*LL-H	QF*D*RR-H	QF*D*R/L-L	C***-Q*DR/L
					
A377	A385	A387	A387	A390	A395

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A352

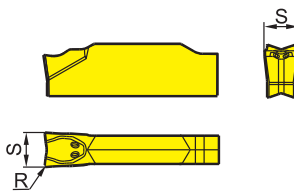
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

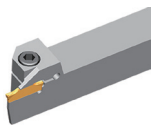
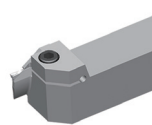
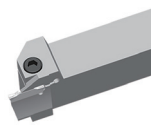
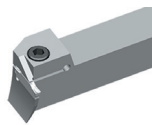
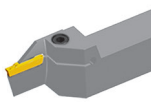
Stech-WSP (einseitig)					HC ¹ (CVD)			HC ¹ (PVD)			HW						
 1 Schneide					P												
					M												
					K												
					N												
					S												
					H												
ISO		R±0.1	S±0.10	f	YBC252	YBC251				YBG105	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZPES02502-MG	0,2	2,5	0,03-0,1									●	●			
	ZPFS0302-MG	0,2	3	0,04-0,13	●								●	●			
	ZPGS0402-MG	0,2	4	0,07-0,18	○								●	●		○	
	ZPHS0503-MG	0,3	5	0,1-0,24									○	●			
	ZPKS0604-MG	0,4	6	0,12-0,29										●	●		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Einschneidige Platten ausschließlich für den Einsatz auf Stechschwertern

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

QE*S*R/L	QZ**+QE**	QF*S*LL-H	QF*S*RR-H	QF*S*R/L-L	QF*S*R/L-H
					
A379	A383	A389	A389	A392	A393

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ZT** Stech-WSP (doppelseitig)								HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)				HW	
	P	●	●							●	●	●	●		
	M									●	●	●	●		
	K														
	N													●	●
	S									●	●	●	●		
	H														

B

Fräsen

ISO	La max	L	S	θ	R	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
ZPED02502-MG-6L	17	20	2,35	6°	0,2	0,03-0,08								●		
ZPED02502-MG-6R	17	20	2,35	6°	0,2	0,03-0,08					●			●		
ZPED02502-MG-15L	17	20	2,35	15°	0,2	0,03-0,05								○		
ZPED02502-MG-15R	17	20	2,35	15°	0,2	0,03-0,05								○	○	
ZPFD0302-MG-6L	17	20	2,85	6°	0,2	0,04-0,1					●	●	●			
ZPFD0302-MG-6R	17	20	2,85	6°	0,2	0,04-0,1					●	●	○			
ZPFD0302-MG-15L	17	20	2,85	15°	0,2	0,04-0,08								○	○	
ZPFD0302-MG-15R	17	20	2,85	15°	0,3	0,04-0,08					●	●	○			

- Ab Lager
- Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter
QE*D*R/L
A377

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A352

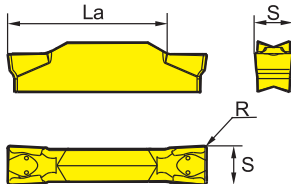
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

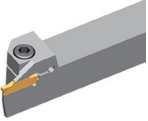
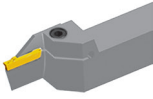
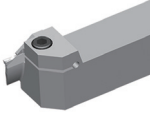
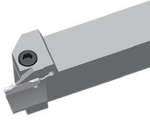
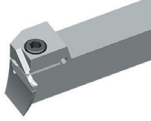
WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)						HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HW								
 2 Schneiden						P																
						M																
						K																
						N																
						S																
						H																
ISO						R±0.1	La max	S±0.10	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201	
	ZTED02503-MG	0,3	17	2,5	0,03-0,11													●	●			
	ZTFD0303-MG	0,3	17	3	0,04-0,14								○		●	●	●					
	ZTGD0404-MG	0,4	22	4	0,07-0,2					●					●	●	●				●	
	ZTHD0504-MG	0,4	22	5	0,10-0,25										●	●	●					
	ZTKD0608-MG	0,8	22	6	0,13-0,30								○		●	●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

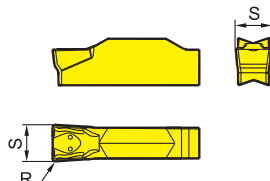
Klemmhalter					
QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*LL-H	QF*D*RR-H	QF*D*R/L-L	C***.Q*DR/L
					
A377	A385	A387	A387	A390	A395

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (einseitig)					HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)		HW	
	P	● ●					● ● ● ●			
	M						● ● ● ●			
	K						● ● ● ●			
	N								● ●	
	S						● ● ● ●			
	H									

B

Fräsen

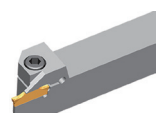
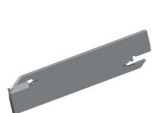
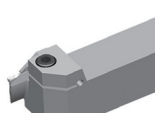
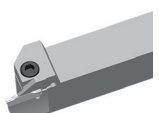
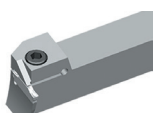
ISO		R±0.1	S±0.10	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZTHS0504-MG	0,4	5	0,10-0,25									● ●			
	ZTKS0608-MG	0,8	6	0,13-0,30									○ ●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter					
QE*S*R/L	QZ**+QE**	QF*S*LL-H	QF*S*RR-H	QF*S*R/L-L	QF*S*R/L-H
					
A379	A383	A389	A389	A392	A393

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A352

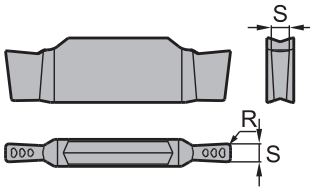
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

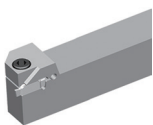
Stech-WSP (doppelseitig)						HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HW					
						P													
						M													
						K													
						N													
						S													
						H													
ISO		La max	S±0.025	R±0.05	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201		
	ZTCD01002-EG	2,6	1	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD010500-EG	2,6	1,05	0	0,02-0,04										○				
	ZTCD011502-EG	2,6	1,15	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD01202-EG	2,6	1,2	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD01302-EG	2,6	1,3	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD013802-EG	2,6	1,38	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD01402-EG	2,6	1,4	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD01500-EG	2,6	1,5	0	0,02-0,04										○				
	ZTCD01502-EG	2,6	1,5	0,2	0,02-0,04										○				
	ZTCD01503-EG	2,6	1,5	0,3	0,02-0,04								○						
	ZTCD015503-EG	2,6	1,55	0,3	0,02-0,04										○				
	ZTCD01602-EG	2,6	1,6	0,2	0,02-0,04										●				
	ZTCD01702-EG	3,4	1,7	0,2	0,02-0,08										○				
	ZTCD017503-EG	3,4	1,75	0,3	0,02-0,08										○				
	ZTCD017602-EG	3,4	1,76	0,2	0,02-0,08								○						
	ZTCD01802-EG	3,4	1,8	0,2	0,02-0,08										○				
	ZTCD018502-EG	3,4	1,85	0,2	0,02-0,08										○				
	ZTCD02000-EG	3,4	2	0	0,02-0,08										○				
	ZTCD02002-EG	3,4	2	0,2	0,02-0,08										●				
	ZTCD02003-EG	3,4	2	0,3	0,02-0,08								○						
	ZTCD020503-EG	3,4	2,05	0,3	0,02-0,08										○				
	ZTCD021502-EG	3,4	2,15	0,2	0,02-0,08										○				
	ZTCD022503-EG	3,4	2,25	0,3	0,02-0,08										○				
	ZTCD02302-EG	3,4	2,3	0,2	0,03-0,11										○				
	ZTCD02303-EG	3,4	2,3	0,3	0,03-0,11										○				
	ZTCD02402-EG	3,4	2,4	0,2	0,03-0,11										○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

QECD



A380

Systemcode > A352

Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

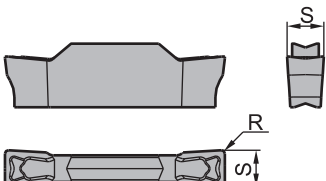
Schnittdaten > A402

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)					HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)					HW	
	P	● ●					● ● ● ●						
	M						● ● ● ●						
	K												
	N										● ●		
	S						● ● ● ●						
	H												

B

Fräsen

ISO	La max	S±0.025	R±0.05	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
ZTED0247020-EG	17	2,47	0,2	0,03-0,11									○			
ZTED02502-EG	17	2,5	0,2	0,03-0,11									○			
ZTED026502-EG	17	2,65	0,2	0,03-0,11									○			
ZTED02702-EG	17	2,7	0,2	0,03-0,11									○			
ZTED02703-EG	17	2,7	0,3	0,03-0,11									○			
ZTED02802-EG	17	2,8	0,2	0,04-0,13									○			
ZTED02803-EG	17	2,8	0,3	0,04-0,13									○			
ZTED02804-EG	17	2,8	0,4	0,04-0,13									○			
ZTED02903-EG	17	2,9	0,3	0,04-0,13									○			
ZTFD03001-EG	17	3	0,1	0,04-0,13								○				
ZTFD03002-EG	17	3	0,2	0,04-0,13									○			
ZTFD03003-EG	17	3	0,3	0,04-0,13									○			
ZTFD03005-EG	17	3	0,5	0,04-0,13									○			
ZTFD031802-EG	17	3,18	0,2	0,04-0,13									○			
ZTFD03203-EG	17	3,2	0,3	0,04-0,13									○			
ZTFD0325024-EG	17	3,25	0,24	0,04-0,13									○			
ZTFD03302-EG	17	3,3	0,2	0,04-0,13								○	○			
ZTFD03303-EG	17	3,3	0,3	0,04-0,13									○			
ZTFD03403-EG	17	3,4	0,3	0,04-0,13									○			
ZTFD035-EG	17	3,5	0	0,04-0,13									○			
ZTFD03602-EG	17	3,6	0,2	0,04-0,13									○			
ZTGD039602-EG	22	3,96	0,2	0,07-0,18									○			
ZTGD04002-EG	22	4	0,2	0,07-0,18	○							○	○			
ZTGD04003-EG	22	4	0,3	0,07-0,18									○			
ZTGD04004-EG	22	4	0,4	0,07-0,18									○			
ZTGD04008-EG	22	4	0,8	0,07-0,18								○				
ZTGD0423010-EG	22	4,23	0,1	0,07-0,18									○			
ZTGD04503-EG	22	4,5	0,3	0,07-0,18									○			
ZTGD04505-EG	22	4,8	0,5	0,07-0,18									○			
ZTGD04803-EG	22	4,8	0,3	0,1-0,24									○			
ZTGD04805-EG	22	4,8	0,5	0,1-0,24									○			
ZTHD05003-EG	22	5	0,3	0,1-0,24									○			
ZTHD05004-EG	22	5	0,4	0,1-0,24								○				
ZTHD05008-EG	22	5	0,8	0,1-0,24									○			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A352

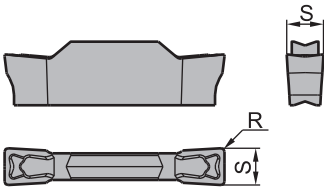
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

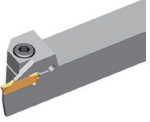
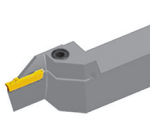
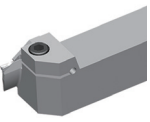
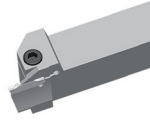
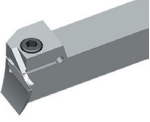
WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)						HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HW						
						P														
						M														
						K														
						N														
						S														
						H														
ISO		La max	S±0.025	R±0.05	f	YBC252	YBC251				YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201		
	ZTHD05003-EG	22	5	0,3	0,1-0,24															
	ZTHD05004-EG	22	5	0,4	0,1-0,24															
	ZTHD05008-EG	22	5	0,8	0,1-0,24															
	ZTHD05012-EG	22	5	0,12	0,1-0,24										○					
	ZTHD05202-EG	22	5,2	0,2	0,1-0,24										○					
	ZTHD052503-EG	22	5,25	0,3	0,1-0,24										○					
	ZTHD05403-EG	22	5,4	0,3	0,1-0,24										○					
	ZTHD05508-EG	22	5,5	0,8	0,1-0,24										○					
	ZTHD055603-EG	22	5,56	0,3	0,1-0,24										○					
	ZTKD06004-EG	22	6	0,4	0,12-0,29										○					
	ZTKD06504-EG	22	6,5	0,4	0,12-0,29										○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

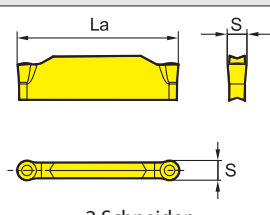
Klemmhalter					
QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*LL-H	QF*D*RR-H	QF*D*R/L-L	C***.Q*DR/L
					
A377	A385	A387	A387	A390	A395

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)			HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)		HW	
	P	● ●			● ● ● ●			
	M				● ● ● ●			
	K				● ● ● ●			
	N						● ●	
	S				● ● ● ●			
	H							

B

Fräsen

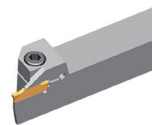
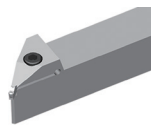
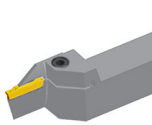
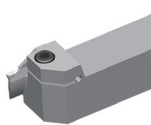
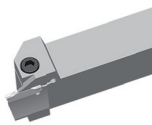
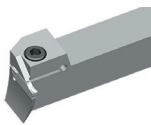
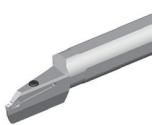
ISO			La max	S ±0.10	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZRED025-MG		17,5	2,5	0,03-0,11									● ●			
	ZRFD03-MG		17	3	0,04-0,14							●		● ●			
	ZRGD04-MG		21	4	0,07-0,2	○								● ●			
	ZRHD05-MG		20	5	0,1-0,24									● ●			
	ZRKD06-MG		19	6	0,12-0,29									● ●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter						
QE*D*R/L	QX*D*	QF*D*R/L-H	QF*D*LL-H	QF*D*RR-H	QF*D*R/L-L	C*X-Q*DR/L
						
A377	A381	A385	A387	A387	A390	A394

C***-Q*DR/L



A395

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A352

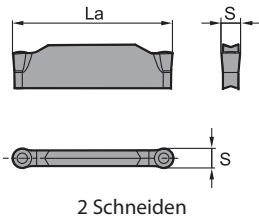
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

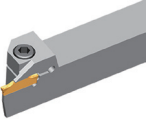
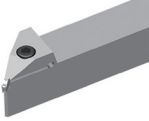
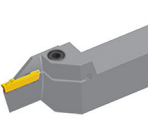
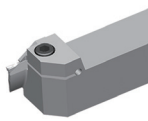
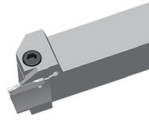
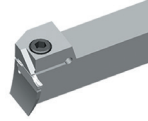
WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)					HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HW					
 2 Schneiden					P													
					M													
					K													
					N													
					S													
					H													
ISO				La max	S±0.025	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZRFD03-EG				17	3	0,04-0,14							●		○		
	ZRGD04-EG				21	4	0,07-0,2							●				
	ZRHD05-EG				20	5	0,1-0,24							●		○		
	ZRKD06-EG				19	6	0,12-0,29							○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter						
QE*D*R/L	QX*D*	QF*D*R/L-H	QF*D*LL-H	QF*D*RR-H	QF*D*R/L-L	C*X-Q*DR/L
						
A377	A381	A385	A387	A387	A390	A394
C***-Q*DR/L						
						
A395						

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (einseitig)						HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)					HW	
	P	●	●					●	●	●	●			
	M							●	●	●	●			
	K													
	N												●	●
	S							●	●	●	●			
	H													

B

Fräsen

ISO		R±0.1	W±0.05	b	L	f	YBC252	YBC251				YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZIMF304N-NM	0,4	3	2,4	15,3	0,04-0,11						●							
	ZIMF406N-NM	0,6	4	3,2	15,3	0,07-0,16						●	○						
	ZIMF506N-NM	0,6	5	4	15,3	0,1-0,2						●	○						
	ZIMF608N-NM	0,8	6	4	15,3	0,12-0,23						●	○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter	
QE*S*R/L-N	
A382	

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A352

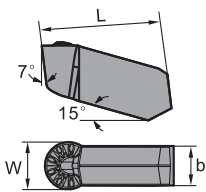
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

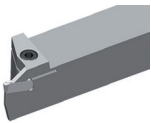
Stech-WSP (einseitig)						HC ¹ (CVD)			HC ¹ (PVD)			HW						
						P												
						M												
						K												
						N												
						S												
						H												
ISO					W±0.05	b	L	f	YBC252 YBC251			YBG105 YBG102 YBG320 YBG205 YBG202 YBG302	YD101 YD201					
	ZIGQ3N-NM	3	2,4	15,3	0,04-0,11													
	ZIGQ4N-NM	4	3,2	15,3	0,07-0,16													
	ZIGQ5N-NM	5	4	15,3	0,1-0,2													
	ZIGQ6N-NM	6	5	15,3	0,13-0,24													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

QE*S*R/L-N



A382

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

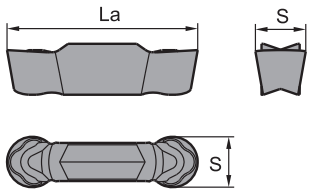
Index

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)					HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)		HW	
	P	●	●				●	●	●	●
	M						●	●	●	●
	K									
	N								●	●
	S						●	●	●	●
	H									

B

Fräsen

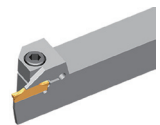
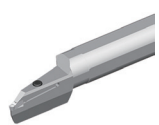
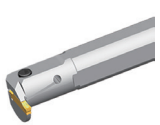
ISO				La max	S±0.025	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZRKD06-LH			19	6	0,12-0,23									○	
	ZRLD08-LH			22	8	0,14-0,26									●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter		
QE*D*R/L	C*X-Q*DR/L	C***-Q*DR/L
		
A377	A394	A395

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A352

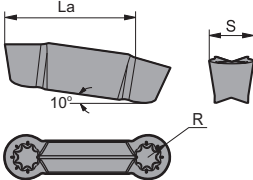
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

WSP zum Ein- und Abstechen

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)					HC ¹ (CVD)			HC ¹ (PVD)			HW								
					P														
					M														
					K														
					N														
					S														
					H														
ISO			La max	S±0.025	f	YBC252	YBC251				YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201	
	ZILD08-LC		22	8	0,14-0,26													○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Dreieckige Stechplatten mit gerader Kante

QC 22 R 300 – R 03

2

4

6

Serie

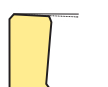
Schneidenlänge [mm]	
Code	I.C
11	6,35
16	9,525
22	12,70

Schnittrichtung	
Code	Beschreibung
R	 Rechts
L	 Links

2

3

Stechbreite [mm]	
Code	Beschreibung
050	0,50
100	1,00
...	...
480	4,80

Kantenform	
Code	Beschreibung
R	 Radius
C	 Fase

Radius / Fase [mm]	
Code	Beschreibung
005	0,05
02	0,2
03	0,3
04	0,4

5

6

Dreieckige Stechplatten mit runder Kante

QC 22 R 300 – R

2

4

5

Serie

Schneidenlänge [mm]	
Code	I.C
11	6,35
16	9,525
22	12,70

Schnitttrichtung	
Code	Beschreibung
R	 Rechts
L	 Links

Stechbreite [mm]	
Code	Beschreibung
050	0,50
100	1,00
...	...
480	4,80

Rund

2

3

4

5

WSP zum Ein- und Abstecken

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC** Dreh-/Fräs-WSP								HC' (CVD)				HC' (PVD)				HW				
 Rechtsausführung								P												
								M												
								K												
								N												
								S												
								H												
ISO	La max	S±0.025	R/C	Øl.C	S1	ød	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201	
	QC11R120-R02	1,5	1,2	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03							●					
	QC11L120-R02	1,5	1,2	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03							●					
	QC11R125-R02	1,5	1,25	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03							●					
	QC11L125-R02	1,5	1,25	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03							●					
	QC11R145-R02	1,5	1,45	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05							●					
	QC11L145-R02	1,5	1,45	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05							●					
	QC11R150-R02	1,5	1,5	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05							●					
	QC11L150-R02	1,5	1,5	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05							●					
	QC11R200-R02	2	2	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06							●					
	QC11L200-R02	2	2	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06							●					
	QC11R225-R02	2	2,25	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06							○					
	QC11L225-R02	2	2,25	0,2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06							○					
	QC16R075-R01	2	0,75	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16L075-R01	2	0,75	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R080-R01	2	0,8	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R095-R01	2	0,95	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16L095-R01	2	0,95	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16L100-R01	2	1	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R110-R01	2	1,1	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○ ○					
	QC16L110-R01	2	1,1	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							● ○					
	QC16R115-R04	2	1,15	0,4	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R120-R01	2	1,2	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16L120-R01	2	1,2	0,1	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R125-R02	2	1,25	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							○ ○					
	QC16L125-R02	2	1,25	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03							●					
	QC16R130-R02	2	1,3	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							○					
	QC16L130-R02	2	1,3	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							○					
	QC16R140-R02	2	1,4	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							○					
	QC16R145-R02	2	1,45	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							●					
	QC16L145-R02	2	1,45	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							●					
	QC16R150-R02	2	1,5	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							●					
	QC16L150-R02	2	1,5	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							○					
	QC16R160-R02	2	1,6	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							●					
	QC16L160-R02	2	1,6	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06							●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

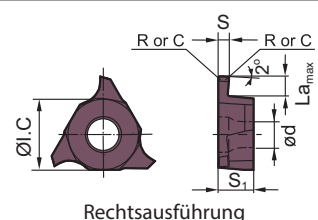
 HC' Beschichtetes Hartmetall
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

QC** Dreh-/Fräs-WSP									HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)					HW					
Rechtsausführung									P														
									M														
									K														
									N														
									S														
									H														
ISO		La max	S±0.025	R/C	ØI.C	S1	ød	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201			
	QC16R165-R02	2	1,65	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06								○							
	QC16L165-R02	2	1,65	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06								○							
	QC16R170-R02	2	1,7	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06								○							
	QC16L170-R02	2	1,7	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06								○							
	QC16R175-R02	2	1,75	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								●							
	QC16L175-R02	2	1,75	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06								○							
	QC16R180-R02	2	1,8	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								○							
	QC16R185-R02	2,5	1,85	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								●							
	QC16L185-R02	2,5	1,85	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								○							
	QC16R200-R02	2,5	2	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								●							
	QC16L200-R02	2,5	2	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								●							
	QC16L210-R02	2,5	2,1	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								○							
	QC16L210-R05	2,5	2,1	0,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								○							
	QC16R220-R02	2,5	2,2	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								○							
	QC16L220-R02	2,5	2,2	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07								○							
	QC16R250-R02	2,5	2,5	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,08								●	○						
	QC16L250-R02	2,5	2,5	0,2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,08								●							
	QC16R300-R02	3	3	0,2	9,525	3,18	4,4	0,03-0,11								●							
	QC16L300-R02	3	3	0,2	9,525	3,18	4,4	0,03-0,11								●							
	QC22L100-R02	2	1	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03								○							
	QC22R125-R02	2	1,25	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03								●							
	QC22L125-R02	2	1,25	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03								○							
	QC22R145-R02	2	1,45	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06								○							
	QC22L145-R02	2	1,45	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06								○							
	QC22R150-R02	3,5	1,5	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06								○							
	QC22L150-R02	3,5	1,5	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06								○							
	QC22R175-R02	3,5	1,75	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06								●							
	QC22L175-R02	3,5	1,75	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06								○							
	QC22R185-R02	3,5	1,85	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								●							
	QC22L185-R02	3,5	1,85	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								○							
	QC22R195-R02	3,5	1,95	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								○							
	QC22R200-R02	3,5	2	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								○							
QC22L200-R02	3,5	2	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								○								
QC22R225-R02	3,5	2,25	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > A352

Auswahl Sorten > A350

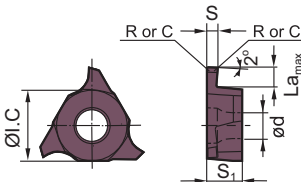
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402



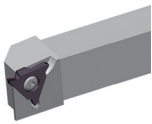
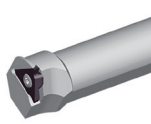
WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC** Dreh-/Fräs-WSP								HC' (CVD)				HC' (PVD)				HW				
 Rechtsausführung								P												
								M												
								K												
								N												
								S												
								H												
ISO		La max	S±0.025	R/C	Øl.C	S1	ød	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	QC22R230-R02	3,5	2,3	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								●				
	QC22L230-R02	3,5	2,3	0,2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07								○				
	QC22R250-R03	4	2,5	0,3	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08								●				
	QC22L250-R03	4	2,5	0,3	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08								○				
	QC22R265-R03	4	2,65	0,3	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08								●				
	QC22L265-R03	4	2,65	0,3	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08								●				
	QC22R280-R03	4	2,8	0,3	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08								●				
	QC22L280-R03	4	2,8	0,3	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08								○				
	QC22R300-R03	4	3	0,3	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11								○				
	QC22L300-R03	4	3	0,3	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11								○				
	QC22R320-R03	4	3,2	0,3	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11								○				
	QC22L320-R03	4	3,2	0,3	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11								○				
	QC22R330-R03	4	3,3	0,3	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11								○				
	QC22L330-R03	4	3,3	0,3	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11								○				
	QC22R350-R03	5	3,5	0,3	12,7	4,76	5,5	0,05-0,13								○				
	QC22L350-R03	5	3,5	0,3	12,7	4,76	5,5	0,05-0,13								○				
	QC22R400-R04	5	4	0,4	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14								○				
	QC22L400-R04	5	4	0,4	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14								●				
	QC22R430-R04	5	4,3	0,4	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14								○				
	QC22L430-R04	5	4,3	0,4	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14								○	○			
	QC22R450-R04	5	4,5	0,4	12,7	4,76	5,5	0,06-0,18								○				
	QC22L450-R04	5	4,5	0,4	12,7	4,76	5,5	0,06-0,18								○			○	
	QC22R480-R04	5	4,8	0,4	12,7	5,06	5,5	0,06-0,18								○				
	QC22L480-R04	5	4,8	0,4	12,7	5,06	5,5	0,08-0,2								○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter	
GQCR/L	S***-QC**R/L
	
A399	A400

A

Drehen

WSP zum Ein- und Abstechen

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC** Dreh-/Fräs-WSP								HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)			HW	
	P	●	●							●	●	●		
	M									●	●	●		
	K									●	●	●		
	N												●	●
	S									●	●	●		
	H													

B

Fräsen

ISO		La max	S±0.025	R/C	ØI.C	S1	Ød	f	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	QC16R100R	2	1	0,5	12,7	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R120R	2	1,2	0,6	12,7	3,18	4,4	0,02-0,03							○					
	QC16R150R	2	1,5	0,75	12,7	3,18	4,4	0,02-0,06							○					
	QC16R200R	2,5	2	1	12,7	3,18	4,4	0,02-0,07							●					
	QC16L200R	2,5	2	1	12,7	3,18	4,4	0,02-0,07							○					
	QC16R250R	2,5	2,5	1,25	12,7	3,18	4,4	0,02-0,08							○					
	QC16L280R	2,5	2,8	1,4	12,7	3,18	4,4	0,02-0,08							○					
	QC16R300R	2,5	3	1,5	12,7	3,18	4,4	0,03-0,11							●					
	QC16L300R	2,5	3	1,5	12,7	3,18	4,4	0,03-0,11							●	○				
	QC22R100R	2	1	0,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03							●					
	QC22L100R	2	1	0,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03							○	●				
	QC22R150R	3,5	1,5	0,75	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06							●					
	QC22L150R	3,5	1,5	0,75	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06							●	○				
	QC22R170R	3,5	1,7	0,85	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06							○					
	QC22R200R	3,5	2	1	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07							○					
	QC22L200R	3,5	2	1	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07							○					
	QC22R250R	4	2,5	1,25	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08							●					
	QC22L250R	4	2,5	1,25	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08							●					
	QC22R300R	4	3	1,5	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11							●					
	QC22L300R	4	3	1,5	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11							●					
	QC22R320R	4	3,2	1,6	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11							○					
	QC22R400R	5	4	2	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14							●					
	QC22L400R	5	4	2	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14							●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

Klemmhalter	
GQCR/L	S***-QC**R/L
A399	A400

E

Index

Systemcode > A352

Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

[illegible]

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

Außendrehhalter

Q F G D 2525 R 22 (S) – (130) (H)

1

2

3

4

5

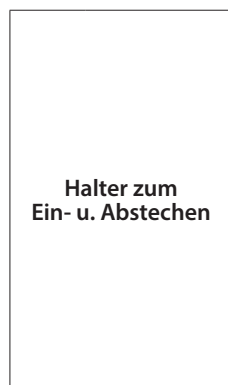
6

7

8

9

10



1

Anwendung	
Code	Beschreibung
E	Außenbearbeitung
F	Axialbearbeitung

2

Plattensitzgröße [mm]	
Halter/Schneidenbreite	
Code	Beschreibung
B	2,0
E	2,5
F	3,0
G	4,0
H	5,0
K	6,0
L	8,0

3

Anzahl der Schneiden	
Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

4

Halterquerschnitt [mm] x [mm]

5

Ausführung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

6

Max. Schnitttiefe [mm]

7

Extra	
Code	Beschreibung
S	Verstärkter Halter für tiefe Schnitte

8

Min. Durchmesser des Werkstücks für erstes Axialeinstechen [mm]
--

9

Schneidkopf	
Code	Beschreibung
H	0°
L	90°

10

Bohrstangen

C 32 S – Q G D R 11 – 44**1****2****3****4****5****6****7****8****9**

Spannsystem

1Durchmesser
[mm]**2**

Länge [mm]

Code Beschreibung

Q 180

R 200

S 250

X 320

Halter zum
Einstecken**3****4**

Plattensitzgröße [mm]

Halter/Schneidenbreite

Code Beschreibung

B 2.0

E 2.5

F 3.0

G 4.0

H 5.0

K 6.0

L 8.0

5

Anzahl der Schneiden

Code Beschreibung

S Single

D Double

6

Ausführung

Code Beschreibung

R Rechts

L Links

N Rechts und links

7Max. Schnitttiefe
[mm]**8**Min. interner Durchmesser
des Werkstücks
[mm]**9****A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

Schwert

Q E G D 32 N

1 2 3 4 5 6

Schwert zum
Ein- u. Abstechen

1

Anwendung

Code	Beschreibung
E	Außenbearbeitung

2

Plattensitzgröße [mm]

Halter/Schneidenbreite

Code	Beschreibung
B	2,0
E	2,5
F	3,0
G	4,0
H	5,0
K	6,0
L	8,0

3

Anzahl der Schneiden

Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

4

Schwerthöhe
[mm]

5

Ausführung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

6

Spannblock

QZ S 32 32

1 2 3 4

Stechwerkzeug

1

Anzahl der Schneiden

Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

2

Spannflächenhöhe
[mm]

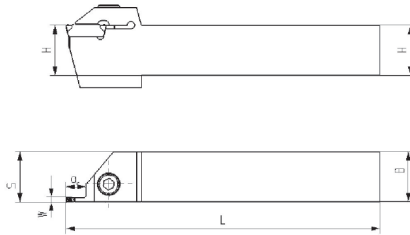
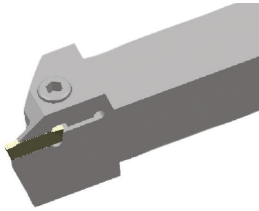
3

Schwerthöhe
[mm]

4

Stechhalter (außen)

QE**R/L



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	
QEBD1616R/L04		○	○	16x16	150	16,17	2	4	Z*BD**
QEBD2020R/L07		○	○	20x20	150	20,17	2	7	Z*BD**
QEED1616R/L10		●	●	16x16	125	15	2,5	10	Z*ED**
QEED1616R/L17		●	●	16x16	125	15	2,5	17	Z*ED**
QEED2020R/L17		●	●	20x20	125	19	2,5	17	Z*ED**
QEED2020R/L10		●	●	20x20	150	10	2,5	10	Z*ED**
QEED2525R/L10		●	●	25x25	150	19	2,5	10	Z*ED**
QEED2525R/L17		●	●	25x25	150	19	2,5	17	Z*ED**
Qefd1616R/L10		●	●	16x16	125	14,8	3	10	Z*FD**
Qefd1616R/L17		●	●	16x16	125	14,8	3	17	Z*FD**
Qefd2020R/L10		●	●	20x20	125	18,8	3	10	Z*FD**
Qefd2020R/L17		●	●	20x20	125	18,8	3	17	Z*FD**
Qefd2525R/L10		●	●	25x25	150	23,8	3	10	Z*FD**
Qefd2525R/L17		●	●	25x25	150	23,8	3	17	Z*FD**
QEGD2020R/L13		●	●	20x20	140	18,5	4	13	Z*GD**
QEGD2020R/L22		●	●	20x20	140	18,5	4	22	Z*GD**
QEGD2525R/L13		●	●	25x25	150	23,5	4	13	Z*GD**
QEGD2525R/L22		●	●	25x25	150	23,5	4	22	Z*GD**
QEGD3232R/L13		●	●	32x32	170	30,5	4	13	Z*GD**
QEGD3232R/L22		●	●	32x32	170	30,5	4	22	Z*GD**
QEHD2525R/L13		●	●	25x25	150	23	5	13	Z*HD**
QEHD2525R/L22		●	●	25x25	150	23	5	22	Z*HD**
QEHD3232R/L13		●	●	32x32	170	30	5	13	Z*HD**
QEHD3232R/L22		●	●	32x32	170	30	5	22	Z*HD**
QEKD2525R/L13		●	●	25x25	150	22,6	6	13	Z*KD**
QEKD2525R/L22		●	●	25x25	150	22,6	6	22	Z*KD**
QEKD3232R/L13		●	●	32x32	170	29,6	6	13	Z*KD**
QEKD3232R/L22		●	●	32x32	170	29,6	6	22	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

Stechhalter (außen)

Ersatzteile									
	WSP	Z*BD**	Z*ED**	Z*ED**	Z*FD**	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	16-20	16	20-32	16	20-32	20-32	20-32	20-32
	Schraube	GB70-85-M5x16 (4,0 Nm)	GB70-85-M5x20 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M5x20 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH40L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L	WH50L	WH50L	WH50L

B

Fräsen

WSP						
						
A353	A354	A356	A357	A359	A362	A363
						
A366						

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A376

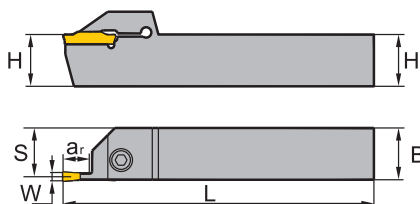
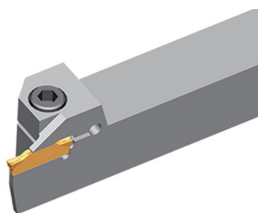
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

Stechhalter (außen)

QE*SN30



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			HxB	L	S	W	ar _{max}	
QEHS2525N30	●		25x25	150	12,5	5	30	Z*HS**
QEHS3232N30	●		32x32	170	16	5	30	Z*HS**
QEKs2525N30	○		25x25	150	12,5	6	30	Z*Ks**
QEKs3232N30	○		32x32	170	16	6	30	Z*Ks**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	Z*HS**	Z*Ks**
	H	25-32	25-32
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH50L	WH50L

WSP	
	
A355	A358

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A376

Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

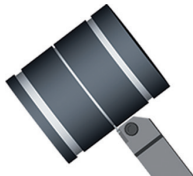
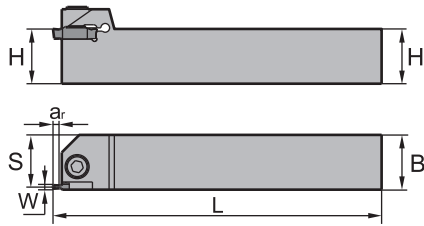
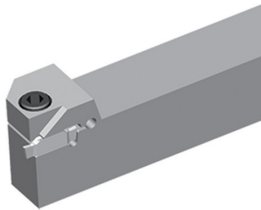
Schnittdaten > A402

A

Drehen

Stechhalter (außen)

QECDR/L



Rechtsausführung

B

Fräsen

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	
QECD1616R/L025		○	○	16x16	125	14,75		2,5	Z*CD**
QECD2020R/L025		○	○	20x20	125	18,75		2,5	Z*CD**
QECD2525R/L025		○	○	25x25	150	23,75		2,5	Z*CD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Ersatzteile			
	WSP	Z*CD**	Z*CD**
	H	16	20-32
	Schraube	GB70-85-M5x20 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH40L	WH50L

D

Technische Information

WSP

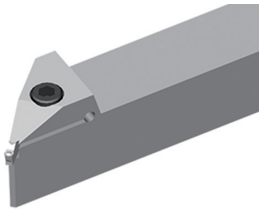
A359

E

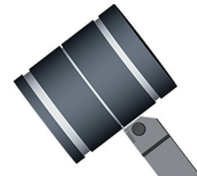
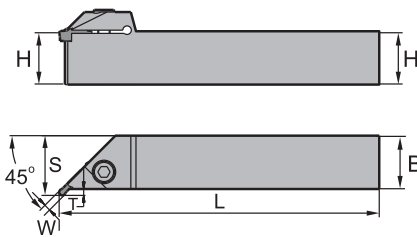
Index

Stechhalter (außen)

QX*DR/L



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	
QXFD2020R/L03-45		○	○	20x20	125	23	3	3	Z*FD**
QXFD2525R/L03-45		●	●	25x25	150	28	3	3	Z*FD**
QXFD3232R/L03-45		○	○	32x32	170	35	3	3	Z*FD**
QXGD2020R/L03-45		○	○	20x20	125	23	4	3	Z*GD**
QXGD2525R/L03-45		○	○	25x25	150	28	4	3	Z*GD**
QXGD3232R/L03-45		○	○	32x32	170	35	4	3	Z*GD**
QXHD2020R/L04-45		○	○	20x20	125	24	5	4	Z*HD**
QXHD2525R/L04-45		○	○	25x25	150	29	5	4	Z*HD**
QXHD3232R/L04-45		○	○	32x32	170	36	5	4	Z*HD**
QXKD2020R/L04-45		○	○	20x20	125	24	6	4	Z*KD**
QXKD2525R/L04-45		○	○	25x25	150	29	6	4	Z*KD**
QXKD3232R/L04-45		○	○	32x32	170	36	6	4	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

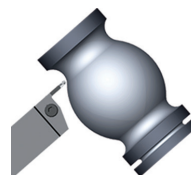
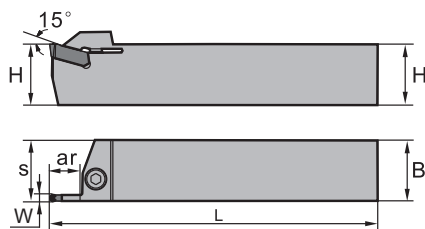
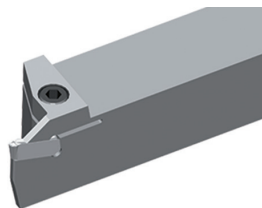
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-32	20-32	20-32	20-32
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH50L	WH50L	WH50L	WH50L

WSP	
A362	A363

Stechhalter (außen)

QE*SR/L



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	
QEFS2525R/L12-3N		○	○	25x25	150	25,3	3	12	ZI**
QEGS2525R/L12-4N		○	○	25x25	150	25,3	4	12	ZI**
QEHS2525R/L12-5N		○	○	25x25	150	25,4	5	12	ZI**
QEKs2525R/L12-6N		○	○	25x25	150	25,4	6	12	ZI**
QEFS3232R/L22-3N		○	○	32x32	170	32,3	3	22	ZI**
QEGS3232R/L22-4N		○	○	32x32	170	32,3	4	22	ZI**
QEHS3232R/L22-5N		○	○	32x32	170	32,4	5	22	ZI**
QEKs3232R/L22-6N		○	○	32x32	170	32,4	6	22	ZI**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

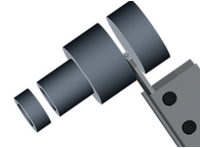
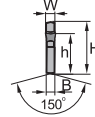
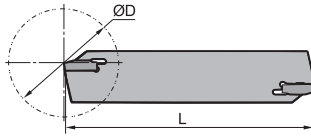
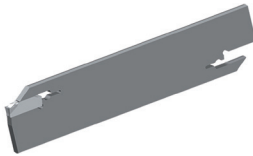
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	ZI**
	H	25-32
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH50L

WSP	
A364	A365

Stechschwert zur Außenbearbeitung

QE*S**N



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			H	L	h	B	W	ØDmax	
QEES26N		●	26	110	19	2	2,5	60	ZPES**
QEES32N		●	32	150	24,6	2	2,5	100	ZPES**
QEFS26N		●	26	110	19	2,4	3	60	ZPFS**
QEFS32N		●	32	150	24,6	2,4	3	100	ZPFS**
QEGS26N		●	26	110	19	3,2	4	70	ZPGS**
QEGS32N		●	32	150	24,6	3,2	4	120	ZPGS**
QEHS26N		●	26	110	19	4	5	70	ZPHS**
QEHS32N		●	32	150	24,6	4	5	120	ZPHS**
QEKS26N		●	26	110	19	5	6	70	ZPKS**
QEKS32N		●	32	150	24,6	5	6	120	ZPKS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	ZPES**	ZPFS**	ZPGS**	ZPHS**	ZPKS**
	H	26-32	26-32	26-32	26-32	26-32
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL

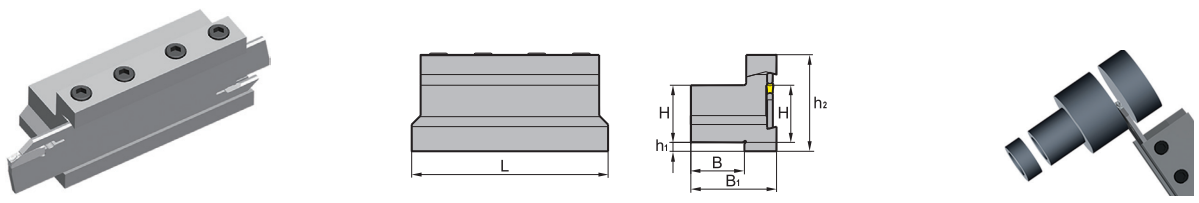
WSP	
A355	A358

A

Drehen

Spannblock (außen)

QZS*



B

Fräsen

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			H	L	h ₁	h ₂	B	B1	
QZS2026		●	20	86	10	46,6	19	38	QE**26
QZS2526		●	25	86	5	46,6	23	42	QE**26
QZS3226		○	32	86	3	51,6	30	48	QE**26
QZS2032		●	20	110	13	50	19	38	QE**32
QZS2532		●	25	110	8	50	23	42	QE**32
QZS3232		●	32	110	5	54	30	48	QE**32

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

C

Bohren

Ersatzteile			
	WSP	QE**26	QE**32
	H	20-32	20-32
	Pratze	QZC26	QZC32
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL	W50RL

D

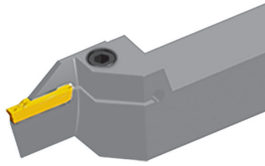
Technische Information

E

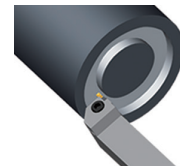
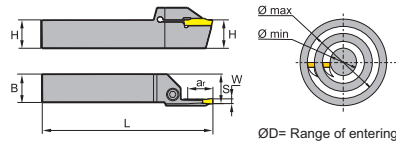
Index

Stechhalter (axial)

QF**R/L



Linksausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFFD2020R/L7-48H	○	○		20x20	150	21	3	7	48-66	Z*FD**
QFFD2020R/L7-60H	○	○		20x20	150	21	3	7	60-80	Z*FD**
QFFD2020R/L7-74H	○	○		20x20	150	21	3	7	74-110	Z*FD**
QFFD2020R/L7-100H	○	○		20x20	150	21	3	7	100-150	Z*FD**
QFFD2020R/L10-48H	○	○		20x20	150	21	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2020R/L10-60H	○	○		20x20	150	21	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2020R/L10-74H	○	○		20x20	150	21	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2020R/L10-100H	○	○		20x20	150	21	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525R/L10-48H	●	●		25x25	150	26	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525R/L10-60H	●	●		25x25	150	26	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525R/L10-74H	●	●		25x25	150	26	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525R/L10-100H	●	●		25x25	150	26	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525R/L17-48H	●	●		25x25	150	26	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525R/L17-60H	●	●		25x25	150	26	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525R/L17-74H	●	●		25x25	150	26	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525R/L17-100H	●	●		25x25	150	26	3	17	100-150	Z*FD**
QFGD2020R/L10-52H	○	○		20x20	150	19	4	10	52-72	Z*GD**
QFGD2020R/L10-64H	○	○		20x20	150	19	4	10	64-100	Z*GD**
QFGD2020R/L10-90H	○	○		20x20	150	19	4	10	90-140	Z*GD**
QFGD2020R/L10-130H	○	○		20x20	150	19	4	10	130-230	Z*GD**
QFGD2020R/L15-52H	○	○		20x20	150	19	4	15	52-72	Z*GD**
QFGD2020R/L15-64H	○	○		20x20	150	19	4	15	64-100	Z*GD**
QFGD2020R/L15-90H	○	○		20x20	150	19	4	15	90-140	Z*GD**
QFGD2020R/L15-130H	○	○		20x20	150	19	4	15	130-230	Z*GD**
QFGD2525R/L13-52H	●	●		25x25	150	24	4	13	52-72	Z*GD**
QFGD2525R/L13-64H	●	●		25x25	150	24	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525R/L13-90H	●	●		25x25	150	24	4	13	90-140	Z*GD**
QFGD2525R/L13-130H	●	●		25x25	150	24	4	13	130-230	Z*GD**
QFGD2525R/L22-52H	●	●		25x25	150	24	4	22	52-72	Z*GD**
QFGD2525R/L22-64H	●	●		25x25	150	24	4	22	64-100	Z*GD**
QFGD2525R/L22-90H	●	●		25x25	150	24	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525R/L22-130H	●	●		25x25	150	24	4	22	130-230	Z*GD**
QFHD2525R/L13-58H	●	●		25x25	150	23,5	5	13	58-96	Z*HD**
QFHD2525R/L13-86H	●	●		25x25	150	23,5	5	13	86-140	Z*HD**
QFHD2525R/L13-130H	●	●		25x25	150	23,5	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525R/L13-185H	●	●		25x25	150	23,5	5	13	185-400	Z*HD**

Systemcode > A376

Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP 
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFHD2525R/L22-58H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	58-96	Z*HD**
QFHD2525R/L22-86H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	86-140	Z*HD**
QFHD2525R/L22-130H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525R/L22-185H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	185-400	Z*HD**
QFKD2525R/L13-60H		●	●	25x25	150	23	6	13	60-100	Z*KD**
QFKD2525R/L13-88H		○	●	25x25	150	23	6	13	88-180	Z*KD**
QFKD2525R/L13-160H		●	●	25x25	150	23	6	13	160-400	Z*KD**
QFKD2525R/L22-60H		●	●	25x25	150	23	6	22	60-100	Z*KD**
QFKD2525R/L22-88H		●	●	25x25	150	23	6	22	88-180	Z*KD**
QFKD2525R/L22-160H		●	●	25x25	150	23	6	22	160-400	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-25	20-25	20-25	20-25
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL

WSP					
					
A353	A354	A357	A359	A362	A363

Systemcode > A376

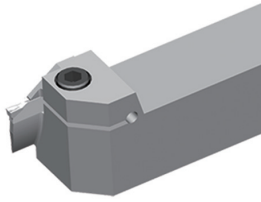
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

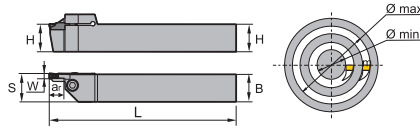
Schnittdaten > A402

Stechhalter (axial)

QF**RR/LL



LL Version



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFFD2020LL10-48H		○		20x20	150	21	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2020RR10-48H		○		20x20	150	21	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2020RR10-60H		○		20x20	150	21	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2020RR10-74H		○		20x20	150	21	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525LL10-48H		●		25x25	150	26	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525RR10-48H		○		25x25	150	26	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525LL10-60H		○		25x25	150	26	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525RR10-60H		○		25x25	150	26	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525LL10-74H		○		25x25	150	26	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525RR10-74H		○		25x25	150	26	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525LL10-100H		○		25x25	150	26	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525RR10-100H		○		25x25	150	26	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525LL17-48H		●		25x25	150	26	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525RR17-48H		○		25x25	150	26	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525LL17-60H		○		25x25	150	26	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525RR17-60H		○		25x25	150	26	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525LL17-74H		○		25x25	150	26	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525RR17-74H		○		25x25	150	26	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525LL17-100H		○		25x25	150	26	3	17	100-150	Z*FD**
QFFD2525RR17-100H		○		25x25	150	26	3	17	100-150	Z*FD**
QFGD2020LL10-52H		○		20x20	150	21	4	10	52-72	Z*GD**
QFGD2020RR10-52H		○		20x20	150	21	4	10	52-72	Z*GD**
QFGD2020LL15-52H		○		20x20	150	26	4	15	52-72	Z*GD**
QFGD2020LL15-90H		○		20x20	150	26	4	15	90-140	Z*GD**
QFGD2020RR15-90H		○		20x20	150	26	4	15	90-140	Z*GD**
QFGD2020RR15-130H		○		20x20	150	26	4	15	130-230	Z*GD**
QFGD2525RR13-52H		●		25x25	150	21	4	13	52-72	Z*GD**
QFGD2525LL13-64H		●		25x25	150	21	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525RR13-64H		○		25x25	150	21	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525LL13-130H		●		25x25	150	26	4	13	130-230	Z*GD**
QFGD2525RR13-130H		○		25x25	150	21	4	13	130-230	Z*GD**
QFGD2525LL22-52H		○		25x25	150	26	4	22	52-72	Z*GD**
QFGD2525RR22-52H		○		25x25	150	26	4	22	52-72	Z*GD**
QFGD2525LL22-64H		○		25x25	150	26	4	22	64-100	Z*GD**
QFGD2525RR22-64H		○		25x25	150	26	4	22	64-100	Z*GD**

Systemcode > A376

Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFGD2525LL22-90H		○		25x25	150	26	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525RR22-90H		○		25x25	150	26	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525LL22-130H		○		25x25	150	26	4	22	130-230	Z*GD**
QFGD2525RR22-130H		●		25x25	150	26	4	22	130-230	Z*GD**
QFHD2525LL13-130H		○		25x25	150	26	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525RR13-130H		○		25x25	150	26	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525RR13-185H		○		25x25	150	26	5	13	185-400	Z*HD**
QFHD2525LL22-58H		●		25x25	150	26	5	22	58-96	Z*HD**
QFHD2525RR22-58H		●		25x25	150	26	5	22	58-96	Z*HD**
QFHD2525RR22-86H		○		25x25	150	26	5	22	86-140	Z*HD**
QFHD2525LL22-130H		○		25x25	150	26	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525RR22-130H		●		25x25	150	26	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525LL22-185H		○		25x25	150	26	5	22	185-400	Z*HD**
QFHD2525RR22-185H		○		25x25	150	26	5	22	185-400	Z*HD**
QFKD2525RR13-60H		○		25x25	150	26	6	13	60-100	Z*KD**
QFKD2525RR13-88H		○		25x25	150	26	6	13	88-180	Z*KD**
QFKD2525LL22-88H		○		25x25	150	26	6	22	88-180	Z*KD**
QFKD2525RR22-88H		○		25x25	150	26	6	22	88-180	Z*KD**
QFKD2525LL22-160H		●		25x25	150	26	6	22	160-400	Z*KD**
QFKD2525RR22-160H		○		25x25	150	26	6	22	160-400	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-25	20-25	20-25	20-25
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL

WSP					
					
A353	A354	A357	A359	A362	A363

Systemcode > A376

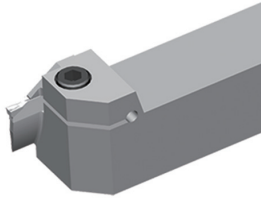
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

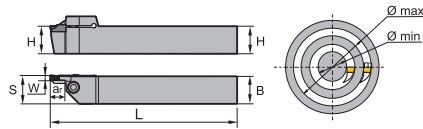
Schnittdaten > A402

Stechhalter (axial)

QF*SRR/LL



LL Version



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFHS2525LL30-185H	•			25x25	150	26	5	30	185-400	Z*HS**
QFHS2525RR30-185H	○			25x25	150	26	5	30	185-400	Z*HS**
QFKS2525RR30-160H	○			25x25	150	26	6	30	160-400	Z*KS**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	Z*HS**	Z*KS**
	H	25	25
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL	W50RL

WSP	
	
A355	A358

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

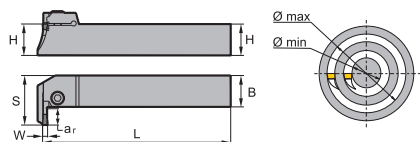
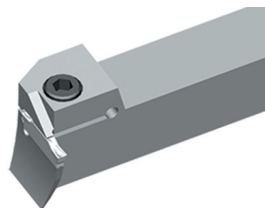
Technische
Information

E

Index

Stechhalter (axial)

QF*DR/L



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFFD2020R/L7-74L		○		20x20	150	28,5	3	7	74-110	
QFFD2020R/L10-48L		○	○	20x20	150	31,5	3	10	48-66	Z*FD**
QFGD2020R/L10-52L		○	○	20x20	150	31,5	4	10	52-72	Z*GD**
QFFD2020R/L10-60L		●	○	20x20	150	31,5	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2020R/L10-74L		●	○	20x20	150	31,5	3	10	74-110	Z*FD**
QFGD2020R/L10-90L		●	○	20x20	150	31,5	4	10	90-140	Z*GD**
QFFD2020R/L10-100L		○	○	20x20	150	31,5	3	10	100-150	Z*FD**
QFGD2020R/L10-130L		●		20x20	150	31,5	4	10	130-230	
QFGD2020R/L15-52L		○	○	20x20	150	36,5	4	15	52-72	Z*GD**
QFGD2020R/L15-64L		○		20x20	150	36,5	4	15	64-100	
QFGD2020R/L15-90L		○		20x20	150	36,5	4	15	90-140	
QFGD2020R/L15-130L		○		20x20	150	36,5	4	15	130-230	
QFFD2525R/L10-48L		●	●	25x25	150	36,5	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525R/L10-60L		●	○	25x25	150	36,5	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525R/L10-74L		○	○	25x25	150	36,5	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525R/L10-100L		○	○	25x25	150	36,5	3	10	100-150	Z*FD**
QFGD2525R/L13-52L		○	○	25x25	150	39,5	4	13	52-72	Z*GD**
QFKD2525R/L13-60L		○	○	25x25	150	39,5	6	13	60-100	Z*KD**
QFGD2525R/L13-64L		○	●	25x25	150	39,5	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525R/L13-90L		○	○	25x25	150	39,5	4	13	90-140	Z*GD**
QFGD2525R/L13-130L		○	○	25x25	150	39,5	4	13	130-230	Z*GD**
QFFD2525R/L17-48L		○	○	25x25	150	43,5	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525R/L17-60L		○	○	25x25	150	43,5	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525R/L17-74L		○	○	25x25	150	43,5	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525R/L17-100L		●	○	25x25	150	43,5	3	17	100-150	Z*FD**
QFGD2525R/L22-52L		○	○	25x25	150	48,5	4	22	52-72	Z*GD**
QFKD2525R/L22-60L		○	●	25x25	150	48,5	6	22	60-100	Z*KD**
QFGD2525R/L22-64L		○	○	25x25	150	48,5	4	22	64-100	Z*GD**
QFKD2525R/L22-88L		○	●	25x25	150	48,5	6	22	88-180	Z*KD**
QFGD2525R/L22-90L		○	○	25x25	150	48,5	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525R/L22-130L		●	○	25x25	150	48,5	4	22	130-230	Z*GD**
QFHD2525R/L13-58L		○		25x25	150	39,5	5	13	58-96	Z*HD**
QFHD2525R/L13-86L		●		25x25	150	39,5	5	13	86-140	Z*HD**
QFHD2525R/L13-130L		○	○	25x25	150	39,5	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525R/L13-185L		○		25x25	150	39,5	5	13	185-400	Z*HD**
QFHD2525R/L22-58L		○	○	25x25	150	48,5	5	22	58-96	Z*HD**

Systemcode > A376

Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFHD2525R/L22-86L		○	○	25x25	150	48,5	5	22	86-140	Z*HD**
QFHD2525R/L22-130L		○	○	25x25	150	48,5	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525R/L22-185L		○	○	25x25	150	48,5	5	22	185-400	Z*HD**
QFKD2525R/L13-88L			○	25x25	150	39,5	6	13	88-180	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-25	20-25	20-25	20-25
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL

WSP					
					
A353	A354	A357	A359	A362	A363

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A376

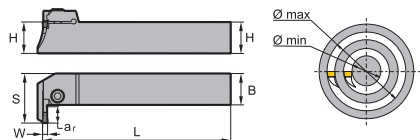
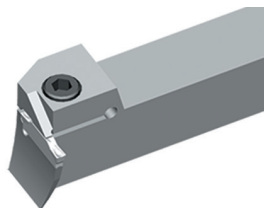
Auswahl Sorten > A350

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A402

Stechhalter (axial)

QFHSDR/L



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFHS2525R/L30-185L		○	○	25x25	150	56,5	5	30	185-400	Z*HS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

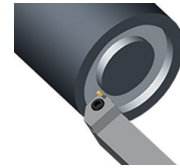
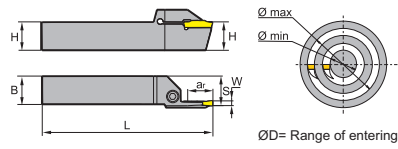
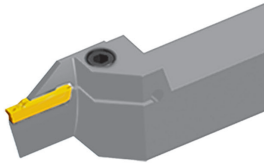
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	Z*HS**
	H	25
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL

WSP	
	
A355	A358

Stechhalter (axial)

QF**R/L



Linksausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar _{max}	ØD (min-max)	
QFHS2525R/L30-185H		●	●	25x25	150	23,5	5	30	185-400	Z*HS**
QFKS2525R/L30-160H		●	●	25x25	150	23	6	30	160-400	Z*KS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	Z*HS**	Z*KS**
	H	25	25
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	W50RL	W50RL

WSP	
A355	A358

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

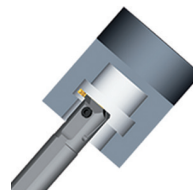
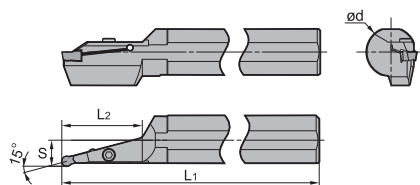
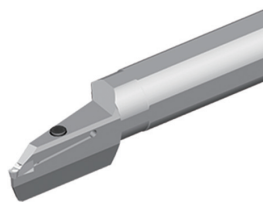
Technische
Information

E

Index

Stechhalter (außen)

C40X-Q*DR/L



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	ØD	ød	S	L ₁	L ₂	
C40X-QKDR/L60-15A		○	○	160	40	20	320	60	Z*KD**
C40X-QKDR/L75-15A		●		160	40	20	320	75	Z*KD**
C40X-QLDR/L65-15A		○	○	160	40	21	320	65	Z*LD**
C40X-QLDR/L80-15A		○	○	160	40	21	320	80	Z*LD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

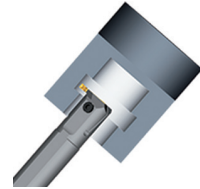
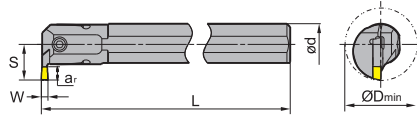
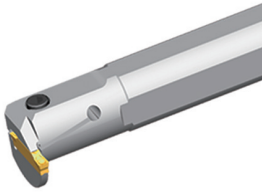
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	Z*KD**	Z*LD**
	ød	32-40	32-40
	Schraube	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH50L	WH50L

WSP		
A362	A363	A366

Stechhalter (innen)

C***-Q*DR/L



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØDmin	ød	L	S	W	ar _{max}	
C16M-QBDR/L04-20		●	○	20	16	150	12	2	4	Z*BD**
C20Q-QEDR/L05-27		●	●	27	20	180	15,2	2,5	5	Z*ED**
C25R-QEDR/L07-33		●	●	33	25	200	20,3	2,5	7	Z*ED**
C32S-QEDR/L09-42		●	●	42	32	250	25,3	2,5	9	Z*ED**
C20Q-QFDR/L05-27		●	●	27	20	0	15,2	3	5	Z*FD**
C25R-QFDR/L07-33		●	●	33	25	200	20,3	3	7	Z*FD**
C32S-QFDR/L09-42		●	●	42	32	250	25,3	3	9	Z*FD**
C25R-QGDR/L08-35		●	●	35	25	200	21,5	4	8	Z*GD**
C32S-QGDR/L11-44		●	●	44	32	250	27,5	4	11	Z*GD**
C40T-QGDR/L13-54		●	●	5	40	300	33,5	4	13	Z*GD**
C25R-QHDR/L08-35		●	●	35	25	200	21,5	5	8	Z*HD**
C32S-QHDR/L11-44		●	●	44	32	250	27,5	5	11	Z*HD**
C40T-QHDR/L13-54		●	●	54	40	300	33,5	5	13	Z*HD**
C25R-QKDR/L08-35		○	●	35	25	200	21,5	6	8	Z*KD**
C32S-QKDR/L11-44		●	●	44	32	250	27,5	6	11	Z*KD**
C40T-QKDR/L13-54		●	●	54	40	300	33,5	6	13	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile														
	WSP	Z*BD**	Z*ED**	Z*ED**	Z*ED**	Z*FD**	Z*FD**	Z*FD**	Z*GD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*HD**	Z*KD**	Z*KD**
	ød	16	20	25	32-40	20	25	32-40	25	32-40	25	32-40	25	32-40
	Schraube	GB70-85-M5x10 (4,0 Nm)	GB70-85-M4x12 (2,6 Nm)	GB70-85-M5x16 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M4x12 (2,6 Nm)	GB70-85-M5x16 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M5x16 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M5x16 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)	GB70-85-M5x16 (4,0 Nm)	GB70-85-M6x20 (7,0 Nm)
	Schlüssel	WH40L	WH30L	WH40L	WH50L	WH30L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L

A

Drehen

Stechhalter (innen)

WSP						
						
A353	A354	A357	A359	A362	A363	A366

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische
Information

Index

Außendrehhalter – QC Serie

GQC R 20 20 K 22 – 15

1 2 3 4 5 6 7

Serie	Ausführung		Höhe [mm]		Breite [mm]		Länge [mm]	
	Code	Beschreibung	Code	Beschreibung	Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
	R	Rechts	16	16	16	16	K	125
	L	Links	20	20	20	20	M	150
			25	25	25	25		

1 2 3 4 5

Schneidenlänge [mm]	
Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

6

Stechbreitenbereich [mm]	
Code	Plattengrößen
15	0,5≤S<1,8 (QC16***)
25	1,8≤S<3,0 (QC16***)
35	–

7

Bohrstangen – QC Serie

S 20 K – QC 16 15 R 25

1 2 3 4 5 6 7 8

Schaftausführung	
Code	Material
S	Stahlschaft
C	Hartmetallschaft
A	Hartmetallschaft (IK)

1

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
16	16
20	20
25	25

2

Länge [mm]	
Code	Beschreibung
H	100
K	125
M	150

3

Serie	Schneidenlänge [mm]	
	Code	I.C
	11	6,35
	16	9,252
	22	12,70

4

5

Stechbreitenbereich		
Code	Plattengröße	
15	0,5≤S<1,8 (QC11***)	0,5≤S<1,8 (QC16***)
25	1,8≤S<3,0 (QC11***)	1,8≤S<3,0 (QC16***)
35	–	–

6

Schnitttrichtung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

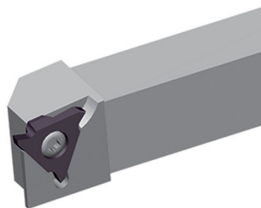
7

Startdurchmesser [mm]			
Code	Ø	Code	Ø
16	16	25	25
20	20	35	35

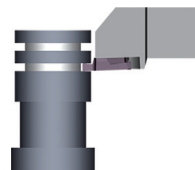
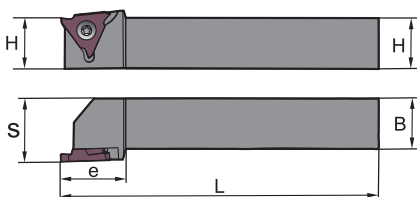
8

Einstecken (außen)

GQC**R/L



Rechtsausführung



Artikel		Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	H	L	S	e	B	Breite	
GQCR/L1616K16-15		●	●	16	125	21	25,5	16	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
GQCR/L2020K16-15		○	●	20	125	25	25,5	20	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
GQCR/L2525M16-15		○	●	25	150	30	25,5	25	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
GQCR/L1616K16-25		●	●	16	125	21	25,5	16	1.8-3.0	QC16R/L 180-300
GQCR/L2020K16-25		○	●	20	125	25	25,5	20	1.8-3.0	QC16R/L 180-300
GQCR/L2525M16-25		○	●	25	150	30	25,5	25	1.8-3.0	QC16R/L 180-300
GQCR/L2020K22-15		○	●	20	125	25	25,5	20	1.0-2.3	QC22R/L 100-230
GQCR/L2525M22-15		○	●	25	150	30	25,5	25	1.0-2.3	QC22R/L 100-230
GQCR/L2020K22-25		○	●	20	125	25	25,5	20	2.3-3.3	QC22R/L 230-330
GQCR/L2525M22-25		○	●	25	150	30	25,5	25	2.3-3.3	QC22R/L 230-330
GQCR/L2020K22-35		●	●	20	125	25	25,5	20	3.3-4.8	QC22R/L 330-480
GQCR/L2525M22-35		●	●	25	150	30	25,5	25	3.3-4.8	QC22R/L 330-480

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	QC16R/L 050-180	QC16R/L 180-300	QC22R/L 100-230	QC22R/L 230-330	QC22R/L 330-480
	H	16-32	16-32	16-32	16-32	16-32
	Schraube	I60M3,5x10 (2,7 Nm)	I60M3,5x10 (2,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)
	Schlüssel (Unterlage)	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP

WSP

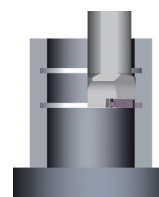
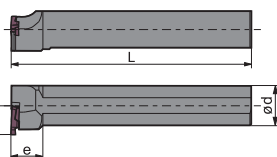
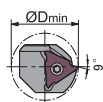
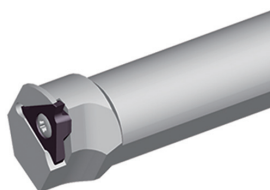


Mittl. Bearb.

A369

Einstecken (innen)

S**-QC**R/L



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØDmin	ød	L	S	e	Breite	
S16H-QC1115R/L20	•	•		21	16	100	11,5	12	0.5-1.80	QC11R/L 050-180
S20K-QC1115R/L16	•	•		16	20	125	11,1	40	0.5-1.80	QC11R/L 050-180
S16H-QC1125R/L20	•	•		21	16	100	11,5	12	1.8-3.0	QC11R/L 180-300
S20K-QC1125R/L16	○	○		16	20	125	11,1	40	1.8-3.0	QC11R/L 180-300
S20M-QC1615R/L25	○	•		26	20	150	12,5	15	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
S20M-QC1625R/L25	•	•		26	20	150	12,5	15	1.8-3.0	QC16R/L 180-300
S25M-QC2215R/L35	•	•		35	25	150	18,2	15	1.0-2.3	QC22R/L 100-230
S25M-QC2225R/L35	•	•		35	25	150	18,2	20	2.3-3.3	QC22R/L 230-330
S25M-QC2235R/L35	○	•		35	25	150	18,2	20	3.3-4.8	QC22R/L 330-480

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile								
	WSP	QC11R/L 050-180	QC11R/L 180-300	QC16R/L 050-180	QC16R/L 180-300	QC22R/L 100-230	QC22R/L 230-330	QC22R/L 330-480
	ød	16-20	16-20	20	20	25	25	25
 Schraube		I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x10 (2,7 Nm)	I60M3,5x10 (2,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)	I60M5x13 (6,7 Nm)
 Schlüssel (Unterlage)		WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP

WSP



Mittl. Bearb.

A369

[illegible]

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

Dreh-Stechplatten

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]			
						HC (CVD)	HC (PVD)		
						YBC252	YBG105	YB9320	
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	190	200	190	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	175	180	175	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	145	150	145	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	140	145	140	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	135	140	135	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	170	180	170	
			vergütet	275	7	125	130	125	
			vergütet	300	8	115	120	115	
			vergütet	350	9	105	110	105	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	125	130	125	
		gehärtet und angelassen	325	11	95	100	95		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	165	170	165	
		martensitisch	vergütet	240	13	135	140	135	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	155	160	155	
		austenitisch-ferritisch		230	15	135	140	135	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	240	250	240	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	185	190	185	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	220	230	220	
		perlitisch		250	19	165	170	165	
	Temperguss	ferritisch		130	20	175	180	175	
		perlitisch		230	21	165	170	165	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				
		CuZn, CuSnZn		90	28				
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30		100	95	
			ausgehärtet	280	31		50	50	
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32		80	80	
			ausgehärtet	350	33		70	70	
			gegossen	320	34		70	70	
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35		150	145	
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36		50	50	
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37				
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38				
	Hartguss		gegossen	400	39				
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41				
		Duroplaaste			42				
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43				
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44				
		Graphit			45				
		Holz			46				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC	beschichtetes Hartmetall
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Gewindedrehen

Systemübersicht	A406-A409
Sortenübersicht	A410
Anwendungsbereiche der Sorten	A411
Systemcode – Wendeschneidplatten	A412
Wendeschneidplatten	A413-A437
Systemcode – Halter	A438
Halter	A439-A445
Schnittdatenempfehlungen	A446
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	A449
Technische Informationen	A456-A457

**A**

Drehen

B

Fräsen

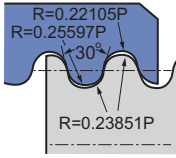
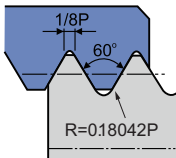
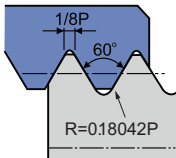
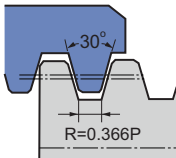
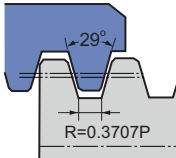
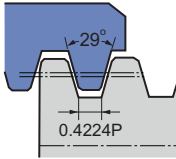
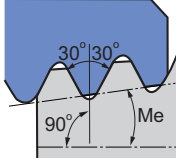
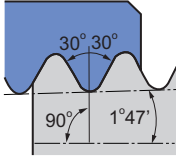
C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A Drehen	Gewindearten	Profil	Schnittzeichnung	WSP	Innengewinde Steigung [mm]	Außengewinde Steigung [mm]	Seite
B Fräsen	Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Vollprofil	GM			0,5-6,0	0,5-6,0	A413
	Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Teilprofil	60°			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A415
	Metrisches ISO-Regelgewinde 55° Teilprofil	55°			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A416
C Bohren	Whitworth	W			8-16	8-16	A417
	UN Amerikanisches Gewinde 60° Vollprofil	UN			8-20	8-20	A418
	BSPT kegeliges Rohrgewinde	BSPT			11-28	11-28	A419
D Technische Information	NPT Rohrgewinde	NPT			8-27	8-27	A420
	NPTF selbstdichtendes Rohrgewinde 60°	NPTF			8-27	8-27	A421

Gewindearten	Profil	Schnittzeichnung	WSP	Innengewinde Steigung [mm]	Außengewinde Steigung [mm]	Seite
R Rundgewinde 30°	R			6-10	6-10	A422
MJ Gewinde für Luft- und Raumfahrt	MJ			---	1,5-2,0	A423
UNJ Unified Schraubgewinde	UNJ			---	8-32	A424
TR metrisches ISO-Trapezgewinde 30°	Tr			1,5-3,0	1,5-3,0	A425
ACME Amerikanisches Trapezgewinde 29°	AC			8-16	8-16	A426
STUB-ACME flaches, amerikanisches Trapezgewinde	STAC			8-16	8-16	A427
API 60° Gewinde	AP			4-5	4-5	A428
API Rundgewinde	RD			8-10	8-10	A429

A

Drehen

B

Fräsen

C

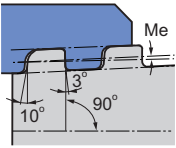
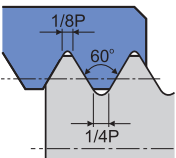
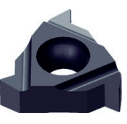
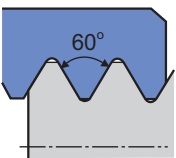
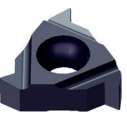
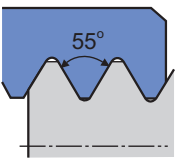
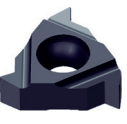
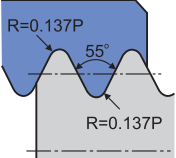
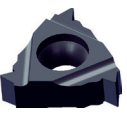
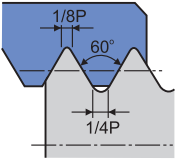
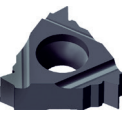
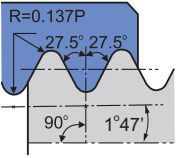
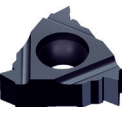
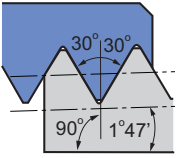
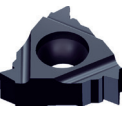
Bohren

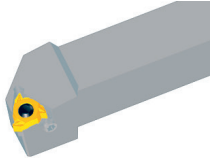
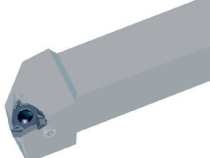
D

Technische
Information

E

Index

A	Drehen	Gewindearten	Profil	Schnittzeichnung	WSP	Innengewinde Steigung [mm]	Außengewinde Steigung [mm]
		API Amerikanisches Sägengewinde	BUT			5	5
B	Fräsen	Metrisches ISO- Regelgewinde 60° Vollprofil (Thin Type)	GM			0,5-3,0	0,5-3,0
		Metrisches ISO- Regelgewinde 60° Teilprofil (Thin Type)	60°			0,5-3,0 (8-48)	0,5-3,0 (8-48)
C	Bohren	Metrisches ISO- Regelgewinde 55° Teilprofil (Thin Type)	55°			0,5-3,0 (8-48)	0,5-3,0 (8-48)
		Whitworth (Thin Type)	W			8-16	8-16
D	Technische Information	UN Amerikanisches Gewinde 60° Vollprofil (Thin Type)	UN			8-24	8-20
		BSPT kegeliges Rohrgewinde (Thin Type)	BSPT			11-28	11-28
E	Index	NPT Rohrgewinde (Thin Type)	NPT			8-27	8-27

Ausführung	Werkzeughalter	Abmessungen [mm]	Seite
Halter für Außengewinde		16×16×100 20×20×125 25×25×150 32×25×170 32×32×170 40×40×250	A439
Halter für Innengewinde		16×125×12 16×150×16 16×150×20 20×150×25 20×180×25 25×150×32 32×200×40 32×250×40 40×300×50 50×350×63	A441
Halter für Außengewinde (Thin Type)		16×16×100 32×25×170 20×20×125 32×32×170 25×25×150	A443
Halter für Innengewinde (Thin Type)		16×150×20 32×200×40 20×180×25 32×250×40 25×150×32	A444

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

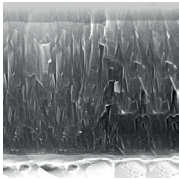
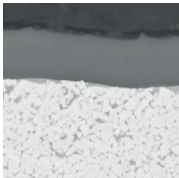
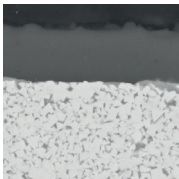
Technische
Information

E

Index

A	
Drehen	
B	
Fräsen	
C	
Bohren	
D	
Technische Information	
E	
Index	

Gewindedrehen

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG201	P10 - P30 M10 - M30		PVD beschichtete P10–P30/M10–M30 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG202	P10 - P30 M10 - M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S05–S30 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendun

Anwendungsbereiche der Sorten – Gewindedrehen

	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	Ceramic	HW	CBN	PCD
P	P01								
	P10		YBG205						
	P20		YBG201						
	P30		YBG202						
	P40								
M	M01								
	M10		YBG205						
	M20		YBG201						
	M30		YBG202						
	M40								
K	K01								
	K10								
	K20								
	K30								
N	N01								
	N10								
	N20								
	N30								
S	S01								
	S10		YBG205						
	S20		YBG201						
	S30		YBG202						
H	H01								
	H10								
	H20								
	H30								

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen

N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

R T 22. 01 W – 3.50 GM (P) (B)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Ausführung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

Plattenform



Z Sonder

Plattenabmessung [mm]

Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

1

2

3

Zähne pro Schneide

Code	Beschreibung
01	1
02	2

Bearbeitungsart

Code	Beschreibung
W	Außengewinde
N	Innengewinde

Steigung

Code	Steigungsbereich (Teilprofil)	
A	0,5 – 1,5 mm	48 – 16 (TPI)
AG	0,5 – 3,0 mm	48 – 8 (TPI)
G	1,75 – 3,0 mm	14 – 8 (TPI)
N	3,5 – 5,0 mm	7 – 5 (TPI)
Steigungsbereich [mm] (Vollprofil)		
0,50 0,75 1,00 1,25 1,50		
1,75 2,00 2,50 3,00 3,50		
4,00 4,50 5,00 5,50 6,00		
Steigungsbereich (TPI) (Vollprofil)		
4 5 6 8		
10 11 11,5 12		
14 16 18 19		
20 24 27 28		

4

5

6

Gewindeprofil

Code	Beschreibung
GM	Metrisches ISO-Regelgewinde 60°
60	Teilprofil 60°
55	Teilprofil 55°
W	Whitworth
UN	UN Amerikanisches 60° Gewinde
BSPT	Kegeliges Rohrgewinde
NPT	Rohrgewinde
NPTF	Selbstdichtendes Rohrgewinde
R	Rundgewinde 30°
MJ	Gewinde für Luft- und Raumfahrt
UNJ	Unified Schraubgewinde
TR	Metrisches ISO-Trapezgewinde
AC	Amerikanisches Trapezgewinde
STAC	Flaches, amerikanisches Trapezgewinde
AP	API 60° Gewinde
RD	API Rundgewinde
BUT	Amerikanisches Sägewinde

7

Spanbrecher

8

Plattendicke [mm]

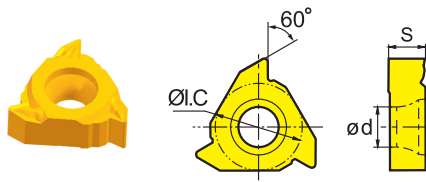
Code	Beschreibung
B	Dünne Ausführung

9

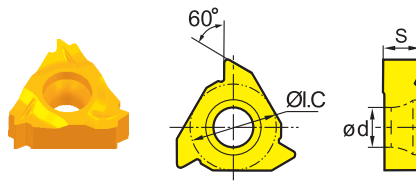
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

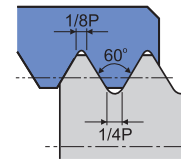
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Vollprofil



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Toleranz: 6g-6H

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
11	0,50	-						RT11.01N-0.50GM	○				
11		-						LT11.01N-0.50GM	○				
11	0,75	-						RT11.01N-0.75GM	●				
11		-						LT11.01N-0.75GM	○				
11	1,00	-						RT11.01N-1.00GM	○ ●				
11		-						LT11.01N-1.00GM	●				
11	1,25	-						RT11.01N-1.25GM	●				
11		-						LT11.01N-1.25GM	●				
11	1,50	-						RT11.01N-1.50GM	○ ●				
11		-						LT11.01N-1.50GM	●				
11	1,75	-						RT11.01N-1.75GM	○				
11		-						LT11.01N-1.75GM	●				
11	2,00	-						RT11.01N-2.00GM	○ ○				
11		-						LT11.01N-2.00GM	●				
16	0,50	-						RT16.01N-0.50GM	○				
16		-						LT16.01N-0.50GM	○				
16	0,75	-						RT16.01N-0.75GM	○				
16		-						LT16.01N-0.75GM	○				
16	1,00	RT16.01W-1.00GM	○ ●					RT16.01N-1.00GM	○				
16		LT16.01W-1.00GM	●					LT16.01N-1.00GM	●				
16	1,25	RT16.01W-1.25GM	○ ●					RT16.01N-1.25GM	○				
16		LT16.01W-1.25GM	●					LT16.01N-1.25GM	●				
16	1,50	RT16.01W-1.50GM	○ ●					RT16.01N-1.50GM	○ ●				
16		LT16.01W-1.50GM	●					LT16.01N-1.50GM	●				
16	1,75	RT16.01W-1.75GM	○ ●					RT16.01N-1.75GM	○				
16		LT16.01W-1.75GM	●					LT16.01N-1.75GM	●				
16	2,00	RT16.01W-2.00GM	○ ●					RT16.01N-2.00GM	○ ●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

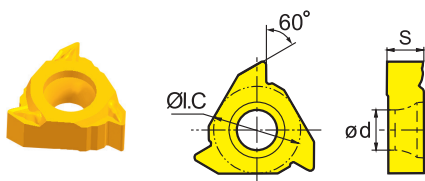
E

Index

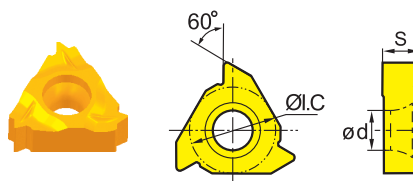
R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Gewindedrehplatten

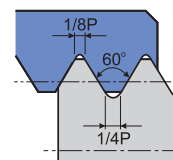
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Vollprofil



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Toleranz: 6g-6H

ISO	Steigung (T.Pi)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	2,00	LT16.01W-2.00GM	●					LT16.01N-2.00GM	●				
16	2,50	RT16.01W-2.50GM	○	●				RT16.01N-2.50GM	○	●			
16		LT16.01W-2.50GM	●					LT16.01N-2.50GM	●				
16	3,00	RT16.01W-3.00GM	○	●				RT16.01N-3.00GM	○	●			
16		LT16.01W-3.00GM	●					LT16.01N-3.00GM	●				
22	3,50	RT22.01W-3.50GM	○					RT22.01N-3.50GM	○	●			
22		LT22.01W-3.50GM	●					LT22.01N-3.50GM	●				
22	4,00	RT22.01W-4.00GM	○	●				RT22.01N-4.00GM	○	●			
22		LT22.01W-4.00GM	●					LT22.01N-4.00GM	●				
22	4,50	RT22.01W-4.50GM	○					RT22.01N-4.50GM	○	●			
22		LT22.01W-4.50GM	○					LT22.01N-4.50GM	●				
22	5,00	RT22.01W-5.00GM	○					RT22.01N-5.00GM	○				
22		LT22.01W-5.00GM	●					LT22.01N-5.00GM	●				
22	5,50	RT22.01W-5.50GM	○					RT22.01N-5.50GM	○				
22		LT22.01W-5.50GM	○					LT22.01N-5.50GM	●				
22	6,00	RT22.01W-6.00GM	○	●				RT22.01N-6.00GM	○	●			
22		LT22.01W-6.00GM	●					LT22.01N-6.00GM	●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L

SNR/L



A439-A440

A441-A442

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

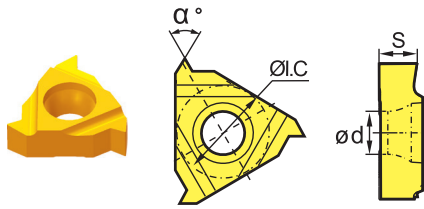
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

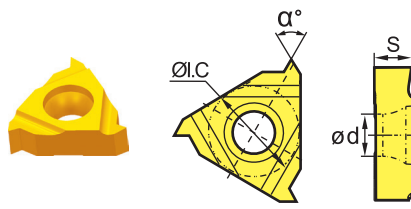
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

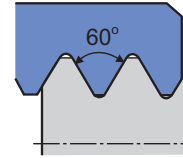
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Teilprofil



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	0,50 - 1,50	RT16.01W-A60	○ ●					RT16.01N-A60	○				
16		LT16.01W-A60	●					LT16.01N-A60	●				
16	0,50 - 3,00	RT16.01W-AG60	○ ●					RT16.01N-AG60	○				
16		LT16.01W-AG60	●					LT16.01N-AG60	● ○				
16	1,75 - 3,00	RT16.01W-G60	○					RT16.01N-G60	○				
16		LT16.01W-G60	●					LT16.01N-G60	○				
16		RT16.01W-G60P*	○ ○					RT16.01N-G60P*	○				
16		LT16.01W-G60P*	●					LT16.01N-G60P*	○				
22	3,50 - 5,00	RT22.01W-N60P*	○ ●					RT22.01N-N60P*	○ ●				
22		LT22.01W-N60P*	○					LT22.01N-N60P*	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
P*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439-A440	A441-A442

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

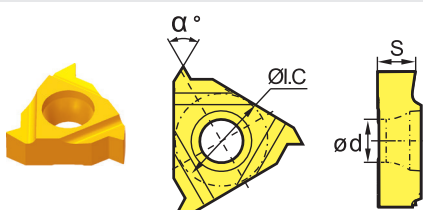
D

Technische
Information

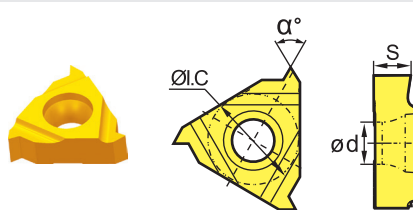
E

Index

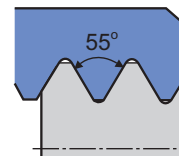
Metrisches ISO-Regelgewinde 55° Teilprofil



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	0,50 - 1,50	RT16.01W-A55	○					RT16.01N-A55	○				
16		LT16.01W-A55	●					LT16.01N-A55	○				
16	0,50 - 3,00	RT16.01W-AG55	○	●				RT16.01N-AG55	○	●			
16		LT16.01W-AG55	○					LT16.01N-AG55	●				
16	1,75 - 3,00	RT16.01W-G55	○					RT16.01N-G55	○				
16		LT16.01W-G55	●					LT16.01N-G55	○				
16		RT16.01W-G55P*	○					RT16.01N-G55P*	○				
16		LT16.01W-G55P*	●					LT16.01N-G55P*	●				
22	3,50 - 5,00	RT22.01W-N55P*	○					RT22.01N-N55P*	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
P*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439-A440	A441-A442

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

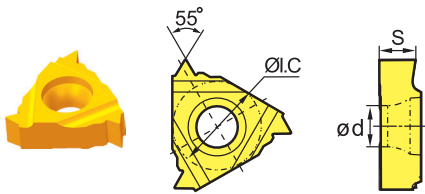
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

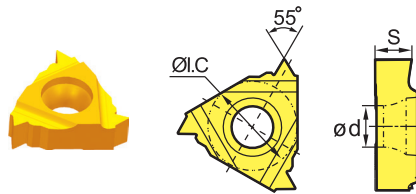
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

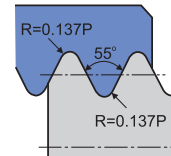
Whitworth



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 228-1:1982 DIN 259
B.S.84: 1956 Toleranz: Medium Klasse 1

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8W	○					RT16.01N-8W	○				
16		LT16.01W-8W	●					LT16.01N-8W	●				
16	9,00	-						RT16.01N-9W	○				
16		LT16.01W-9W	○					LT16.01N-9W	○				
16	10,00	RT16.01W-10W	○					RT16.01N-10W	○				
16		LT16.01W-10W	○					LT16.01N-10W	○				
16	11,00	RT16.01W-11W	○ ●					RT16.01N-11W	○ ●				
16		LT16.01W-11W	●					LT16.01N-11W	○				
16	12,00	RT16.01W-12W	○					RT16.01N-12W	○				
16		LT16.01W-12W	○					LT16.01N-12W	○				
16	14,00	RT16.01W-14W	○ ●					RT16.01N-14W	○ ●				
16		-						LT16.01N-14W	○				
16	16,00	RT16.01W-16W	○ ●					RT16.01N-16W	○ ●				
16		LT16.01W-16W	○					LT16.01N-16W	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439-A440	A441-A442

A

Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

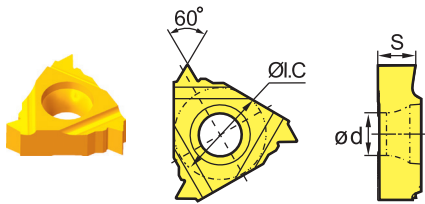
D

Technische Information

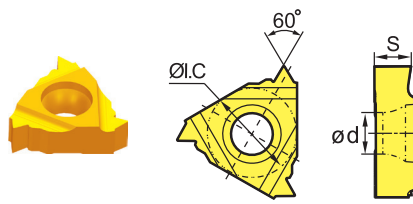
E

Index

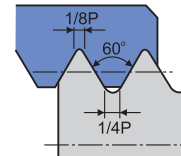
UN Amerikanisches Gewinde 60° Vollprofil



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



AS/E B1.1-1989
Toleranz: 2A-2B

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	8,00	RT16.01W-8UN	○						RT16.01N-8UN	○					
16		LT16.01W-8UN	○						LT16.01N-8UN	○					
16	10,00	RT16.01W-10UN	○						RT16.01N-10UN	○					
16		LT16.01W-10UN	○						LT16.01N-10UN	○					
16	12,00	RT16.01W-12UN	○						RT16.01N-12UN	○					
16		LT16.01W-12UN	○						LT16.01N-12UN	○					
16	14,00	RT16.01W-14UN	○						RT16.01N-14UN	○					
16		LT16.01W-14UN	○						LT16.01N-14UN	○					
16	16,00	RT16.01W-16UN	○						RT16.01N-16UN	○					
16		LT16.01W-16UN	○						LT16.01N-16UN	○					
16	18,00	RT16.01W-18UN	○						RT16.01N-18UN	○					
16		LT16.01W-18UN	○						LT16.01N-18UN	○					
16	20,00	RT16.01W-20UN	○						RT16.01N-20UN	○					
16		LT16.01W-20UN	○						LT16.01N-20UN	○					
16	24,00	-							RT16.01N-24UN	○					
16		-							LT16.01N-24UN	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L

SNR/L



A439-A440

A441-A442

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

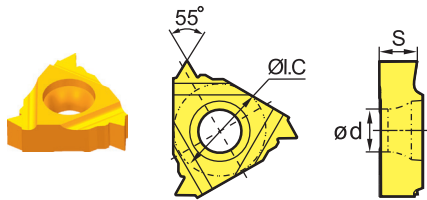
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

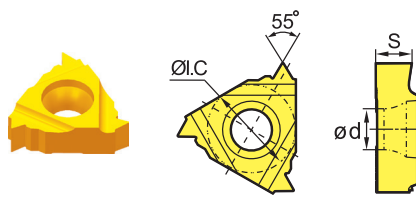
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

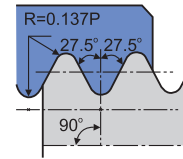
BSPT kegeliges Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO 7-1: 1984 B.S.21:1985
Standard BSPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	11,00	RT16.01W-11BSPT	○						RT16.01N-11BSPT	○					
16		LT16.01W-11BSPT	●						LT16.01N-11BSPT	○					
16	14,00	RT16.01W-14BSPT	○						RT16.01N-14BSPT	○					
16		LT16.01W-14BSPT	○						LT16.01N-14BSPT	○					
16	19,00	RT16.01W-19BSPT	○						RT16.01N-19BSPT	○					
16		LT16.01W-19BSPT	○						LT16.01N-19BSPT	○					
16	28,00	RT16.01W-28BSPT	○						RT16.01N-28BSPT	○					
16		LT16.01W-28BSPT	○						LT16.01N-28BSPT	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439-A440	A441-A442

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

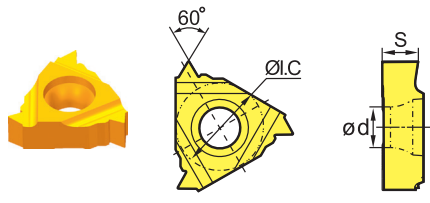
D

Technische Information

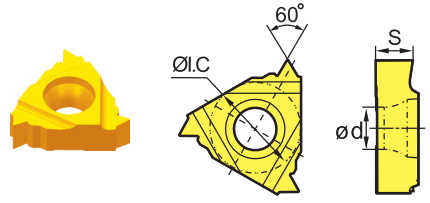
E

Index

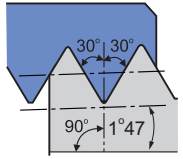
NPT Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.20.1-1983
Standard NPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	8,00	RT16.01W-8NPT	○						RT16.01N-8NPT	○					
16		LT16.01W-8NPT	○						LT16.01N-8NPT	○					
16	11,50	RT16.01W-11.5NPT	○						RT16.01N-11.5NPT	○					
16		LT16.01W-11.5NPT	○						LT16.01N-11.5NPT	○					
16	14,00	RT16.01W-14NPT	○ ○						RT16.01N-14NPT	○					
16		LT16.01W-14NPT	○						LT16.01N-14NPT	○					
16	18,00	RT16.01W-18NPT	○						RT16.01N-18NPT	○					
16		LT16.01W-18NPT	○						LT16.01N-18NPT	○					
16	27,00	RT16.01W-27NPT	○						RT16.01N-27NPT	○					
16		LT16.01W-27NPT	○						LT16.01N-27NPT	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

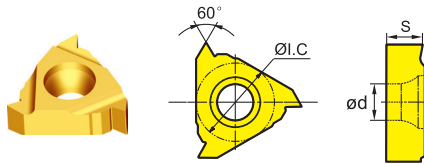
Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
	
A439-A440	A441-A442

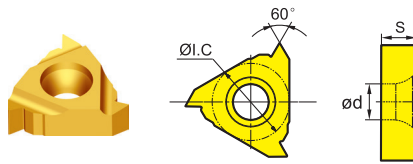
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

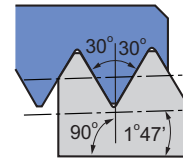
NPTF selbstdichtendes Rohrgewinde 60°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.20.1-1983
Toleranz: 2

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	-						RT16.01N-8NPTF	○				
16	11,50	RT16.01W-11.5NPTF	○					RT16.01N-11.5NPTF	○				
16	14,00	RT16.01W-14NPTF	○					RT16.01N-14NPTF	○				
16	18,00	RT16.01W-18NPTF	○					RT16.01N-18NPTF	○				
16	27,00	-						RT16.01N-27NPTF	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
	
A439	A441

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

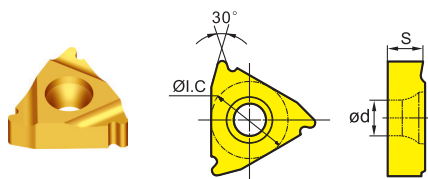
A

Gewindedrehplatten

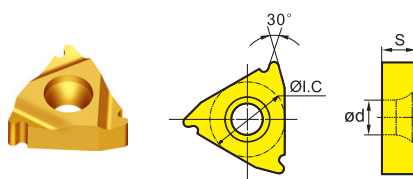
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Drehen

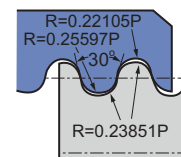
R Rundgewinde 30°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



DIN 405
Toleranz: 7

B

Fräsen

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	6,00	RT16.01W-6R	○					RT16.01N-6R	○	○			
16	8,00	RT16.01W-8R	○					RT16.01N-8R	○	○			
16	10,00	RT16.01W-10R	○					RT16.01N-10R	○	○			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

C

Bohren

Klemmhalter	
SWR/L	SNR/L
A439	A441

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

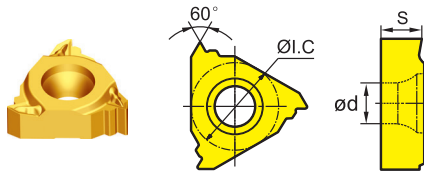
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

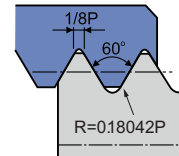
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

MJ Gewinde für Luft- und Raumfahrt



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



ISO 5855-1999
Toleranz: 4

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	1,50	RT16.01W-1.50MJ	○						-						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L



A439

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

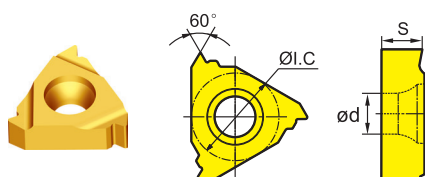
Index

A

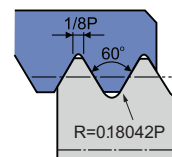
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Drehen



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



ISO 3161-1999
Toleranz: 3A

B

Fräsen

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	10,00	RT16.01W-10UNJ	○						-						
16	12,00	RT16.01W-12UNJ	○						-						
16	14,00	RT16.01W-14UNJ	○						-						
16	16,00	RT16.01W-16UNJ	○						-						
16	18,00	RT16.01W-18UNJ	○						-						
16	20,00	RT16.01W-20UNJ	○						-						
16	24,00	RT16.01W-24UNJ	○						-						
16	28,00	RT16.01W-28UNJ	○						-						
16	32,00	RT16.01W-32UNJ	○						-						

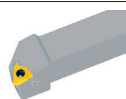
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Bohren

Klemmhalter

SWR/L



A439

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

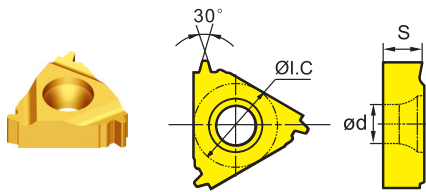
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

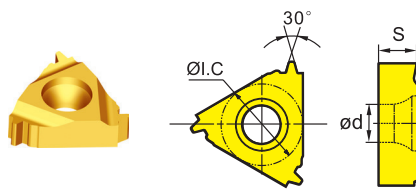
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

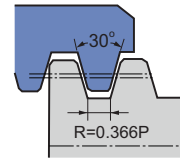
TR metrisches ISO-Trapezgewinde 30°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 2901-2904
Toleranz: 7

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	1,50	RT16.01W-1.50TR	○					RT16.01N-1.50TR	●				
16	2,00	RT16.01W-2.00TR	○ ○					RT16.01N-2.00TR	○ ○				
16	3,00	RT16.01W-3.00TR	○ ○					RT16.01N-3.00TR	○ ●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439	A441

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

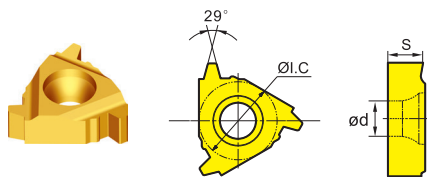
D

Technische Information

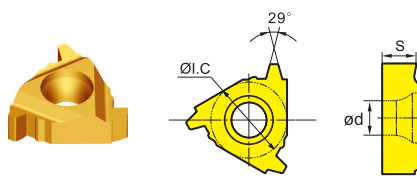
E

Index

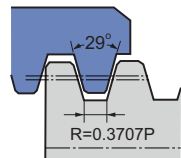
ACME Amerikanisches Trapezgewinde 29°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ANSI B1.5-1988
Toleranz: 2G

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8AC	○					RT16.01N-8AC	○				
16	10,00	RT16.01W-10AC	○					RT16.01N-10AC	○				
16	12,00	RT16.01W-12AC	○					RT16.01N-12AC	○				
16	14,00	RT16.01W-14AC	○					RT16.01N-14AC	○				
16	16,00	RT16.01W-16AC	○					RT16.01N-16AC	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Bohren

D

Technische Information

E

Index

Klemmhalter

SWR/L

SNR/L



A439

A441

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

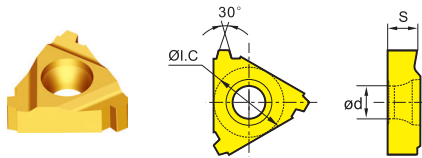
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

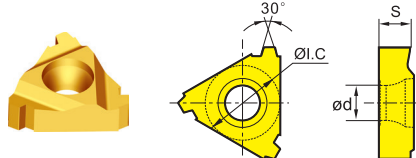
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

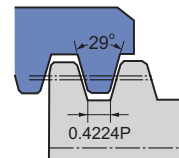
STUB-ACME flaches, amerikanisches Trapezgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ANSI B1.8-1988
Toleranz: API Standard

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8STAC	○					RT16.01N-8STAC	○				
16	10,00	RT16.01W-10STAC	○					RT16.01N-10STAC	○				
16	12,00	RT16.01W-12STAC	○					RT16.01N-12STAC	○				
16	14,00	RT16.01W-14STAC	○					RT16.01N-14STAC	○				
16	16,00	RT16.01W-16STAC	○					RT16.01N-16STAC	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439	A441

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
22	12,7	5,56	5,5

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

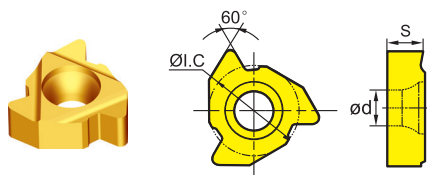
D

Technische Information

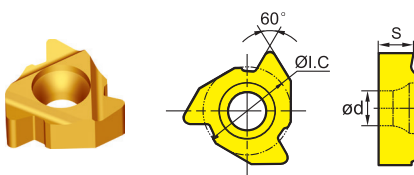
E

Index

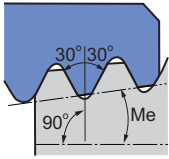
API 60° Gewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



Me = taper, 2i.p.f-4°46', 3i.p.f-7°01'
API SPEC7:1990 Toleranz: API Standard

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
22	4,00	RT22.01W-4AP382	○						RT22.01N-4AP382	○					
22		RT22.01W-4AP383	○						RT22.01N-4AP383	○					
22		RT22.01W-4AP502	○						RT22.01N-4AP502	○					
22		RT22.01W-4AP503	○						RT22.01N-4AP503	○					
22	5,00	RT22.01W-5AP403	○						RT22.01N-5AP403	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Index

Klemmhalter

SWR/L

SNR/L



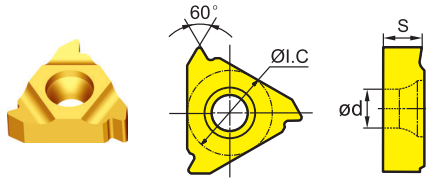
A439

A441

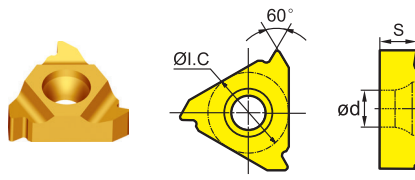
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

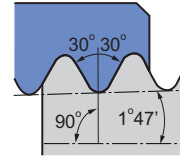
API Rundgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



API spec.5B
Toleranz: API RD

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8RD	○					RT16.01N-8RD	○				
16	10,00	RT16.01W-10RD	○					RT16.01N-10RD	○				
22	8,00	RT22.01W-8RD	○					RT22.01N-8RD	○				
22	10,00	RT22.01W-10RD	○					RT22.01N-10RD	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439	A441

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
22	12,7	5,56	5,5

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

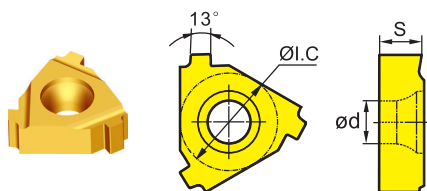
D

Technische Information

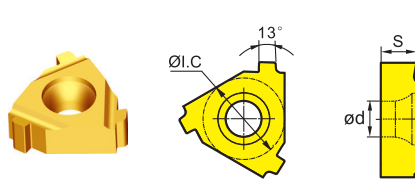
E

Index

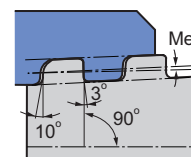
API Amerikanisches Sägewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



Me=taper 3/4i.p.f-1°47'-1°47' for Ø 4 1/2-13 3/8"
1 i.p.f-2°23' for Ø16" SEPC.5B.1979 Tol.: API Std.

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
22	5,00	RT22.01W-5BUT	○						RT22.01N-5BUT	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A439	A441

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

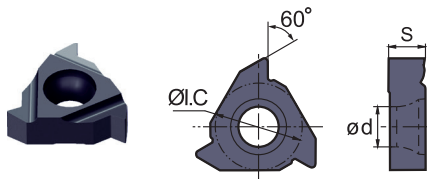
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

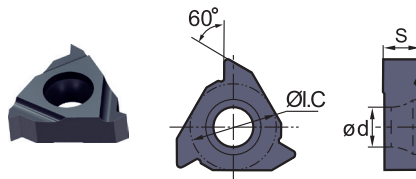
Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

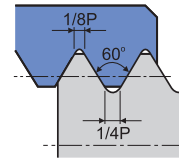
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Vollprofil (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Toleranz: 6g/6H

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG202	YBG205						YBG202	YBG205				
16	0,50	RT16.01W-0.50GMB	●						RT16.01N-0.50GMB	●					
16	0,75	RT16.01W-0.75GMB	●						RT16.01N-0.75GMB	●					
16	1,00	RT16.01W-1.00GMB	●	○					RT16.01N-1.00GMB	●	●				
16		RT16.01W-1.00GMPB*	●	●					RT16.01N-1.00GMPB*		●				
16	1,25	RT16.01W-1.25GMB	●	●					RT16.01N-1.25GMB	●	●				
		RT16.01W-1.25GMPB*		●					RT16.01N-1.25GMPB*		●				
16	1,50	RT16.01W-1.50GMB	●	○					RT16.01N-1.50GMB	●	●				
16		RT16.01W-1.50GMPB*	●	●					RT16.01N-1.50GMPB*		●				
16	1,75	RT16.01W-1.75GMB	●	●					RT16.01N-1.75GMB	●	●				
		RT16.01W-1.75GMPB*		●					RT16.01N-1.75GMPB*		●				
16	2,00	RT16.01W-2.00GMB	●	○					RT16.01N-2.00GMB	●	●				
16		RT16.01W-2.00GMPB*	●	●					RT16.01N-2.00GMPB*	●	●				
16	2,50	RT16.01W-2.50GMB	●	○					RT16.01N-2.50GMB	●	●				
		RT16.01W-2.50GMPB*	●	●					RT16.01W-2.50GMPB*		●				
16	3,00	RT16.01W-3.00GMB	●	○					RT16.01N-3.00GMB	●	○				
16		RT16.01W-3.00GMPB*	●	●					RT16.01N-3.00GMPB*		●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
PB*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR	SNR
A443	A444

A

Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

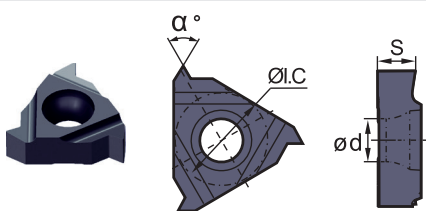
D

Technische
Information

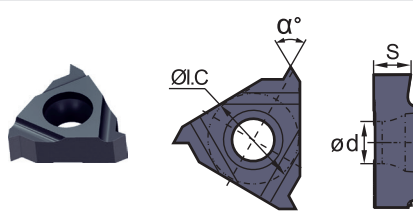
E

Index

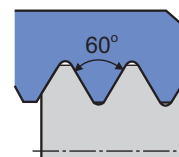
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Teilprofil (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG202	YBG205						YBG202	YBG205				
16	0,50 - 1,50	RT16.01W-A60B	●						RT16.01N-A60B	●					
16	0,50 - 3,00	RT16.01W-AG60B	●						RT16.01N-AG60B	●					
16		RT16.01W-AG60PB*	●	●					-						
16	1,75 - 3,00	RT16.01W-G60B	●	○					RT16.01N-G60B	●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
PB*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR	SNR
A443	A444

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

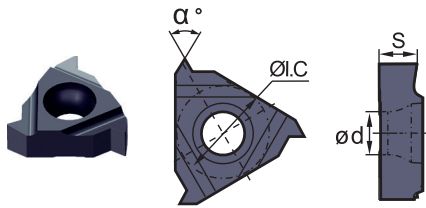
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

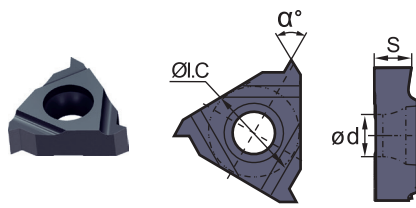
Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

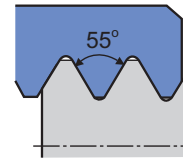
Metrisches ISO-Regelgewinde 55° Teilprofil (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG202	YBG205						YBG202	YBG205				
16	0,50 - 1,50	RT16.01W-A55B	●						RT16.01N-A55B	○					
16	0,50 - 3,00	RT16.01W-AG55B	●						RT16.01N-AG55B	○					
16		RT16.01W-AG55PB*	●	○					-						
16	1,75 - 3,00	RT16.01W-G55B	●						RT16.01N-G55B	●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
PB*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR	SNR
A443	A444

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

A

Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

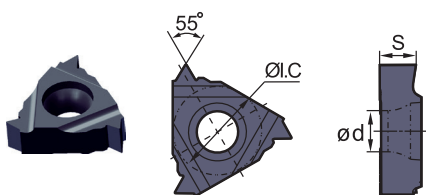
D

Technische Information

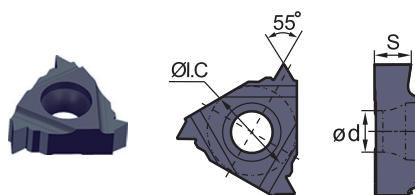
E

Index

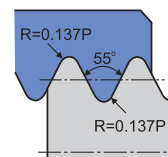
Whitworth (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtssausführung innen
Linkssausführung außen



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Toleranz: Medium Klasse A

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG202	YBG205					YBG202	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8WB	○					RT16.01N-8WB	○				
16	9,00	RT16.01W-9WB	●					RT16.01N-9WB	○				
16	10,00	RT16.01W-10WB	○					RT16.01N-10WB	●				
16	11,00	RT16.01W-11WB	●	○				RT16.01N-11WB	●				
16		-						RT16.01N-11WPB*	●	●			
16	12,00	RT16.01W-12WB	●					RT16.01N-12WB	●				
16	14,00	RT16.01W-14WB	●					RT16.01N-14WB	○				
16		-						RT16.01N-14WPB*	●	●			
16	16,00	RT16.01W-16WB	○					RT16.01N-16WB	○	○			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
PB*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR

SNR



A443



A444

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

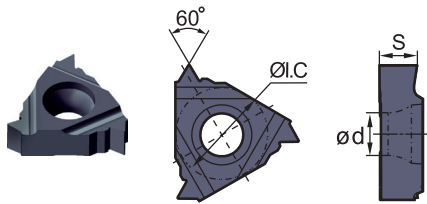
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

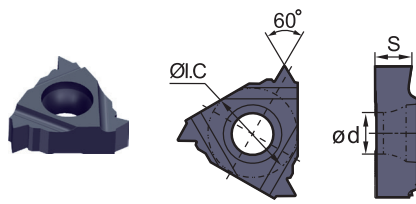
Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

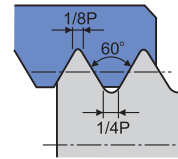
UN Amerikanisches Gewinde 60° Vollprofil (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.1-1989
Toleranz: 2A/2B

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)				
			YBG202	YBG205					YBG202	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8UNB	●					RT16.01N-8UNB	●				
16	10,00	RT16.01W-10UNB	●					RT16.01N-10UNB	●				
16	12,00	RT16.01W-12UNB	●					RT16.01N-12UNB	●				
16	14,00	RT16.01W-14UNB	●					RT16.01N-14UNB	○				
16	16,00	RT16.01W-16UNB	●					RT16.01N-16UNB	●				
16	18,00	RT16.01W-18UNB	○					RT16.01N-18UNB	○				
16	20,00	RT16.01W-20UNB	●					RT16.01N-20UNB	●				
16	24,00	-						RT16.01N-24UNB	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR	SNR
A443	A444

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

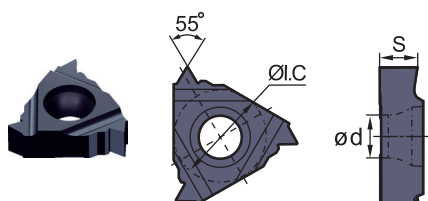
D

Technische Information

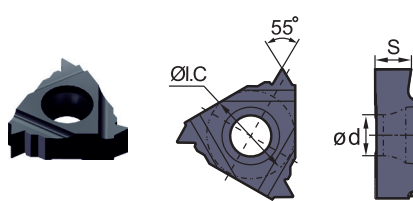
E

Index

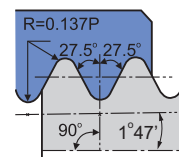
BSPT kegeliges Rohrgewinde (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.1-1989
Standard BSPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG202	YBG205						YBG202	YBG205				
16	11,00	RT16.01W-11BSPTB	●	○					RT16.01N-11BSPTB	○	○				
16	14,00	RT16.01W-14BSPTB	●						RT16.01N-14BSPTB	○					
16		RT16.01W-14BSPTPB*	●						RT16.01N-14BSPTPB*	○	●				
16	19,00	RT16.01W-19BSPTB	●						RT16.01N-19BSPTB	○					
16	28,00	RT16.01W-28BSPTB	○						RT16.01N-28BSPTB	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
PB*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR	SNR
A443	A444

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > A412

Auswahl Sorten > A411

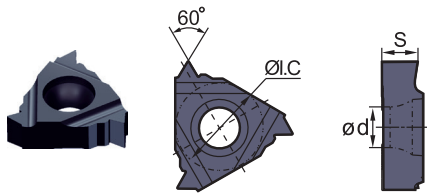
Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

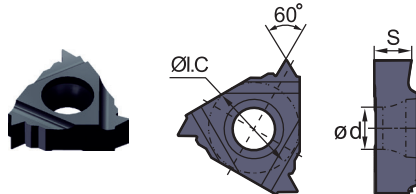
Gewindedrehplatten (dünne Ausführung)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

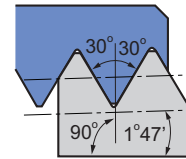
NPT Rohrgewinde (Thin Type)



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



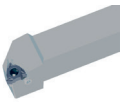
ASME B1.20.1-1983
Standard NPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC ¹ (PVD)						Innenbearbeitung	HC ¹ (PVD)					
			YBG202	YBG205						YBG202	YBG205				
16	8,00	RT16.01W-8NPTB	○						RT16.01N-8NPTB	○					
16	11,50	RT16.01W-11.5NPTB	○						RT16.01N-11.5NPTB	●					
16		-							RT16.01N-11.5NPTPB*	○	●				
16	14,00	RT16.01W-14NPTB	○	●					RT16.01N-14NPTB	○					
16		-							RT16.01N-14NPTPB*	○	●				
16	18,00	RT16.01W-18NPTB	●						RT16.01N-18NPTB	○					
16	27,00	RT16.01W-27NPTB	○						RT16.01N-27NPTB	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
PB*: WSP mit Spanbrecher

HC¹ Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR	SNR
	
A443	A444

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A
S W R 20 20 K 16 (B)
1
2
3
4
5
6
7
8

Drehen

B

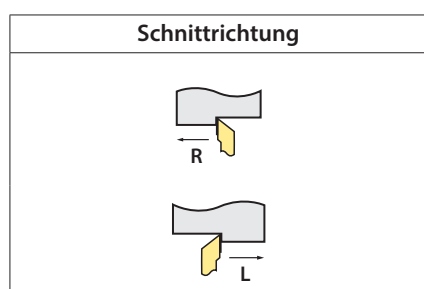
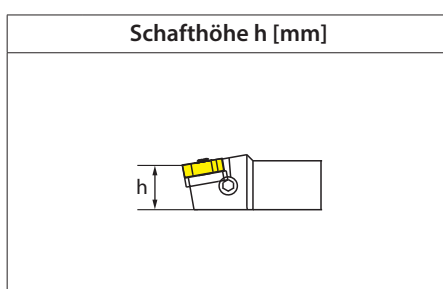
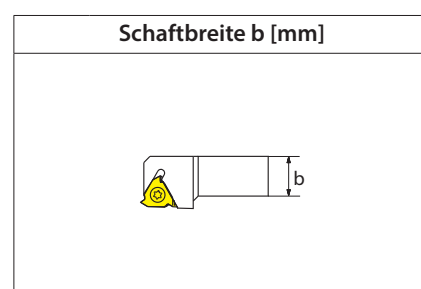
Spannsystem		
Code	Beschreibung	
S	Schrauben-Spannsystem	
C	Pratzenklemmung	

1

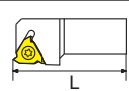
Bearbeitungsart	
Code	Beschreibung
W	Außengewindehalter
N	Innengewindehalter

2

Fräsen


3

4

5
C

Bohren

Schaftlänge L [mm]	
	
Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

6

Plattenabmessung [mm]	
Code	Höhe
11	6,35
16	9,525
22	12,7

7
D

Technische
Informationen

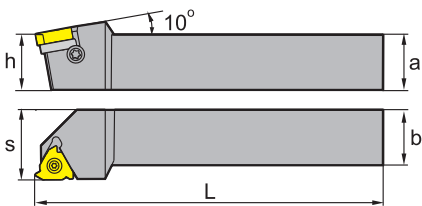
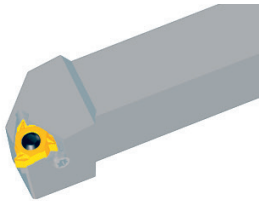
Halter für dünne Gewindeplatten
(B-Ausführung)

8
E

Index

Gewindedrehhalter (außen)

SWR/L



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			a	b	L	h	s	
SWR1616H16		●	16	16	100	16	20	RT16.01W-****
SWR2020K16		●	20	20	125	20	25	RT16.01W-****
SWR2525M16		●	25	25	150	25	32	RT16.01W-****
SWR3225P16		●	32	25	170	32	32	RT16.01W-****
SWR3232P16		●	32	32	170	32	40	RT16.01W-****
SWR2525M22		●	25	25	150	25	32	RT22.01W-****
SWR3225P22		●	32	25	170	32	32	RT22.01W-****
SWR3232P22		●	32	32	170	32	40	RT22.01W-****
SWR4040S22		○	40	40	250	40	50	RT22.01W-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	RT16.01W-****	RT22.01W-****
	h	16-32	25-40
	Schraube	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM4x8C	SM5x8.5C
	Unterlage	MT16-__M	MT22-__M
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT20IP

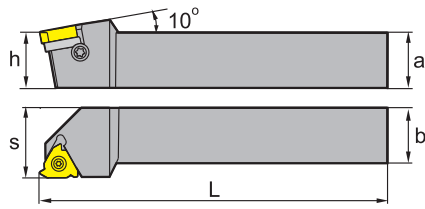
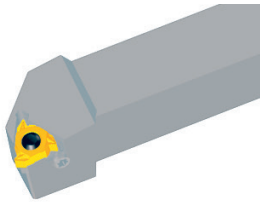
WSP

Mittl. Bearb.
A413

A

Gewindedrehhalter (außen)

SWR/L



B

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			a	b	L	h	s	
SWL1616H16		●	16	16	100	16	20	LT16.01W-****
SWL2020K16		●	20	20	125	20	25	LT16.01W-****
SWL2525M16		●	25	25	150	25	32	LT16.01W-****
SWL3225P16		●	32	25	170	32	32	LT16.01W-****
SWL3232P16		○	32	32	170	32	40	LT16.01W-****
SWL2525M22		●	25	25	150	25	32	LT22.01W-****
SWL3225P22		○	32	25	170	32	32	LT22.01W-****
SWL3232P22		●	32	32	170	32	40	LT22.01W-****
SWL4040S22		○	40	40	250	40	50	LT22.01W-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

C

Ersatzteile			
	WSP	LT16.01W-****	LT22.01W-****
	h	16-32	25-40
	Schraube	I60M3,5x12 (2,7 Nm)	I60M5x17 (6,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM4x8C	SM5x8.5C
	Unterlage	MT16-__M	MT22-__M
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT20IP

D

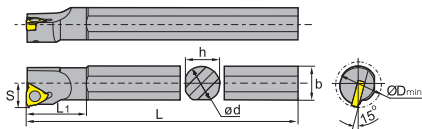
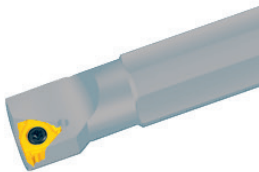
WSP
Mittl. Bearb.
A413

E

Index

Gewindedrehhalter (innen)

SNR/L



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]								WSP
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}		
SNR0016K11		●	16	16	125	15	10	20,9	12	RT11.01N-****	
SNR0016M11		●	16	15,5	150	15	10,5	25,9	16	RT11.01N-****	
SNR0016M16		●	16	15,5	150	15	12	27	20	RT16.01N-****	
SNR0020M16		●	20	19	150	18	14	28,7	25	RT16.01N-****	
SNR0020Q16		●	20	19	180	18	14	34	25	RT16.01N-****	
SNR0025M16		●	25	24	150	23	17	28,8	32	RT16.01N-****	
SNR0032R16		●	32	31	200	30	22	30,9	40	RT16.01N-****	
SNR0032S16		●	32	31	250	30	22	30,9	40	RT16.01N-****	
SNR0040T16		●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	RT16.01N-****	
SNR0050U16		○	50	49,5	350	49	35	40,2	63	RT16.01N-****	
SNR0020Q22		●	20	21,5	180	18	15	35	25	RT22.01N-****	
SNR0025R22		●	25	24	200	23	19	39	32	RT22.01N-****	
SNR0032S22		●	32	31	250	30	22	36,4	40	RT22.01N-****	
SNR0040T22		●	40	38,5	300	37	27	37,2	50	RT22.01N-****	
SNR0050U22		●	50	48,5	350	47	35	42,6	63	RT22.01N-****	

- Ab Lager ○ Auf Anfrage
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	RT11.01N-****	RT16.01N-****	RT16.01N-****	RT22.01N-****	RT22.01N-****
	ød	16	16	20-50	20	25-50
	Schraube	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	I60M3,5x12 (2,7 Nm)	I60M5*10 (6,7 Nm)	I60M5x17 (6,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM4x8C		SM5x8.5C
	Unterlage			MT16-__M		MT22-__M
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP

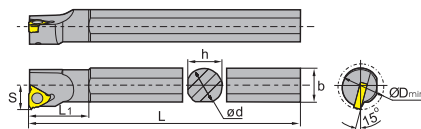
WSP



Mittl. Bearb.
A413

Gewindedrehhalter (innen)

SNR/L



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]								WSP
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}		
SNL0016K11		●	16	16	125	15	10	20,9	12		LT11.01N-****
SNL0016M11		●	16	15,5	150	15	10,5	25,9	16		LT11.01N-****
SNL0016M16		●	16	15,5	150	15	12	27	20		LT16.01N-****
SNL0020M16		○	20	19	150	18	14	28,7	25		LT16.01N-****
SNL0020Q16		●	20	19	180	18	14	34	25		LT16.01N-****
SNL0025M16		●	25	24	150	23	17	28,8	32		LT16.01N-****
SNL0032R16		●	32	31	200	30	22	30,9	40		LT16.01N-****
SNL0032S16		○	32	31	250	30	22	30,9	40		LT16.01N-****
SNL0040T16		●	40	38,5	300	37	27	31,5	50		LT16.01N-****
SNL0050U16		○	50	49,5	350	49	35	40,2	63		LT16.01N-****
SNL0020Q22		●	20	21,5	180	18	15	35	25		LT22.01N-****
SNL0025R22		○	25	24	200	23	19	39	32		LT22.01N-****
SNL0032S22		●	32	31	250	30	22	36,4	40		LT22.01N-****
SNL0040T22		●	40	38,5	300	37	27	37,2	50		LT22.01N-****
SNL0050U22		●	50	48,5	350	47	35	42,6	63		LT22.01N-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	LT11.01N-****	LT16.01N-****	LT16.01N-****	LT22.01N-****	LT22.01N-****
	ød	16	16	20-50	20	25-50
	Schraube	I60M2,5x6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5x8 (2,7 Nm)	I60M3,5x12 (2,7 Nm)	I60M5*10 (6,7 Nm)	I60M5x17 (6,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)			SM4x8C		SM5x8.5C
	Unterlage			MT16-__M		MT16-__M
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP

WSP
Mittl. Bearb. A413

Systemcode > A438

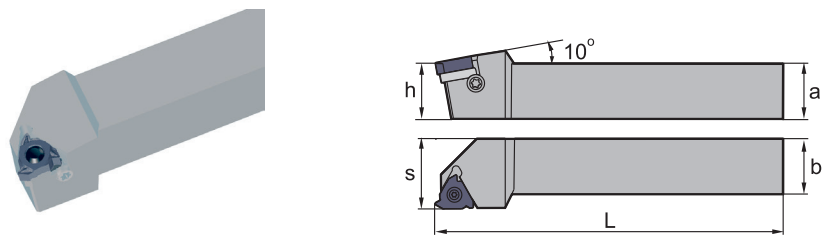
Auswahl Sorten > A411

Technische Infos > A447

Schnittdaten > A446

Gewindedrehhalter (außen)

SWR-B Thin Type



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			a	b	L	h	s	
SWR1616H16B		●	16	16	100	16	20	RT16.01W-****B
SWR2020K16B		●	20	20	125	20	25	RT16.01W-****B
SWR2525M16B		●	25	25	150	25	32	RT16.01W-****B
SWR3225P16B		●	32	25	170	32	32	RT16.01W-****B
SWR3232P16B		●	32	32	170	32	40	RT16.01W-****B

- Ab Lager ○ Auf Anfrage
- ✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	RT16.01W-****B
	h	16-32
	Schraube	I60M3,5x12TT (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)	SM4x8C
	Unterlage	MT16-__M
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP

WSP

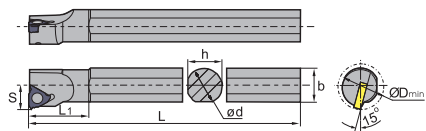
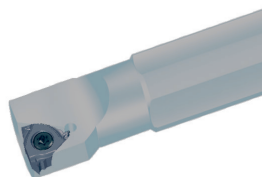
Mittl. Bearb.
A432

A

Gewindedrehhalter (innen)

SNR-B Thin Type

Drehen



B

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}	
SNR0016M16B	●		16	15,5	150	15	12	27	20	RT16.01W-****B
SNR0020Q16B	●		20	19	180	18	14	34	25	RT16.01W-****B
SNR0025M16B	●		25	24	150	23	17	28,8	32	RT16.01W-****B
SNR0032R16B	●		32	31	200	30	22	30,9	40	RT16.01W-****B
SNR0032S16B	●		32	31	250	30	22	30,9	40	RT16.01W-****B

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

C

Ersatzteile			
	WSP	RT16.01W-****B	RT16.01W-****B
	ød	16	20-32
	Schraube	I60M3,5x08TT (2,7 Nm)	I60M3,5x12TT (2,7 Nm)
	Schraube (Unterlage)		SM4x8C
	Unterlage		MT16-__M
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

Gewindedrehplatten

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]			
						HC			
						YBG202	YBG205		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	190	190		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	175	175		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	145	145		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	140	140		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	135	135		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	170	170		
			vergütet	275	7	125	125		
			vergütet	300	8	115	115		
			vergütet	350	9	105	105		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	125	125		
		gehärtet und angelassen	325	11	95	95			
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	165	165		
		martensitisch	vergütet	240	13	135	135		
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	155	155		
		austenitisch-ferritisch		230	15	135	135		
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	240	240		
		perlitisch (martensitisch)		260	17	185	185		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	220	220		
		perlitisch		250	19	165	165		
	Temperguss	ferritisch		130	20	175	175		
		perlitisch		230	21	165	165		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	800	800		
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	600	600		
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	320	320		
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	240	240		
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	160	160		
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	160	160		
		CuZn, CuSnZn		90	28	600	600		
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	200	200		
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30	95	95		
			ausgehärtet	280	31	50	50		
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32	80	80		
			ausgehärtet	350	33	70	70		
			gegossen	320	34	70	70		
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35	145	145		
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36	50	50		
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37				
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38				
	Hartguss		gegossen	400	39				
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41				
		Duroplaaste			42				
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43				
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44				
		Graphit			45				
		Holz			46				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC beschichtetes Hartmetall

Technische Informationen

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Drehen

A448-A449

Technische Informationen – Drehen

A450-A457

A

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

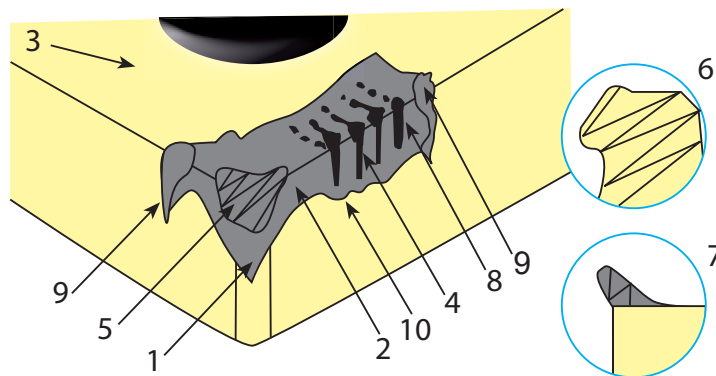
Technische
Information

E

Index

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Allgemeines Drehen

S. Bild	Verschleißart	Auswirkungen	Grund	Gegenmaßnahmen
1+2	Freiflächenverschleiß	- Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit - Anstieg der Schnittkraft	- Sorte nicht verschleißfest genug - Schnittgeschwindigkeit zu hoch - Freiwinkel zu klein - Vorschub zu gering	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Freiwinkel vergrößern - Vorschub reduzieren
3	Kolkverschleiß	Schlechte Oberflächengüte und Spankontrolle	- Sorte nicht verschleißfest genug - Schnittgeschwindigkeit zu hoch - Vorschub zu hoch	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Vorschub reduzieren
4	Ausbröckelung	- Standzeit nicht stabil - Plötzlicher Bruch der Schneidkante	- Sorte ist zu hart - Vorschub zu hoch - Schneidkantenstabilität nicht ausreichend - Stabilität des Werkzeughalters oder Spannung nicht ausreichend	- Sorte mit höherer Zähigkeit - Vorschub reduzieren - Schneidkantenverrundung ändern - Stabilen Halter verwenden
5	Bruch	- Anstieg der Schnittkraft - Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit	- Sorte ist zu hart - Vorschub zu hoch - Schneidkantenstabilität nicht ausreichend - Stabilität des Werkzeughalters oder Spannung nicht ausreichend	- Sorte mit höherer Zähigkeit - Vorschub reduzieren - Schneidkantenverrundung ändern - Stabilen Halter verwenden
6	Plastische Deformation	- Schlechte Maßhaltigkeit - Beschädigung der Schneidkante	- Sorte nicht verschleißfest genug - Schnittgeschwindigkeit zu hoch - Schnitttiefe und/oder Vorschub zu hoch - Temperatur an der Schneide zu hoch	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Schnitttiefe und Vorschub reduzieren - Sorte mit höherer Wärmebeständigkeit
7	Aufbauschneide	- Anstieg der Schnittkraft - Schlechte Oberflächengüte	- Schnittgeschwindigkeit zu niedrig - Schneidkante nicht scharf genug - Sorte nicht geeignet	- Schnittgeschwindigkeit erhöhen - Spanwinkel erhöhen - Geeignete Sorte wählen
8	Thermischer Verschleiß	Bruch durch thermische Wechselwirkung, oft bei unterbrochenem Schnitt (Fräsen)	- Bearbeitungstemperaturschwankungen - Sorte ist zu hart	- Trockenbearbeitung - Sorte mit höherer Zähigkeit
9	Kerbverschleiß	- Gratbildung - Anstieg der Schnittkraft	- Beschädigung durch Späne (ausgefrante Spankante) - Vorschub und Schnittgeschwindigkeit zu hoch	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen - Schnittgeschwindigkeit verringern
10	Abplatzung (Beschichtung)	Oft bei der Bearbeitung härterer Werkstoffe oder wenn Vibrationen auftauchen	- Verklebungen an der Schneidkante sowie Ausbrüche - Schlechte Spanabfuhr	- Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen - Spanbrecher mit größerer Spankammer



Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Gewindedrehen

Problemstellung	Ursache	Lösung
Großer Freiflächenverschleiß	– Schnittgeschwindigkeit zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	– Zustellung zu gering	– Anzahl der Zustellungen verringern
	– Platte steht über/unter Drehmitte	– Plattenhöhe korrigieren
Unterschiedliche Verschleißmarken an linker und rechter Seite	– Seitliche Zustellung nicht optimal	– Seitliche Zustellung korrigieren
	– Neigungswinkel und Hauptwinkel stehen nicht optimal zueinander	– Wechsel der Unterlage um korrekten Winkel zu erzeugen
Bruch	– Schnittgeschwindigkeit zu niedrig	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	– Schnittkraft zu hoch	– Anzahl der Zustellungen erhöhen – Zustellgröße verringern
	– Instabile Verhältnisse	– Werkstückspannung und Auskraglänge verbessern, um Vibrationen zu verhindern
	– Schlechte Spankontrolle	– Kühlmitteldruck erhöhen für bessere Spanabfuhr
Plastische Deformation	– Schnittgeschwindigkeit und Temperatur zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit verringern – Anzahl der Zustellungen erhöhen – Zustelltiefe verringern
	– Schlechte Kühlmittelzufuhr	– Kühlfuhr verbessern
Oberflächenqualität des Gewindes nicht gut	– Schnittgeschwindigkeit zu niedrig	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	– Platte steht über Mitte	– Plattenhöhe korrigieren
	– Schlechte Spankontrolle	– Vorschubgeschwindigkeit und/oder Zustellung verändern
Gewindeprofil nicht korrekt	– Plattenhöhe nicht korrekt	– Plattenhöhe verändern
	– Halter steht nicht im 90° Winkel	– Halter neu ausrichten
	– Steigungsfehler der Maschine	– Maschine neu ausrichten
Gewindeprofil nicht tief genug	– Plattenhöhe nicht korrekt	– Plattenhöhe verändern
	– Schneidkantenbruch	– Plattenwechsel
	– Verschleiß zu groß	– Plattenwechsel
Aufbauschneidenbildung	– Temperatur an der Schneide zu gering	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	– Oft bei der Bearbeitung von Kohlenstoffstahl oder nichtrostendem Stahl	– Sorte mit ausreichender Zähigkeit verwenden (PVD beschichtet)
Vibrationen	– Falsche Schnittparameter	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen oder stark verringern
	– Plattenhöhe nicht korrekt	– Plattenhöhe verändern
	– Werkstückspannung nicht ausreichend	– Spannsystem verbessern und Werkzeugauskragung minimieren

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

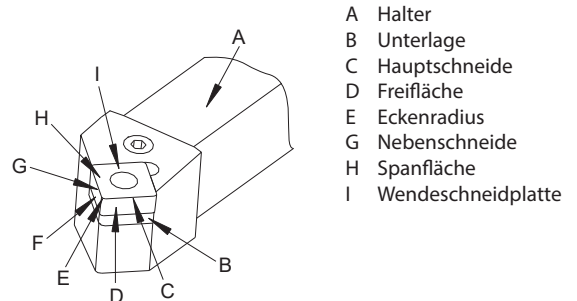
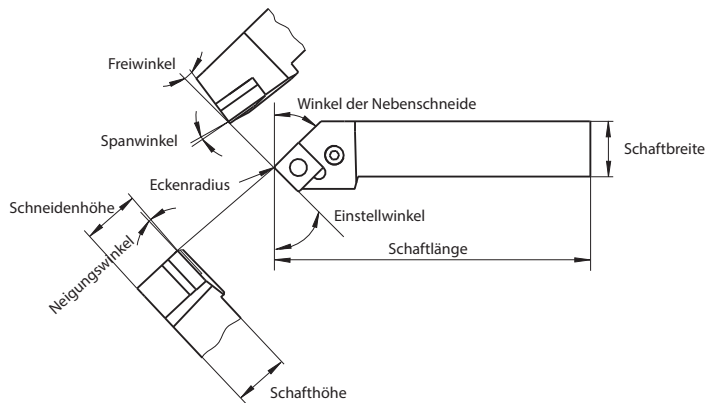
Technische
Informationen

E

Index

Allgemeine Drehbearbeitung

Schneidengeometrie



Spanwinkel

Eine Vergrößerung des Spanwinkels reduziert Schnittkräfte, weil der Span wenig aus seiner Fließrichtung gelenkt wird. Hierdurch ist das Schneidensystem insgesamt schärfer und erzeugt dadurch eine geringere Schneiden- und Temperaturbelastung. Insgesamt ist der Werkzeugverschleiß geringer und die Zerspanungsleistung höher. Gleichzeitig bedeutet dies aber eine Schwächung des Schneidkeils, die Schneidenbelastung nimmt zu und die Gefahr von Schneidenausbrüchen steigt.

Spanwinkel	Anwendungen
Klein	Bearbeitung von harten und spröden Werkstoffen, Schruppbearbeitung, unterbrochener Schnitt
Groß	Bearbeitung von weichen und zähen Werkstoffen, Präzisionsbearbeitung

Freiwinkel

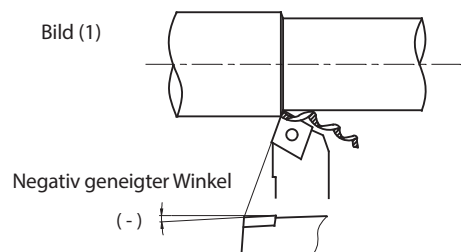
Eine Vergrößerung des Freiwinkels hat eine Verringerung der Reibung zwischen Werkstück und Werkzeug zur Folge. Die Schnittkräfte sind insgesamt geringer und es können bessere Oberflächengüten erreicht werden. Ein zu großer Freiwinkel schwächt allerdings die Schneidkantenstabilität. Je nach Anwendung liegen die Freiwinkel zwischen 3° und 12°.

Freiwinkel	Anwendungen
Klein	Bearbeitung von harten und spröden Werkstoffen, Schruppbearbeitung mit stabiler Scheidkante
Groß	Bearbeitung von Material, das schnell zu Gefügeveränderungen neigt, Präzisionsbearbeitung mit geringen Schnittkräften

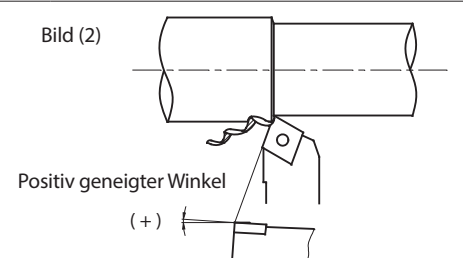
Neigungswinkel

Die positive oder negative Anstellung der Schneidkante hat maßgeblichen Einfluss auf die Fließrichtung der Späne und die Stabilität der Schneide bzw. des Schneidpunkts. Diese wird bei einem negativem Winkel erhöht und schützt somit das Werkzeug vor der Schlagbeanspruchung z.B. bei Schruppanwendungen oder Bearbeitungen mit unterbrochenem Schnitt. Dabei wird aber auch die Gegenkraft erhöht, was zu Vibrationen führen kann. Ein positiver Schneidkantenwinkel ist vorteilhaft bei der Schlichtbearbeitung, da die Späne von der bereits bearbeiteten Oberfläche weggeführt werden.

Wie im Bild (1) dargestellt, bewirkt ein negativer Schneidkantenwinkel durch seinen zur Halteroberfläche niedrigeren Schneidpunkt einen Spanabfluss zur bereits bearbeiteten Werkstückoberfläche.



Wie im Bild (2) dargestellt bewirkt ein positiver Schneidkantenwinkel durch seinen zur Halteroberfläche höheren Schneidpunkt einen Spanabfluss zur unbearbeiteten Werkstückoberfläche.

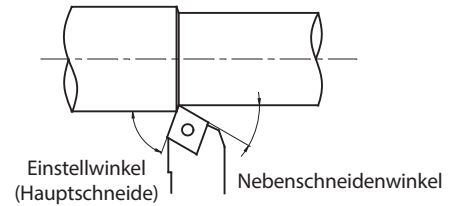


Allgemeine Drehbearbeitung

Einstellwinkel (Hauptschneide)

Eine Reduzierung des Einstellwinkels erhöht die Stabilität der Schneide. Der Anteil der Schneide zur Spanbildung wird dabei vergrößert, die Belastung für die Schneide wird besser verteilt und die Wärme besser abgeführt. Ein kleiner Einstellwinkel wirkt sich positiv auf die Standzeit aus. Ein großer Einstellwinkel von 90° wird bei der Bearbeitung von langen, dünnen Wellen benutzt, um eine Verbiegung des Werkstückes zu verhindern.

Einstellwinkel	Anwendungen
Klein	Für Materialien mit hoher Zugfestigkeit, hoher Härte oder gehärteter Oberfläche
Groß	Für Maschinen mit geringer Stabilität



Nebenschneidenwinkel

Die Größe des Nebenschneidenwinkels beeinflusst die Oberflächengüte des Werkstücks und auch die Schneidkantenstabilität. Ist der Winkel zu klein können Vibrationen auftreten.

Ein kleiner Winkel sollte daher bei der Schruppbearbeitung angewendet werden, da die Schneide eine höhere Stabilität aufweist. Für die Präzisionsbearbeitung mit hohen Oberflächengüten sollte ein möglichst großer Winkel gewählt werden.

Eckenradius

Der Eckenradius hat Einfluss auf die Schneidkantenstabilität und Oberflächengüte sowie auf die Schnittdaten.

Mit einem größeren Eckenradius wird die Oberfläche besser und die Schneidkantenstabilität vergrößert. Freiflächen und Spanflächenverschleiß nehmen ab. Mit einer Vergrößerung des Radius erhöht sich auch der Schnittdruck. Ist dieser zu groß, können Vibrationen auftreten, was sich negativ auf die Spankontrolle auswirkt.

Radius	Anwendungen
Klein	Schlichtbearbeitung mit kleinen Schnitttiefen Bearbeitung von langen, dünnen Wellen Geringe Maschinenstabilität oder Spannung
Groß	Schruppbearbeitung mit hoher Schneidkantenstabilität Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt oder Schmiedehaut Hohe Maschinenstabilität

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

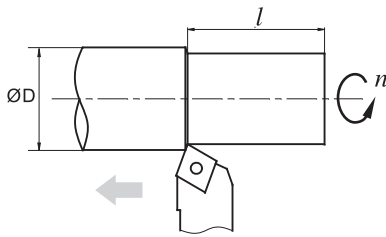
E

Index

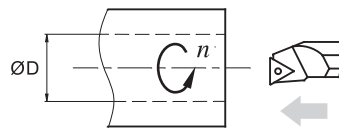
Allgemeine Drehbearbeitung

Schnittgeschwindigkeit V_c

$$V_c = \frac{\pi \times D \times n}{1000} \text{ [m/min]}$$



Außendrehen



Innendrehen

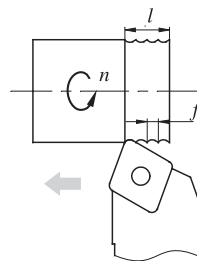
V_c : Schnittgeschwindigkeit [m/min]
 n : Drehzahl [1/min]
 f : Vorschub pro Umdrehung [mm]

Beispiel: $n = 250 \text{ 1/min}$, $f = 0,2 \text{ mm}$,
 $l = 150 \text{ mm}$

Ergebnis: [Werte in Formel V_c einfügen]

Vorschubgeschwindigkeit F

$$f = \frac{l}{n} \text{ [mm/rev]}$$



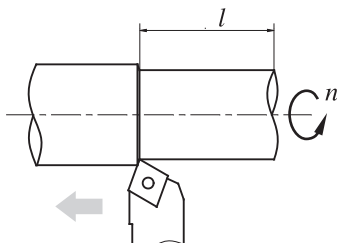
f : Vorschub pro Umdrehung [mm]
 l : Schnittlänge pro Minute [mm]
 n : Drehzahl [1/min]

Beispiel: $n = 500 \text{ 1/min}$, $l = 100 \text{ mm/min}$
 Ergebnis: [Werte in Formel f einfügen]

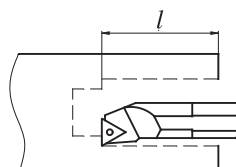
$$f = \frac{l}{n} = \frac{100}{500} = 0,2 \text{ mm}$$

Schnittzeit

$$T_c = \frac{l}{f \times n} \text{ [min]}$$



Außendrehen



Innendrehen

T_c : Schnittzeit [min]
 l : Schnittlänge pro Minute [mm]
 f : Vorschub pro Umdrehung [mm]
 n : Drehzahl [1/min]

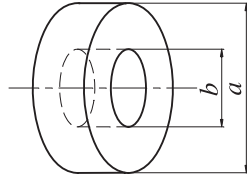
Beispiel: $n = 250 \text{ 1/min}$, $f = 0,2 \text{ mm}$,
 $l = 150 \text{ mm}$

Ergebnis: [Werte in Formel T_c einfügen]

Allgemeine Drehbearbeitung

Schnittzeit für Planbearbeitung

$$T_C = \frac{\pi \times (a^2 - b^2)}{4000 \times V_C \times f} \text{ [min]}$$



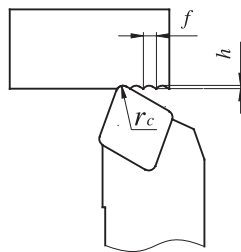
T_C : Schnittzeit [min]

V_C : Schnittgeschwindigkeit [m/min]

f : Vorschub pro Umdrehung [mm]

Theoretische Oberflächenrauigkeit R

$$R = \frac{f^2}{8r_c} \times 1000 \text{ [}\mu\text{m]}$$



R : Oberflächenrauigkeit [μm]

f : Vorschub pro Umdrehung [mm]

r_c : Radius der WSP [mm]

Beispiel: $f = 0,2 \text{ mm}$,
 $r_c = 0,4 \text{ mm}$

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

A

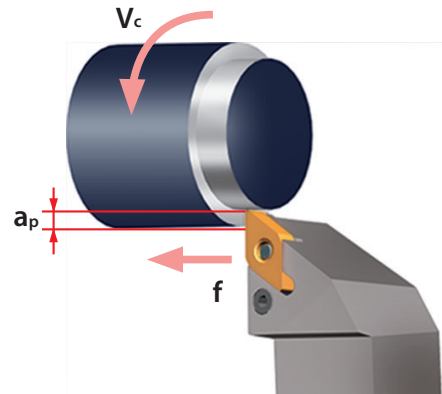
Drehen

Allgemeine Drehbearbeitung

Einfluss der drei Schnittparameter beim Drehen

Die heutigen Anforderungen an moderne Zerspanungswerkzeuge sind in erster Linie kurze Bearbeitungszyklen, lange Werkzeugstandzeiten und hohe Bearbeitungsgenauigkeit.

In Abhängigkeit von der Maschinenleistung, des Materials, der Form und der Härte des Werkstücks ist die Wahl der Werkzeuge und vor allem der richtigen Schnittparameter Voraussetzung für eine wirtschaftliche Zerspanung. Das nennen wir den „Einfluss der drei Schnittparameter beim Drehen“.

**B**

Fräsen

1. Schnittgeschwindigkeit [V_c]

Eine Vergrößerung des Spanwinkels reduziert Schnittkräfte, weil der Span wenig aus seiner Fließrichtung gelenkt wird. Hierdurch ist das Schneidsystem insgesamt schärfer und erzeugt dadurch eine geringere Schneiden- und Temperaturbelastung. Insgesamt ist der Werkzeugverschleiß geringer und die Zerspanungsleistung höher. Gleichzeitig bedeutet dies aber eine Schwächung des Schneidkeils, die Schneidenbelastung nimmt zu und die Gefahr von Schneidenausbrüchen steigt.

Einfluss der Schnittgeschwindigkeit: Die Schnittgeschwindigkeit ist eine der wichtigsten Größen bei der Zerspanung, denn sie beeinflusst entscheidend die Fertigungszeit. Die Wahl der Schnittgeschwindigkeit hängt im Wesentlichen von der Zusammensetzung und Festigkeit des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Zähigkeit und Härte des eingesetzten Schneidstoffes sowie der gewünschten Maßgenauigkeit und Oberflächengüte ab. Sie beeinflusst aufgrund des parabolischen Anstiegs der Schneidentemperatur bei steigender Geschwindigkeit wesentlich den Verschleiß und somit die Standzeit des Werkzeugs. Die Schnittgeschwindigkeit ist daher so zu wählen, dass ein günstiges Verhältnis zwischen der Arbeits- und Schnittzeit und der für die Wiederinstandsetzung (Wechsel der Wendeschneidplatten) des Werkzeugs und Neueinrichten der Bearbeitungsmaschine erforderlichen Zeit entsteht.

Eine Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um 20 % verringert die Standzeit um die Hälfte. Eine Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um 50 % reduziert die Standzeit auf nur noch ca. 1/5 der ursprünglichen Standzeit. Ein geringerer Vorschub führt zu Vibrationen und verkürzt die Standzeit.

C

Bohren

2. Vorschub [f]

Bei der Drehbearbeitung versteht man unter dem Vorschub den zurückgelegten Weg des Werkzeug(-halters) pro Umdrehung des Werkstückes. Die Einheit des Vorschubes ist Millimeter pro Umdrehung [mm/U].

Einfluss des Vorschubes: Bei einer Reduzierung des Vorschubs steigt gleichzeitig der Freiflächenverschleiß an und die Standzeit des Werkzeugs wird herabgesetzt. Bei einer Erhöhung des Vorschubes steigt zwar die Wirtschaftlichkeit der Bearbeitung an, allerdings auch die Schnitttemperatur und die Verschleißgröße.

DTechnische
Informationen

3. Schnitttiefe [a_p]

Die Schnitttiefe ist die halbe Differenz des Rohteildurchmessers zum gefertigten Durchmesser des Werkstückes. Die Einheit der Schnitttiefe ist Millimeter [mm].

Einfluss der Schnitttiefe: Das Ändern der Schnitttiefe hat keinen großen Einfluss auf die Standzeit. Bei der Bearbeitung von Materialien mit harter Oberfläche führt eine zu klein gewählte Schnitttiefe zu verkürzten Standzeiten. Bei der Bearbeitung von unbearbeiteten Oberflächen oder Gussmaterialien sollte das Maximum der Schnitttiefe je nach Leistung der Maschine gewählt werden, sodass die Schneidkante und der Eckenradius tiefer im Eingriff ist als die harte Schicht. Das hilft übermäßigen Verschleiß zu verhindern.

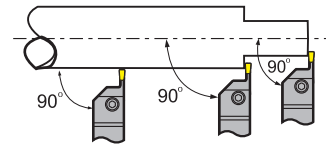
E

Index

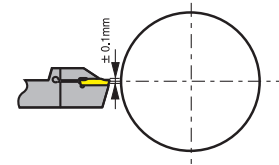
Ein- und Abstechen

Einstellung der Schneidenhöhe beim Ein- und Abstechen

- Bitte montieren Sie den Werkzeughalter so, dass er im 90° Winkel zur Mittelachse des Werkstücks steht. Dadurch erhalten Sie eine bessere Oberflächengüte und verringern das Risiko von Schwingungen.



- Bitte montieren Sie Ihren Werkzeughalter so, dass er beim Ein- oder Abstechen, speziell bei Werkstücken mit kleineren Durchmessern, im Toleranzbereich von $\pm 0,1$ mm zur Mittelachse steht. Sie erreichen dadurch eine längere Standzeit und reduzieren die Schnittkräfte sowie die Butzenbildung.

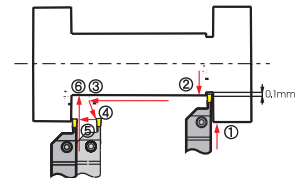


Abstechen

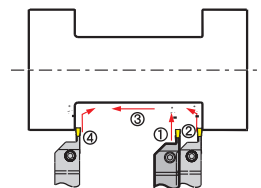
- Eine Reduzierung des Vorschubs um 30 %, bei der Annäherung der Schneide an die Mittelachse des Werkstücks, verlängert die Standzeit der Stechplatte.
- Werkzeughalter mit kleinstmöglichem Überhang wählen, um Vibrationen und Werkzeugablenkung zu vermeiden.

Längsdrehen und Profildrehen

- Bearbeitungsfolge 0,5 mm:
 1. Radialer Vorschub auf erforderliche Schnitttiefe (a_p max. $0,75 \times$ Schneidplattenbreite)
 2. Radiales Zurücksetzen um 0,1 mm
 3. Längsdrehen zur gegenüberliegenden Schulter
 4. Diagonales Zurücksetzen um 0,5 mm nach außen axial Vorschub bis zum Startpunkt
 5. Radialer Vorschub auf erforderliche Schnitttiefe usw.



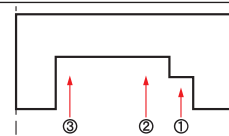
- Beim Drehen des Nutgrundes oder der Fase befolgen Sie die nebenstehenden Arbeitsschritte. Dies reduziert die Auslenkung des Werkzeuges und verhindert Schneidkantenausbrüche.



Axialeinstechen

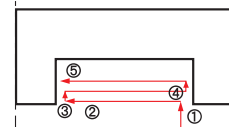
- Schruppen:

Bearbeitung vom größten Durchmesser zur Achse hin. Beim Zurückfahren des Werkzeugs empfiehlt es sich, dieses leicht abzuwinkeln.



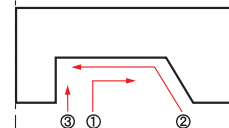
- Nutendrehen:

Spantiefe bei axialem Vorschub kleiner als $0,75 \times S$ (Breite des Schneideinsatzes). Wenn die Kammerbreite größer ist als die Tiefe, folgen Sie den abgebildeten Arbeitsschritten. Wenn die Kammertiefe größer ist als die Breite, empfehlen wir in einzelnen Schritten auf den geforderten Durchmesser zu stechen.



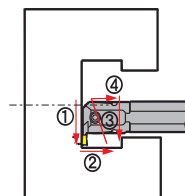
- Schlichten:

Zum Schlichten bearbeiten Sie zuerst den äußeren Durchmesser und den Grund. Anschließend bearbeiten Sie den inneren Durchmesser bis zur erforderlichen Größe.



Innenbearbeitung

- Bearbeitungsfolge gemäß Skizze. Bei der Bearbeitung von Sackbohrungen sollte zur besseren Spanabfuhr von innen nach außen gearbeitet werden.



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

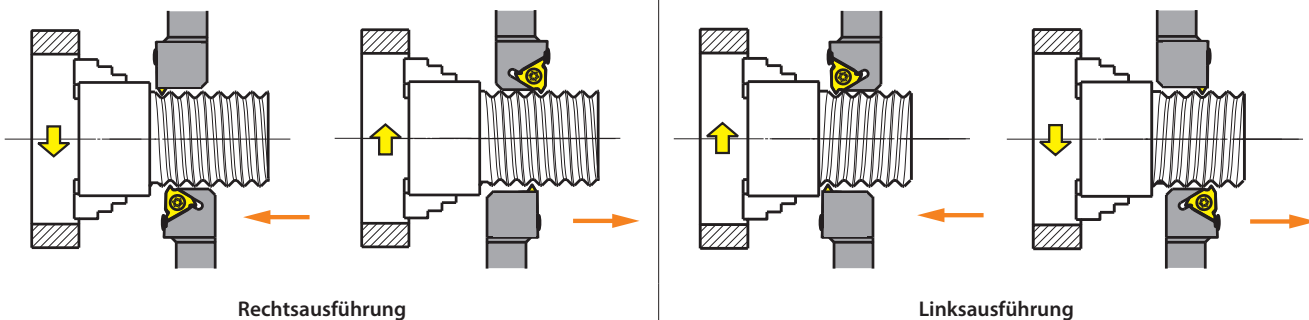
Gewindedrehen

Bearbeitungsfolge für beste Ergebnisse beim Gewindeschneiden

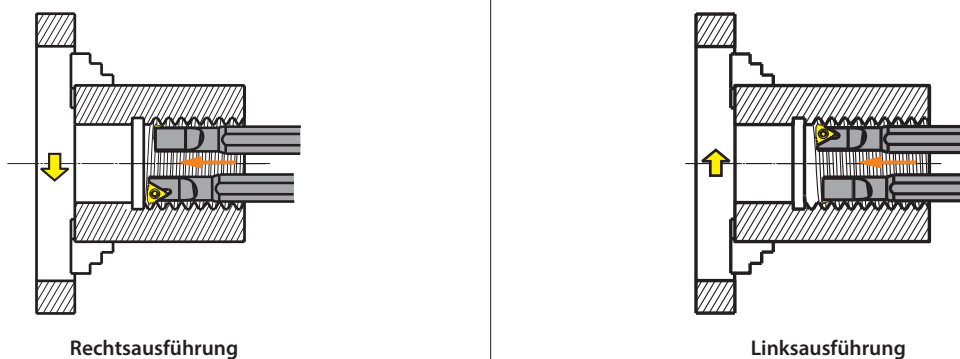
1. Wahl der Gewindedrehmethode
2. Auswahl des Winkels und der Unterlage
3. Auswahl der Halter und Platten
4. Auswahl der Schnittparameter
5. Auswahl der Schnitttrichtung

Gewindedrehmethode

Außenbearbeitung



Innenbearbeitung

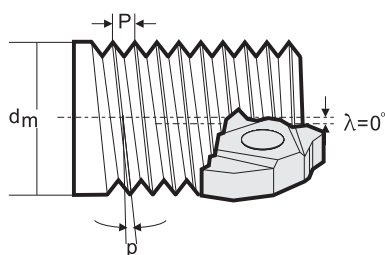


Auswahl des Winkels und der Unterlage

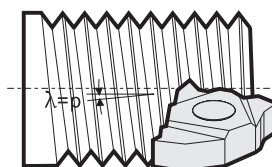
Auswahl des Winkels

Die Flankenfreiwinkel des Gewindeprofils sind vom Steigungswinkel des Gewindes abhängig. Der Steigungswinkel des Gewindes muss mit dem Neigungswinkel der Gewindeplatte soweit wie möglich übereinstimmen, um Profil-Genauigkeit zu erzielen, ungleichmäßigen Freiflächenverschleiß der Gewindeplatte zu vermeiden und eine längere Standzeit zu gewährleisten.

$$\lambda = \arctan \frac{p}{d_2 \times \pi}$$



Steigungswinkel (p)



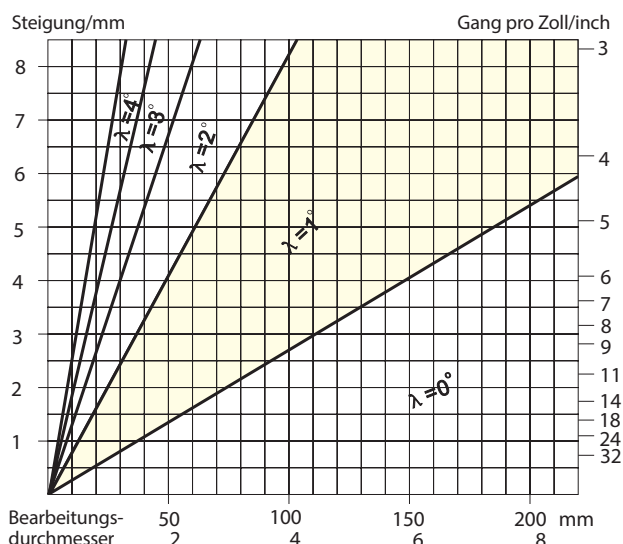
Neigungswinkel (λ)

p Steigung
d₂ Flankendurchmesser
λ Neigungswinkel

Wahl der richtigen Unterlegplatte

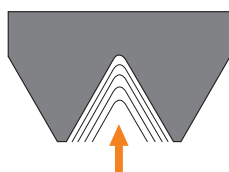
Steigungsbereich	Abmessung	Neigungswinkel	Unterlage
0,5–0,3	16	0	MT16-00M
		1	MT16-01M
		2	MT16-02M
		3	MT16-03M
3,5–6,0	22	0	MT22-00M
		1	MT22-01M
		2	MT22-02M
		3	MT22-03M

Die Unterlage λ = 1° wird mit dem Halter geliefert.



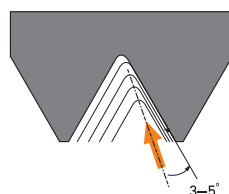
Zustellarten beim Gewindedrehen

Die Anzahl der Durchgänge und die Zustellungsgröße sind ein entscheidender Faktor bei der Gewindebearbeitung. Die empfohlenen Daten sind als Startwerte zu betrachten. Im Falle von erhöhtem Verschleiß, schauen Sie bitte auf Seite A447 (Maßnahmen zur Fehlerbehebung).



Radiale Zustellung

Die radiale Zustellung fordert eine niedrige Schnitttiefe, eine scharfe Schneidkante und eine zähe Sorte.



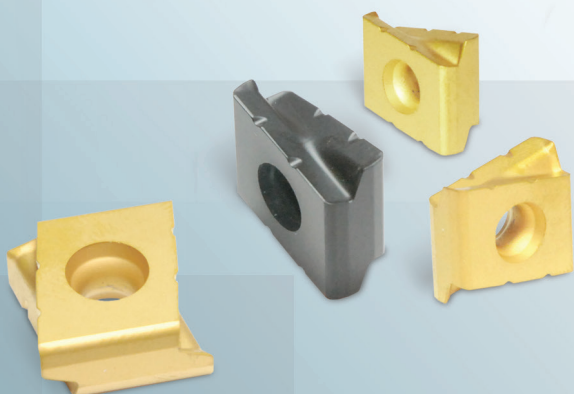
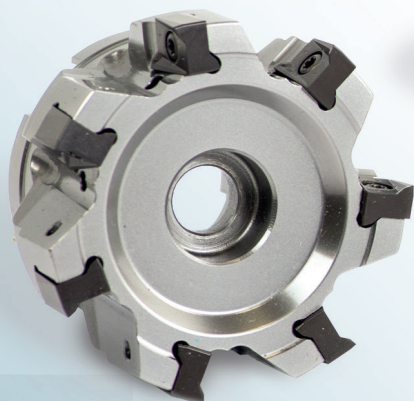
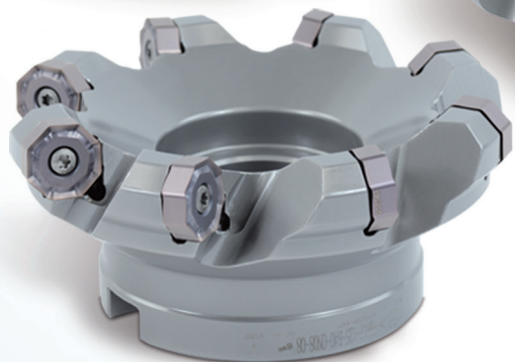
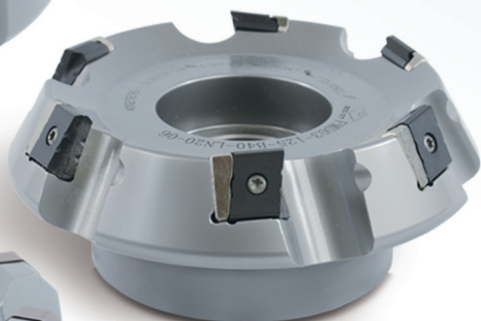
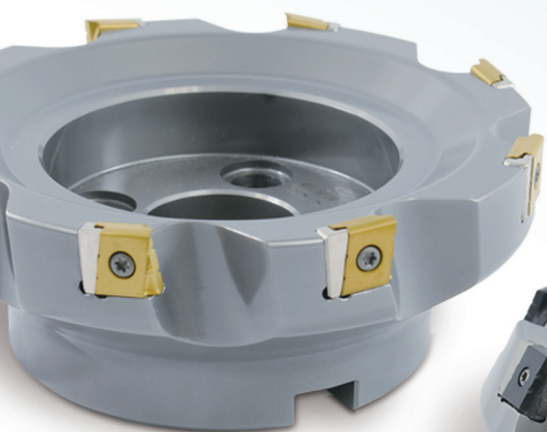
Modifizierte Flankenstellung

Die Zustellung erfolgt unter einem Winkel von 3°–5° zur Flanke des Gewindes. Geeignet für langspanende Werkstoffe und Innengewinde. Guter Spanablauf.



Wechselseitige Zustellung

Wechselseitige Zustellung entlang beider Flanken. Anwendung bei großen Steigungen und langspanenden Werkstoffen. Gleichmäßiger Flankenverschleiß an beiden Schneidkanten.



Wendeschneidplatten-Fräser

Produktübersicht	B4-B5
Sytemübersicht	B6-B19
Spanbrecherübersicht	B20
Sortenübersicht	B21-B23
Anwendungsbereiche der Sorten	B24
Systemcode – Fräskörper	B26-B27
ISO-Code – Wendeschneidplatten	B28-B29
Systemcode – Scheibenfräser	B30
Planfräser	B31-B103
Eckfräser	B104-B135
Formfräser	B136-B152
Scheibenfräser	B153-B164
Hochvorschubfräser	B165-B173
Bohrfräser	B174-B175
T-Nutenfräser	B176-B177
Walzenstirnfräser	B178-B183
Fasenfräser	B184-B196
Wechselkopf-Fräser – QCH Serie	B197-B211
Allgemeine Fräs-Wendeschneidplatten	B212-B223
Schnittdatenempfehlungen	B224-B255
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	B464
Technische Informationen	B465-B472

**A**

Drehen

B

Fräsen

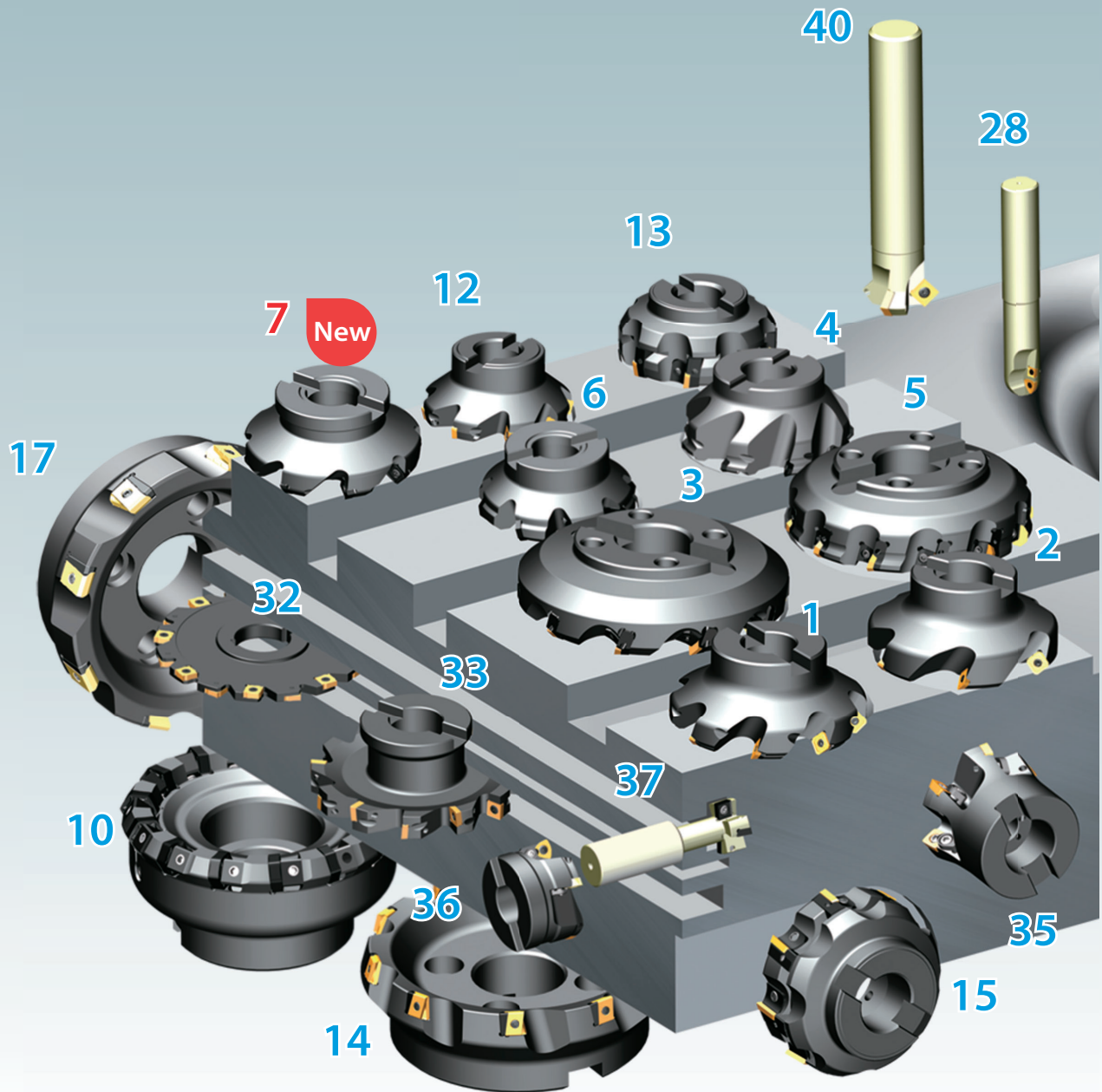
C

Bohren

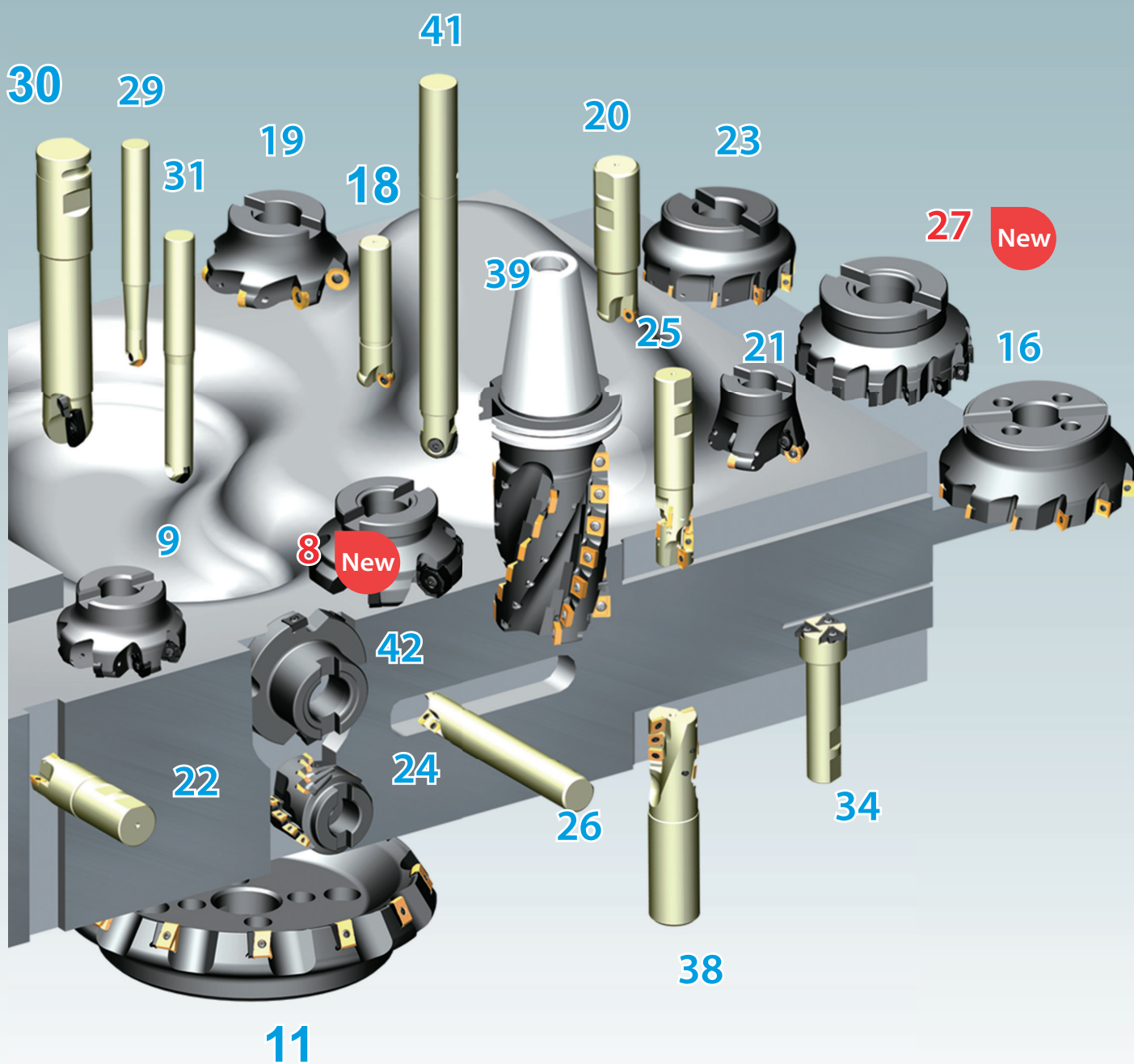
DTechnische
Information**E**

Index

Wendeschneidplatten Fräsprogramm



Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite
1	FMA01	B31	9	FMD02 (PN11)	B60	17	FMP03	B82
2	FMA02	B34	10	FMD02 (HN09)	B66	-	FMP12	B86
3	FMA03	B37	11	FMD03	B68	18	FMR01	B90
4	FMA04 (OFKT05**)	B40	12	FME02	B70	19	FMR02	B93
5	FMA04 (OFKR07**)	B40	13	FME03	B72	20	FMR03	B96
6	FMA07	B46	14	FME04	B75	21	FMR04	B100
7	FMA11	B52	15	FMP01	B77	22	EMP01	B104
8	FMA12	B56	16	FMP02	B79	23	EMP02	B110



Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite
24	EMP03	B113	31	BMR04	B149	39	HMP01-EC	B182
25	EMP04	B115	32	SMP01	B153	40	CM*01	B184
26	EMP05	B117	33	SMP03	B157	41	QCH	B198
-	EMP09	B120	34	SMP05	B161	42	XMP01	B174
27	EMP13	B126	35	XMR01 (SDMT**)	B166			
28	BMR01	B136	36	XMR01 (WPGT**)	B170			
29	BMR02	B139	37	TMP01	B176			
30	BMR03	B141	38	HMP01	B178			

WSP zum Fräsen

A

Drehen



ANGX-GM

11 15

B127, B129, B131,
B133, B135



ANGX-LH

11 15

B127, B129, B131,
B133, B135



APKT-ALH

11 16

B105, B108, B111,
B114, B116, B205



APKT-APF

11 16

B105, B108, B111,
B114, B116, B205



APKT-APM

07 11 16

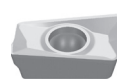
B105, B108, B111,
B114, B116, B205



APKT-KM

15

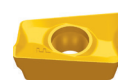
B179, B181, B183



APKT-LH

11 16

B105, B108, B111,
B114, B116, B205



APKT-PF

11 16

B105, B108, B111,
B114, B116, B205

Kantenlänge

Seite

B

Fräsen



APKT-PM

11 15 16

B105, B108, B111,
B114, B116, B205



APKT-PR

11

B105, B108, B111,
B114, B116, B205



APMT

11 16

B118



CNE-A/B

12

B175



HNEX-DM

09

B67



HNEX-DR

09

B67



HNGX-HDR

09

B212



HNGX-MR

09

B212

Kantenlänge

Seite

C

Bohren



LNCX

18

B214



LNE32.534

B213



LNKT-GM

08 12 16

B121, B123



LNKT-ZR

12 15 20 25

B69, B76, B83



MPHT-DM

06 08 12

B158, B160, B177



OFKR-DF

07

B43



OFKR-DM

07

B43



OFKT-DF

05

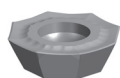
B41

Kantenlänge

Seite

D

Technische
Information



OFKT-DM

05

B41



OFKT-LH

05

B41



ONHU-GM

08

B57



ONHU-PF

06 08

B47, B49



ONHU-PM

06 08

B47, B49



PNEG-CF

11

B61, B64



PNEG-CM

11

B61, B64



PNEG-CR

11

B61, B64

Kantenlänge

Seite



PNEG-PF

11

B62, B64



PNEG-PM

11

B62, B64



PNEG-PR

11

B62, B64



RCKT-DM

10 12 16 20

B91, B95



RCKT-DR

12 16 20

B91, B95



RCKT-ER

12 16 20

B91, B95



RCKT-NM

12 16 20

B91, B95



RDKW

07 08 10 12 16 20

B99, B103, B207, B209

Kantenlänge

Seite



ROHX

12 16 20

B140



SDMT

09

B138



SDMT-DM

06 09 12 15

B167, B169, B201



SDMT-PM

06 09 12 15

B167, B169, B201



SEEN

12

B38



SEET-APF

09 12

B80



SEET-APM

09 12

B80



SEET-APR

09 12

B80

Kantenlänge

Seite

E

Index



SEET-CF

12

B32, B35



SEET-CM

12

B32, B35



SEET-CR

12

B32, B35



SEET-DF

12

B32, B35



SEET-DM

12 18

B32, B35



SEET-DR

12

B32, B35



SEET-EF

12

B32, B35



SEET-EM

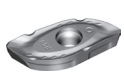
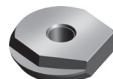
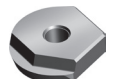
12

B32, B35

Kantenlänge

Seite

WSP zum Fräsen

								
SEET-LH	SEET-PF	SEET-PM	SEET-PR	SEET-W	SEKN	SEKR	SNEG-E	
12	09 12	09 12	09 12	12	12 15	12	15	Kantenlänge
B80	B80	B80	B80	B33, B36	B39	B39	B53	Seite
								
SNEG-GM	SNEG-GR	SNEG-W	SNKN	SPCN	SPGN	SPKN	SPKR	
12 15	12 15 19	12	12 15	12 15	12	12 15	12	Kantenlänge
B53	B53	B54	B215	B216	B219	B73	B74	Seite
								
SPKR-GM	SPKT	SPKW	SPMR	SPMT	SPMT-HT	SPMT-KM	SPMT-KT	
12 15	12	12	09 12	06 09 12	09 12	12	06	Kantenlänge
B74	B71	B71	B217	B138, B185, B187, B189, B191, B193, B195	B218	B179, B181, B183	B138, B218	Seite
								
SPMT-PM	SPUN	TPCN	TPKN	TPMR	TPUN	WNHU-GM	WPGT	
12	12 15	22	16 22	09 11 16 22	11 16 22	06 08	05 06 08 09	Kantenlänge
B179, B181, B183	B219	B220	B78, B221	B222	B222	B87, B89	B171, B173, B203	Seite
								
WPGT-PM	XSEQ	XPHT-GM	ZDET	ZDET-PM	ZOHX-GF	ZOHX-GM	ZPNT	
05 06 08 09	12	16 20 25 30 32 40 50	08 11 13	13	12 16 20 25 30 32	12 16 20 25 30 32	22	Kantenlänge
B171, B173, B203	B154, B156	B142, B144, B146, B148, B199	B137	B137	B150, B152, B211	B150, B152, B211	B137	Seite

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

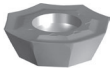
D

Technische
Information

E

Index

Planfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
FMA01		 SEET12T3 SEET18T6	45°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wiper-Wendeschneidplatten für beste Oberflächenqualität	B31
FMA02		 SEET12T3	45°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø50 – 125 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Weite Teilung	B34
FMA03		 SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203 SEKN1504 SEKR1504	45°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø80 – 315 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Keilklemmung	B37
FMA04		 OFKT05T3	45°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø50 – 160 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Wendeschneidplatten mit acht Schneiden - Schraubenklemmung	B40
FMA04		 OFKR0704	45°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø125 – 315 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Wendeschneidplatten mit acht Schneiden - Keilklemmung	B42
FMA07		 ONHU0604 ONHU08T5	45°	✓		✓			✓	- Durchmesserbereich Ø25 – 50 mm - Für Stahl und Gusseisen - Wendeschneidplatten mit 16 Schneiden	B46

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Planfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite	
				P	M	K	N	S	H			
FMA07		 ONHU0604 ONHU08T5	45°	✓		✓				✓	• Durchmesserbereich Ø40 – 315 mm • Für Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit 16 Schneiden	B48
FMA11		 SNEG1205 SNEG1506 SNEG1907	45°	✓	✓	✓				✓	• Durchmesserbereich Ø63 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit acht Schneiden • Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit • Wiper Geometrie für beste Oberflächengüte • Normale und enge Teilung	B52
FMA12		 ONHU08T6	45°	✓	✓	✓				✓	• Durchmesserbereich Ø63 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit 16 Schneiden	B56
FMD02		 PNEG1105	67°	✓	✓	✓					• Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit zehn Schneiden • Keilklemmung oder Schraubenklemmung • Normale und enge Teilung	B60 B63
FMD02		 HNEX0905	55°			✓					• Durchmesserbereich Ø80 – 315 mm • Für Gusseisen • Keilklemmung • Wendeschneidplatten mit zwölf Schneiden	B66
FMD03		 LNKT2007-ZR LNKT2510-ZR	60°	✓		✓					• Durchmesserbereich Ø100 – 400 mm • Für Stahl und Gusseisen • Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Schwerzerspanung mit hohen Schnittiefen • Schraubklemmung	B68

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Planfräser

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
					P	M	K	N	S	H		
A Drehen	FME02		 SPKT1204 SPKW1204	75°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø50 – 125 mm - Für Stahl, Gusseisen und nichtrostenden Stahl - Schraubenklemmung	B70
	FME03		 SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203 SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504	75°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø80 – 400 mm - Für Stahl, Gusseisen und nichtrostenden Stahl - Keilklemmung	B72
	FME04		 LNKT1506-ZR	75°	✓		✓				- Durchmesserbereich Ø125 – 315 mm - Für Stahl und Gusseisen - Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden - Schwerzerspanung mit hohen Schnittiefen - Schraubklemmung	B75
	FMP01		 TPKN2204	90°	✓	✓	✓		✓		- Durchmesserbereich Ø80 – 315 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Keilklemmung	B77
	FMP02		 SEET09T3 SEET1203	90°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Schraubklemmung	B79
	FMP03		 LNKT120608-ZR LNKT1506EN-ZR LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR	89°	✓		✓				- Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm - Für Stahl und Gusseisen - Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden - Schwerzerspanung mit hohen Schnittiefen - Schraubklemmung	B82

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Planfräser

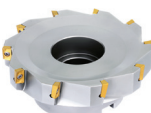
Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
FMP12		 WNHU0604 WNHU0806	90°	✓		✓				- Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm - Für Stahl und Gusseisen - Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden - Schwerzerspanung mit hohen Schnittiefen - Schraubklemmung	B86
FMP12		 WNHU0604	90°	✓		✓				- Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm - Für Stahl und Gusseisen - Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden - Schwerzerspanung mit hohen Schnittiefen - Schraubklemmung	B88
FMR01		 RCKT10T3 RCKT1204 RCGX1204		✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø25 – 63 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Schraubklemmung	B90
FMR02		 RCGX1204 RCKT1204 RCMW1204 RCKT1606 RCKT2006		✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø50 – 250 mm - Für Stahl, nicht rostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Schraubklemmung	B93
FMR03		 RDKW0803 RDKW10T3 RDKW1204		✓	✓	✓			✓	- Durchmesserbereich Ø15 – 50 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Schraubklemmung - Formen- und Gesenkbau	B96
FMR03		 RDKW0702 RDKW1003		✓	✓	✓			✓	- Durchmesserbereich Ø15 – 50 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Schraubklemmung - Formen- und Gesenkbau	B98

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Planfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
FMR04		 RDkW1204 RDkW1605 RDkW2006		✓	✓	✓			✓	- Durchmesserbereich Ø50 – 200 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Schraubklemmung - Formen- und Gesenkbau	B100
FMR04		 RDkW1003 RDkW12T3 RDkW1604		✓	✓	✓			✓	- Durchmesserbereich Ø42 – 200 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Schraubklemmung - Formen- und Gesenkbau	B102

Eckfräser

EMP01		 APKT0702 APKT11T3 APKT1604	90°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø12 – 63 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Zylinderschaft - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B104
EMP01		 APKT11T3 APKT0702 APKT1604	90°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø12 – 63 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Zylinderschaft - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B107
EMP02		 APKT0702 APKT11T3 APKT1604	90°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø40 – 250 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B110

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Eckfräser

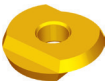
Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
EMP03		 APKT11T3	90°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø50 – 100 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B113
EMP04		 APKT11T3	90°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B115
EMP05		 APMT1135 APMT1604	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø25 – 40 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Zylinderschaft - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden - Bearbeitung in Z-Richtung möglich	B117
EMP09		 LNKT0804PNR-GM LNKT1206PNR-GM LNKT1607PNR-GM	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø40 – 125 mm - Scharfe Schneidengeometrie kombiniert mit robusten Tangentialplatten - Erste Wahl bei großen Spantiefen mit hohen Vorschüben - Speziell entwickelte Schneidkanten mit hoher Präzisionskontrolle für qualitativ hochwertiges 90° Eckfräsen	B120
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø40 – 250 mm - Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit - Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B126
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø25 – 40 mm - Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit - Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B128

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Eckfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø50 – 80 mm - Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit - Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B132
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✓	✓	✓	✓			- Durchmesserbereich Ø25 – 40 mm - Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle - Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit - Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B134

Formfräser

BMR01		 ZDET08T2 & SPMT0603 ZDET1103 & SPMT0603 ZDET13T2 & SDMT0903 ZPNT2204 & SPMT1204		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø20 – 63 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung von großen Formen - Wendeschneidplatten mit drei Schneiden	B136
BMR02		 ROHX1203 ROHX1604 ROHX2005		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 20 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B139
BMR03		 XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm - Für Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Werkzeugkörper mit hoher Stabilität	B141

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Formfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
BMR03		 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40 XPHT50		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm - Für Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Werkzeugkörper mit hoher Stabilität	B145
BMR03		 XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40 XPHT50		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm - Für Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Werkzeugkörper mit hoher Stabilität	B143
BMR03		 XPHT40 XPHT50		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm - Für Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Werkzeugkörper mit hoher Stabilität	B147
BMR04		 ZOHX12 ZOHX16 ZOHX20 ZOHX25 ZOHX30 ZOHX32		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B149
BMR04		 ZOHX12 ZOHX16 ZOHX20 ZOHX25 ZOHX30 ZOHX32		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B151

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

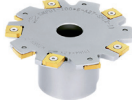
D

Technische
Information

E

Index

Scheibenfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
SMP01		 XSEQ1202 XSEQ1203 XSEQ12T3 XSEQ1204 XSEQ12T4	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø100 – 250 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Bohrung mit Quermittnahme - Nutenbreiten 4, 5, 6, 7, 8 mm	B153
SMP01		 XSEQ1202 XSEQ1203 XSEQ12T3 XSEQ1204 XSEQ12T4	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø63 – 160 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Nutenbreiten 4, 5, 6, 7, 8 mm	B155
SMP03		 MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø80 – 200 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Bohrung mit Quermittnahme - Nutenbreiten 8, 10, 12, 16, 18, 20 mm	B157
SMP03		 MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø80 – 200 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Nutenbreiten 8, 10, 12, 16, 18, 20 mm	B159
SMP05		 QC16L QC22L	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø25 – 44 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Nutenbreitenbereich 1,1 – 4,8 mm	B161

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Hochvorschubfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
XMR01		 SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204 SDMT1505	15°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Wendeschnidplatte mit vier Schneiden - Tauchfräsen möglich - Doppeltes Klemmsystem für Wendeschnidplatten	B166
XMR01		 SDMT09T3 SDMT06T2 SDMT1204 SDMT1505	15°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø40 – 125 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Wendeschnidplatte mit vier Schneiden - Tauchfräsen möglich - Doppeltes Klemmsystem für Wendeschnidplatten	B168
XMR01		 WPGT0503 WPGT0604	11°- 22°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Wendeschnidplatte mit drei Schneiden - Tauchfräsen möglich - Doppeltes Klemmsystem für Wendeschnidplatten	B170
XMR01		 WPGT0604 WPGT0806 WPGT0907	11°- 22°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø42 – 160 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Wendeschnidplatte mit drei Schneiden - Tauchfräsen möglich - Doppeltes Klemmsystem für Wendeschnidplatten	B172

Bohrfräser

XMP01		 CNE12	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø80 – 400 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Auch zum Plan- und Eckfräsen geeignet	B174
-------	---	--	-----	---	---	---	--	--	--	---	------

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

T-Nutenfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
TMP01		 MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø21 – 60 mm - Für Gusseisen - Nutenbreiten 9, 11, 14, 18, 22, 28 mm	B176

Walzenstirnfräser

HMP01		 APKT1504 & SPMT1204	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø40 – 50 mm - Für Stahl und Gusseisen - Weldon-Schaft	B178
HMP01		 APKT1504 & SPMT1204	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø50 – 80 mm - Für Stahl und Gusseisen - Mit JT-Aufnahme	B180
HMP01-EC		 APKT1504 & SPMT1204	90°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø50 – 80 mm - Für Stahl und Gusseisen - Mit JT-Aufnahme - Mit Wechselkopf	B182

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Fasenfräser

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
CMZ01		 SPMT1204	30°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Fasenfräser 30°	B184 B186
CMA01		 SPMT1204	45°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Fasenfräser 45°	B188
CMA01		 SPMT1204	45°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Fasenfräser 45°	B190
CMD01		 SPMT1204	60°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Fasenfräser 60° - Weldon-Schaft	B192
CMD01		 SPMT1204	60°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Fasenfräser 60° - Weldon-Schaft	B194

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

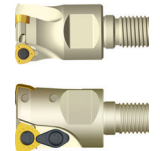
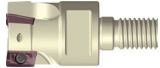
D

Technische
Information

E

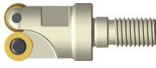
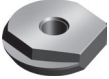
Index

Wechselkopf-Fräser - QCH Serie

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
QCH-XPHT		 XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 32 mm - Für Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schrubbearbeitung im Formen- und Gesenkbau	B198
QCH-SDMT		 SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204	15°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Wendeschneidplatte mit vier Schneiden - Tauchfräsen möglich - Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B200
QCH-WPGT		 WPGT0503 WPGT0604 WPGT0806	11°-22°	✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 42 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Wendeschneidplatte mit drei Schneiden - Tauchfräsen möglich - Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B202
QCH-APKT		 APKT11T3 APKT1604	90°	✓	✓	✓	✓	✓		- Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwererspanbare Werkstoffe - Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen - Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie - Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B204
QCH-RD		 RDKW0702 RDKW10T3 RDKW1605		✓	✓	✓			✓	- Durchmesserbereich Ø15 – 42 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Schraubklemmung - Formen- und Gesenkbau - Für zwei unterschiedliche Plattendicken	B206

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Wechselkopf-Fräser - QCH Serie

Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung						Merkmale	Seite
				P	M	K	N	S	H		
QCH-RD		 RDKW0702 RDKW1003 RDKW12T3 RDKW1604		✓	✓	✓			✓	- Durchmesserbereich Ø15 – 42 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Schraubklemmung - Formen- und Gesenkbau - Für zwei unterschiedliche Plattendicken	B208
QCH-ZOHX		 ZOHX16 ZOHX20 ZOHX25 ZOHX30 ZOHX32		✓	✓	✓				- Durchmesserbereich Ø16 – 32 mm - Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen - Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau - Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B210

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

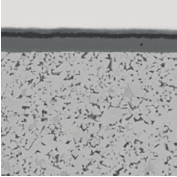
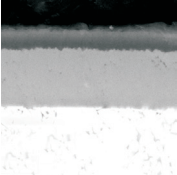
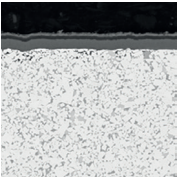
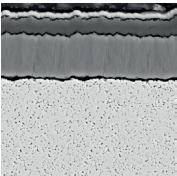
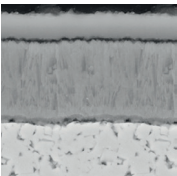
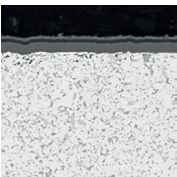
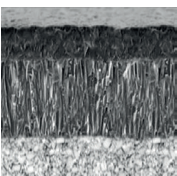
E

Index

Spanbrecherübersicht

	Schlichten	Mittlere Bearbeitung	Schruppen
A Drehen	DF	DM	DR
	APF	APM	–
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	–	–	ZR
	MO-2	MO-1	MO-3
B Fräsen	EF	EM	–
	APF	APM	–
	DF	DM	–
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	E	E	–
	–	–	ZR
C Bohren	CF	CM	CR
	DF	DM	DR
	EDFR	DER	DER
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	–	–	ZR
	MO-2	MO-1	MO-3
D Technische Informationen	EF	EM	–
	NM	NM	–
	LH	LH	LH
E Index	ALH	ALH	ALH

Beschichtetes Hartmetall CVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBC301	P20 - P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für die mittlere Bearbeitung bis Schrappen von Stahl bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
YBC302	P20 - P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für die mittlere Bearbeitung bis Schrappen von Stahl bei höherer Schnittgeschwindigkeiten. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
YBC401	P30 - P50 M30 - M40		CVD beschichtete P30–P50/M30–M40 Hartmetallsorte für die Schrappbearbeitung von Stahl bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten und ungünstigen Bedingungen.
YBM251	P20 - P30 M15 - M35		CVD beschichtete P20–P30/M15–M35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schrappbearbeitung von nichtrostenden Stählen und Stahl in einem weiten Anwendungsfeld. Gute Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei normalen Schnittgeschwindigkeiten.
YBM253	M15 - M35		CVD beschichtete M15–M35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schrappbearbeitung von nichtrostenden Stählen in einem weiten Anwendungsfeld. Hohe Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBM351	P25 - P40 M20 - M40		CVD beschichtete P25–P40/M20–M40 Hartmetallsorte für die Schrappbearbeitung von nichtrostenden Stählen und Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Kantenstabilität bei normalen Schnittgeschwindigkeiten.
YBD152	K10 - K25		CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schrappbearbeitung von Gusswerkstoffen. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBD252	K20 - K35		CVD beschichtete K20–K35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schrappbearbeitung von Gusswerkstoffen und Stahl. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

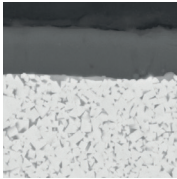
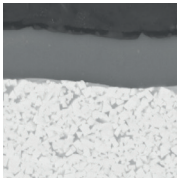
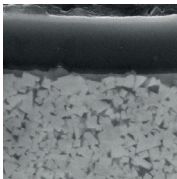
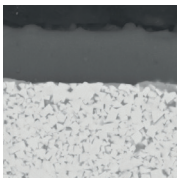
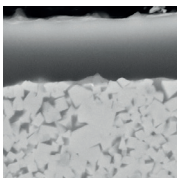
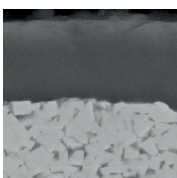
Technische
Information

E

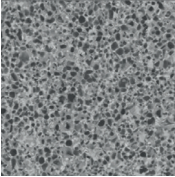
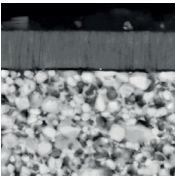
Index

Beschichtetes Hartmetall PVD

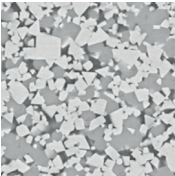
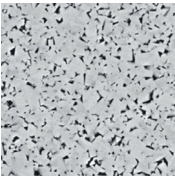
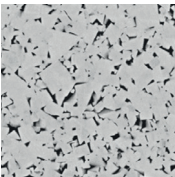
Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
A			
B			
C			
D			
E			

Drehen	YBG102	S05 - S15		PVD beschichtete S05–S15 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen, nichtrostendem Stahl und Aluminium. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
	YBG202	P10 - P30 M10-M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
Fräsen	YB9320	P10 - P30 M10-M25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbestän
	YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendun
Bohren	YBG302	P15 - P30 M25 - M40		PVD beschichtete P15–P30/M25–M40 Hartmetallsorte für mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
	YBG152	K20 - K35		PVD beschichtete K20–K35 Hartmetallsorte für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Gusswerkstoffen. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
Technische Information	YBG252	P10 - P20 M10 - M20 K10 - K20		PVD beschichtete P10–P20/M10–M20/K10–K20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusswerkstoffen. Ausgewogene Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ein breites Anwendungsspektrum.
Index				

Cermet

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YNG151	P05 - P15		Unbeschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNG151C	P05 - P15		PVD beschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YC30S	P25 - P40 M25 - M40		Unbeschichtetes P25–P40/M25–M40 Hartmetallsubstrat für die Schruppbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl.
YD101	N05 - N25 K05 - K20		Unbeschichtetes K05–K20/N05–N20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	K10 - K30 N10 - N30		Unbeschichtetes K10–K30/N10–N30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Anwendungsbereiche der Sorten – Wendeschneidplatten-Fräser

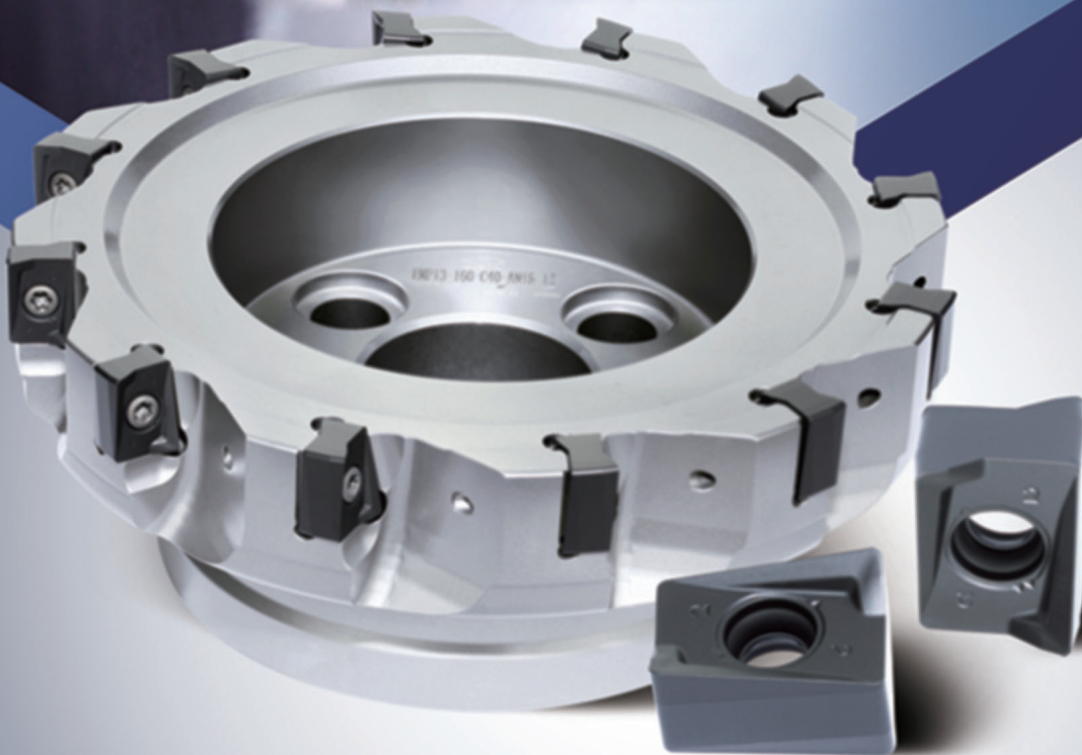
	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW	PCBN/PCD
P	P01		YBG102		YNG151C		
	P10		YBG202	YNG151			
	P20	YBC301	YBG205				
	P30	YBC302	YBG252			YC305	
	P40	YBC401	YBG302				
M	M01		YBG102		YNG151C		
	M10	YBM251	YBG202	YNG151			
	M20	YBM253	YBG205				
	M30	YBM351	YBG252			YC305	
	M40	YBC401	YBG302				
K	K01		YBG102				
	K10	YBD152	YBG152				
	K20	YBD252	YBG202			YD201	
	K30		YBG252				
	K40						
N	N01					YD051	
	N10		YBG101			YD101	
	N20		YBG202				YD201
	N30						
S	S01		YBG102				
	S10		YBG202				
	S20		YBG205				
	S30						
H	H01		YBG102				
	H10						
	H20						
	H30						

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen

N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

New **EMP13**



FM E 03 100 – B32 S – P 12 – 06 (L) (C)

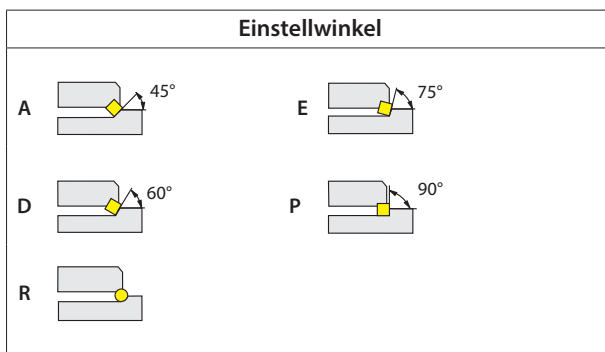
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Fräsertyp

Code	Beschreibung
BM	Formfräser
CM	Fasenfräser
EM	Eckfräser
FM	Planfräser
HM	Walzenstirnfräser
SM	Scheibenfräser
TM	T-Nutenfräser
XM	Sonder

1

Einstellwinkel



2

Nenndurchmesser [mm]

Code	Beschreibung
025	25
050	50
160	160
315	315
...	

4

Seriennummer

3

Ausführung und Größe von Werkzeugaufnahmen

Code	Ausführung	Code	Ausführung
A	Nenndurchmesser Ø50 – 80 mm	B	Nenndurchmesser Ø100 – 160 mm
C	Nenndurchmesser Ø200 – 250 mm	D	Nenndurchmesser Ø315 mm
G	Zylinderschaft	XP	Weldon-Schaft
K	Bohrung mit Quermitnahme		

5

Bezüglich der Befestigung beachten Sie bitte die Angaben des Werkzeugaufnahmenherstellers.

Plattenform	
A	
C	
H	
L	
M	
O	
P	
R	
S	
T	
W	
X	Sonder
Z	Sonder

6

Freiwinkel	
B	
C	
D	
E	
F	
N	
P	

7

Schneidenlänge l [mm]	
Plattenform	
A	C, M
H, O, P	L
R	S
T	W

8

Anzahl der Zähne

9

Schnitttrichtung	
Code	Beschreibung
L	Links

10

Mit Innenkühlung

11



Werkzeuge mit B-Kuplung und innerer Kühlmittelzufuhr benötigen folgende Ersatzteile:



Kühlmittelspannschraube



Kühlmittelscheibe



Ersatzteile (B-Kuplung mit innerer Kühlmittelzufuhr)					
	Ø	B27	B32	B40	B40
		80	100	125	160
	Kühlmittelspannschraube	LDB27C	LDB32C	LDB40C	LDB40C
	Kühlmittelscheibe	B27-002-CP	B32-002-CP	B40-002-CP	B40-003-CP

Beim Kauf eines Werkzeugs mit innerer Kühlmittelzufuhr und B-Kuplung sind diese Ersatzteile im Lieferumfang enthalten.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

S P K N 12 04 ED T21K R – DM

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Plattenform	
A	C
H	L
M	O
P	R
S	T
W	X Sonder
Z Sonder	

1

Freiwinkel	
B	C
D	E
F	N
P	

2

Toleranzklasse			
Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130
N	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)	
Plattenform	
A	B
C	F
G	H
J	M
N	Q
R	T
U	W
X Sonder	

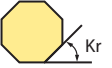
4

Schneidenlänge l [mm]	
Plattenform	
A	C, M
H, O, P	L
R	S
T	W

5

Plattendicke S [mm]			
			
Code	S	Code	S
00	0,79	05	5,56
T0	0,99	T5	5,95
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	T6	6,75
02	2,38	07	7,94
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	T9	9,72
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,70
T4	4,96		

6

Winkel			
			
Code	Kr	Code	an
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Sonder	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Sonder

7

Fase							
Code	Ausführung	Code	Winkel	Code	Breite [mm]	Code	Position
F		0	5°	0	0,10	K	
E		1	10°	1	0,15		
T		2	15°	2	0,20	P	
S		3	20°	3	0,25		
		4	25°	4	0,30	W	
		5	30°	5	0,35		
				6	0,40		
				7	0,45		
						-	

8

Schnitttrichtung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

9

Spanbrecher-Übersicht (ab Seite B20)

10

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

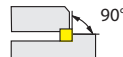
A

SM P 03 – 160 × 16 – K 40 – M P 12 – 12 L

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Drehen

Ausführung	
Code	Beschreibung
SM	Scheibenfräser

Einstellwinkel	
P	

1

2

B

Fräsen

Seriennummer

Nenndurchmesser [mm]

Schnittbreite [mm]

3

4

5

C

Bohren

Aufnahmetyp			
Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
A	A-Typ	B	B-Typ
C	C-Typ	D	D-Typ
K	Mit Passfeder		

Durchmesser der Aufnahmenbohrung [mm]

6

7

D

Technische
Informationen

Plattenform	
M	
S	

Freiwinkel	
N	
P	

Plattengröße [mm]

8

9

10

Anzahl der Zähne

Schnitttrichtung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

11

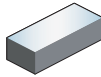
12

E

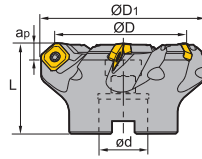
Index

Planfräser

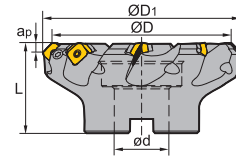
FMA01 Kr: 45°



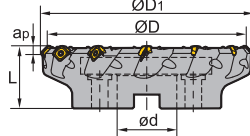
Enge Teilung



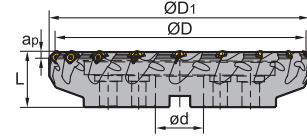
A



B



C



D

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP 
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA01-050-A22-SE12-04		●	○	50	61	22	40	6	4	A	0,3	SEET12T3
FMA01-050-A22-SE12-04C	*	●	○	50	61	22	40	6	4	A	0,3	
FMA01-063-A22-SE12-05		●		63	74	22	40	6	5	A	0,5	
FMA01-063-A22-SE12-05C	*	●	○	63	74	22	40	6	6	A	1,2	
FMA01-080-A27-SE12-06		●	●	80	91	27	50	6	6	A	1,2	
FMA01-080-A27-SE12-06C	*	●	○	80	91	27	50	6	6	A	1,2	
FMA01-100-B32-SE12-07		●	○	100	107	32	50	6	7	B	1,2	
FMA01-100-B32-SE12-07C	*	○	○	100	107	32	50	6	7	B	1,2	
FMA01-125-B40-SE12-08		●	●	125	136	40	63	6	8	B	2,6	
FMA01-125-B40-SE12-08C	*	○		125	136	40	63	6	8	B	2,6	
FMA01-160-B40-SE12-10		●	●	160	170	40	63	6	10	B	4,3	SEET18T6
FMA01-160-B40-SE12-10C	*	○		160	170	40	63	6	10	B	4,3	
FMA01-200-C60-SE12-12		●	○	200	210	60	63	6	12	C	7,6	
FMA01-250-C60-SE12-14		●	○	250	260	60	63	6	14	C	13,5	
FMA01-315-D60-SE12-18		●	○	315	325	60	70	6	18	D	20,8	
FMA01-100-B32-SE18-04		○	○	100	120	32	63	10	4	B	1,2	
FMA01-125-B40-SE18-05		○	○	125	145	40	63	10	5	B	2,6	
FMA01-160-C40-SE18-06		○	○	160	180	40	63	10	6	C	4,3	
FMA01-200-C60-SE18-08		●	○	200	220	60	63	10	8	C	7,6	
FMA01-250-C60-SE18-10		●		250	270	60	63	10	10	C	13,5	
FMA01-315-D60-SE18-12		○	○	315	335	60	80	10	12	D	20,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

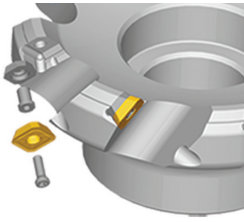
D

Technische
Information

E

Index

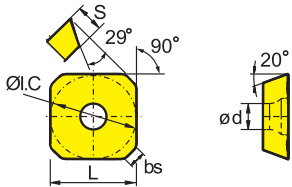
Ersatzteile

	WSP	SEET12T3	SEET12T3	SEET18T6	
	ØD	50-100	125 - 315	100- 315	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M3,5*12 (2,7 Nm)	I60M5*17 (6,7 Nm)	
	Schraube (Unterlage)		SM5*7XA	SM8*9XA	
	Unterlage		S13BS	S18BS	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)			WT20IT	
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L	WH50L	

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1
18 T6	18	18	6,1	5,5

Fräs-WSP

SE** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW							
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-CF	2,55								•			•											
	SEET12T3-CM	2,55								•			•											
	SEET12T3-CR	2,55								•	•		○											
	SEET12T3-DF	2,55	•	•			•	•							•		○		○	○				
	SEET12T3-DM	2,55	•	•	•	•	•	•					•		•		•							
	SEET18T6-DM	2,29	•			•																		

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1
18 T6	18	18	6,1	5,5

SE** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW						
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-DR	2,55	●	●			●			○					○		○							
	SEET12T3-EF	2,55														○		●						
	SEET12T3-EM	2,55					●	●								○		●						
	SEET12T3-LH	2,55										○											●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	17,82	13,4	3,97	4,1

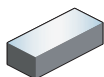
SE** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO			R	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-W	500	9,46								○						●					○	○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

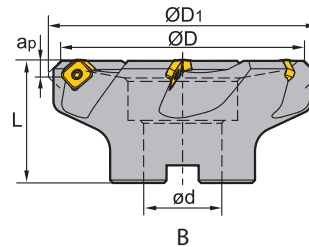
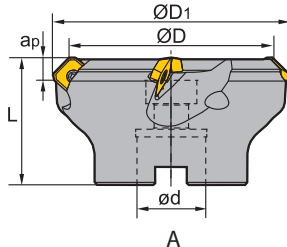
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Planfräser

FMA02 Kr: 45°



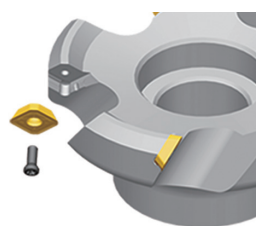
Normale und weite Teilung



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme		WSP 
			ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA02-050-A22-SE12-03		●	50	61	22	40	6	3	A	0,4	SEET12T3
FMA02-063-A22-SE12-04		●	63	74	22	40	6	4	A	0,6	
FMA02-080-A27-SE12-04		●	80	91	27	50	6	4	A	1,3	
FMA02-100-B32-SE12-05		●	100	107	32	50	6	5	B	1,3	
FMA02-125-B40-SE12-06		○	125	131	40	63	6	6	B	2,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

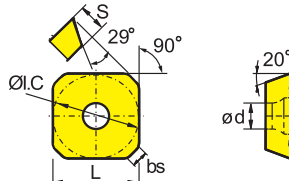
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
WSP	SEET12T3		
ØD	50-125		
 Schraube (WSP)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)		
 Schlüssel (WSP)	WT15IS		

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1

SE** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)								HT	HC ²	HW			
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-CF	2,55								●		●												
	SEET12T3-CM	2,55								●		●												
	SEET12T3-CR	2,55								●	●	○												
	SEET12T3-DF	2,55	●	●			●	●							●		○		○	○				
	SEET12T3-DM	2,55	●	●	●	●	●	●	●				●		●		●							
	SEET12T3-DR	2,55		●	●			●		○					○		○							
	SEET12T3-EF	2,55													○		●							
	SEET12T3-EM	2,55					●	●							○		●							
	SEET12T3-LH	2,55										○											●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

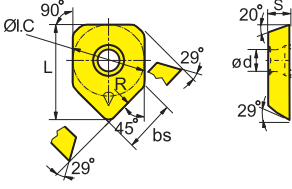
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	17,82	13,4	3,97	4,1

SE** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
				P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
				M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
				K						●	●	●			●	●			●							
				N								●							●	●						
				S		●		●				●	●	●	●											
				H																						
ISO				R	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-W	500	9,46									○						●					○	○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

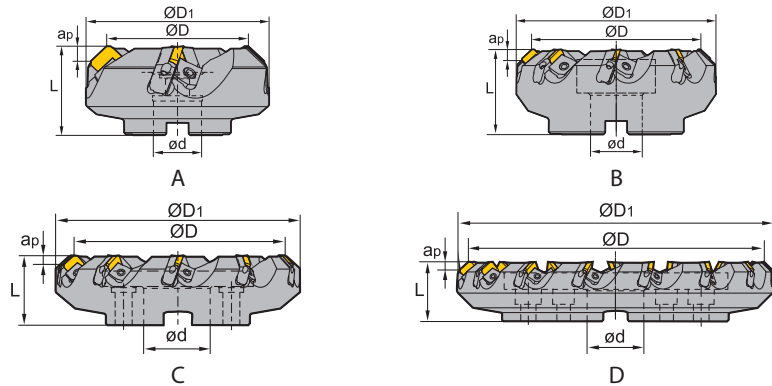
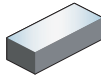
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Planfräser

FMA03 Kr: 45°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA03-080-A27-SE12-04		○	○	80	103	27	50	5,5	4	A	1,8	SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203
FMA03-100-B32-SE12-05		○	○	100	122	32	50	5,5	5	B	2,4	
FMA03-125-B40-SE12-06		○	○	125	147	40	63	5,5	6	B	4,4	
FMA03-160-B40-SE12-08		○	○	160	181	40	63	5,5	8	B	6,4	
FMA03-200-C60-SE12-10		○	○	200	221	60	63	5,5	10	C	8,5	
FMA03-250-C60-SE12-12		○	○	250	270	60	63	5,5	12	C	14,1	
FMA03-315-D60-SE12-15		○	○	315	353	60	63	5,5	15	D	22,2	SEKN1504 SEKR1504
FMA03-080-A27-SE15-04		○		80	103	27	50	7,5	4	A	1,7	
FMA03-100-B32-SE15-05		○		100	122	32	50	7,5	5	B	2,3	
FMA03-125-B40-SE15-06		○		125	147	40	63	7,5	6	B	4,2	
FMA03-160-B40-SE15-08		○		160	181	40	63	7,5	8	B	6,1	
FMA03-200-C60-SE15-10		○		200	221	60	63	7,5	10	C	8,3	
FMA03-250-C60-SE15-12		○		250	270	60	63	7,5	12	C	13,6	
FMA03-315-D60-SE15-15		○	○	315	353	60	63	7,5	15	D	21,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

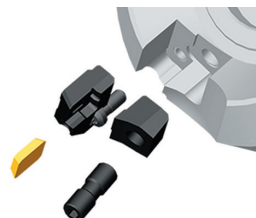
Technische
Information

E

Index

Ersatzteile

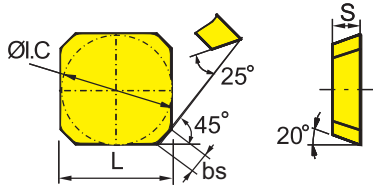
	WSP	SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203	SEKN1504 SEKR1504
	ØD	80- 315	80- 315
	Stellschraube	LOM5*15.1	LOM5*15.1
	Kassette (links)	LSE12L	LSE15L
	Kassette (rechts)	LSE12R	LSE15R
	Schraube (Keil)	DM8*21X (10,2 Nm)	DM8*21X (10,2 Nm)
	Keil (links)	W01L	W01L
	Keil (rechts)	W01R	W01R
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T	WT20T
	Schlüssel (Keil)	WH40T	WH40T



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEEN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18

Fräs-WSP

SE** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	K						●	●		●			●	●		●						
	N								●							●	●					
	S			●		●				●	●	●	●									
	H																					
ISO	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 SEEN1203AFTN	1,8																●					

- Ab Lager
- Auf Anfrage

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

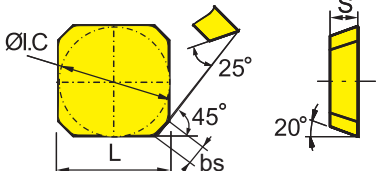
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEKN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

SE** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEKN1203AFN	1,8	○																			
	SEKN1203AFTN	1,8	●		●	●	●						○				●	●			○	
	SEKN1504AFTN	1,6	●	○		●	●				●											
	SEKN1504AZ	1,6	●																			○

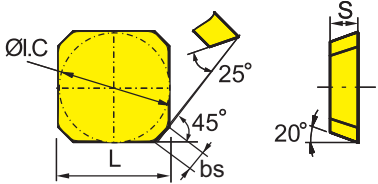
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEKR	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18

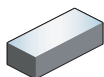
SE** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEKR1203AFN	1,8	●											○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

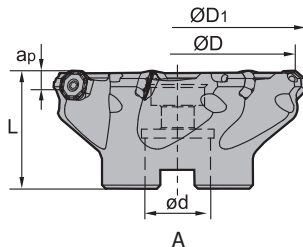
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Planfräser

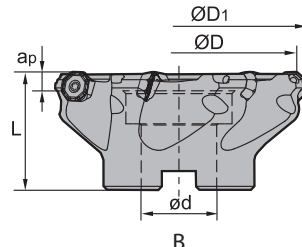
FMA04 Kr: 45°



Schraubenklemmung



A

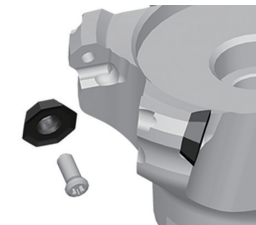


B

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA04-050-A22-OF05-04	●			50	56	22	40	3,5	4	A	0,3	OFKT05T3
FMA04-050-A22-OF05-05	●			50	56	22	40	3,5	5	A	0,4	
FMA04-050-A22-OF05-05C	* ○			50	56	22	40	3,5	5	A	0,4	
FMA04-063-A22-OF05-05	●			63	69	22	40	3,5	5	A	0,5	
FMA04-063-A22-OF05-05C	* ○			63	69	22	40	3,5	5	A	0,5	
FMA04-080-A27-OF05-06	● ○			80	86	27	50	3,5	6	A	0,8	
FMA04-080-A27-OF05-06C	* ●			80	86	27	50	3,5	6	A	0,8	
FMA04-100-B32-OF05-07	● ○			100	106	32	50	3,5	7	B	1,2	
FMA04-100-B32-OF05-07C	* ○			100	106	32	50	3,5	7	B	1,2	
FMA04-125-B40-OF05-08	●			125	130	40	63	3,5	8	B	2,7	
FMA04-125-B40-OF05-08C	* ○			125	130	40	63	3,5	8	B	2,7	
FMA04-160-B40-OF05-10	●			160	165	40	63	3,5	10	B	5,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	OFKT05T3	OFKT05T3	
	ØD	50-63	80-160	
	Schraube (WSP)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M4*10 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT15IS	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

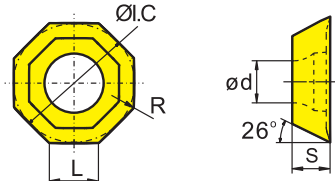
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

OFKT	L	I.C	S	d
05 T3	5,26	12,7	3,97	4,4

OF** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW				
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	OFKT05T3-DF	0,5										●			●								
	OFKT05T3-DM	0,5				○		●			●		●		●								
	OFKT05T3-LH	0,5																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

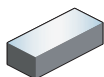
Technische
Information

E

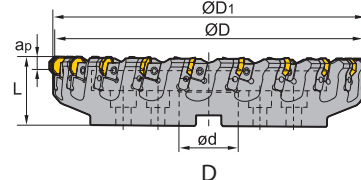
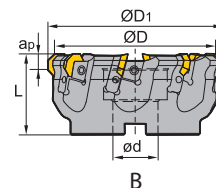
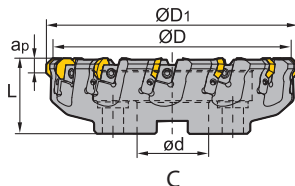
Index

Planfräser

FMA04 Kr: 45°



Keilklemmung

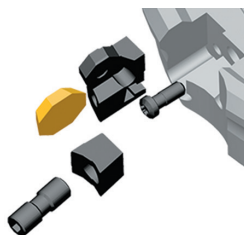


Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA04-125-B40-OF07-08	●			125	136	40	63	5	8	B	3,9	OFKR0704
FMA04-160-B40-OF07-10	●			160	171	40	63	5	10	B	5,9	
FMA04-200-C60-OF07-12	●			200	211	60	63	5	12	C	7,6	
FMA04-250-C60-OF07-16	●			250	261	60	63	5	16	C	13,3	
FMA04-315-D60-OF07-20	○	○		315	321	60	63	5	20	D	20,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

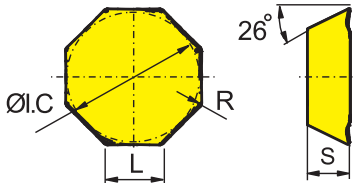
Ersatzteile		
	WSP	OFKR0704
	ØD	125 - 315
	Stellschraube	LOM5*15.1
	Kassette (links)	LOF07L
	Kassette (rechts)	LOF07R
	Schraube (Keil)	DM8*21X (10,2 Nm)
	Keil (links)	W02L
	Keil (rechts)	W02R
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T
	Schlüssel (Keil)	WH40T



Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

OFKR	L	I.C	S
07 04	7,45	17,94	4,76

OF** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)						HT		HC ²		HW			
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	OFKR0704-DF	0,8					○								●								
	OFKR0704-DM	0,8	●	●		●	●		●						○	●							
	OFKR0704W-DM	0,8	○						○					●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

FMA07 Kr: 45°

Planfräser

- Hoher Kosten-Nutzen-Faktor durch 16 Schneidkanten.
- Dicke Wendeschneidplatten für größtmögliche Stabilität und Bruchsicherheit.
- Verschiedene Spanbrecher für besten Spanbruch.
- Zwei Plattengrößen verfügbar.

WSP-Sorten

YBC302

CVD
P15 – P35

YBG202

PVD
P10 – P30

YBM253

CVD
P20 – P40

YBM351

CVD
P25 – P40

YBG205

PVD
P10 – P30
M20 – M30

YB9320

PVD
P15 – P25
M20 – M30

YBD152

CVD
K05 – K25

Spanbrecher

-PF

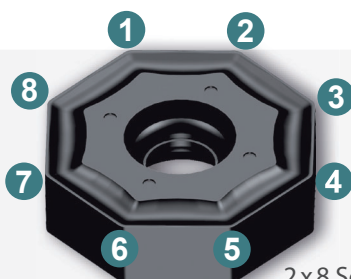


- Geringe Schnittkraft
- Sehr scharf

-PM



- Allgemeine Anwendung
- Ausgewogenes Verhältnis von Stabilität und Schärfe

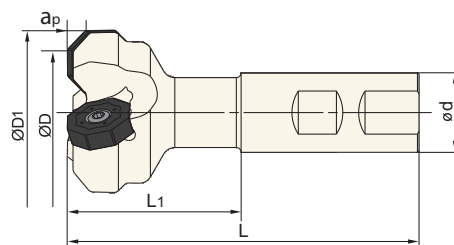
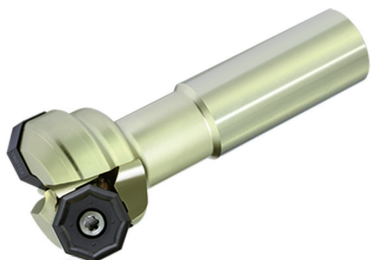
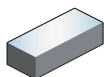


2x8 Schneidkanten



Planfräser

FMA07 Kr: 45°



Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			ØD	ØD ₁	ød	L ₁	L	a _{p max}			
FMA07-025-XP20-ON06-02		○	25	37	20	45	95	4	2	0,2	ONHU0604
FMA07-025-XP20-ON06-02C	*	○	25	37	20	45	95	4	2	0,2	
FMA07-032-XP25-ON06-02C	*	●	32	44	25	55	111	4	2	0,4	
FMA07-040-XP25-ON06-03		○	40	52	25	50	106	4	3	0,4	ONHU08T5
FMA07-032-XP25-ON08-02		●	32	47	25	55	111	5	2	0,4	
FMA07-040-XP25-ON08-03		●	40	55	25	55	111	5	3	0,5	
FMA07-040-XP25-ON08-03C	*	●	40	55	25	55	111	5	3	0,5	
FMA07-050-XP25-ON08-04		●	50	65	25	55	111	5	4	0,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

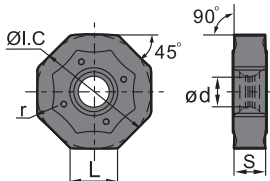
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	ONHU0604	ONHU08T5	
	ØD	25-40	32-50	
	Schraube (WSP)	I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
06 04	6,58	15,875	4,76	4,4
08 T5	8,39	20,2	5,77	5,3

ON** Fräs-WSP												HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW	
		P																							
		M																							
		K																							
		N																							
		S																							
		H																							
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201		
	ONHU060408-PF	0,8	○			○			●						●										
	ONHU08T508-PF	0,8	●			●			○				●		●										
	ONHU060408-PM	0,8	●			●		●	●					●											
	ONHU08T508-PM	0,8	●			●		●	●																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

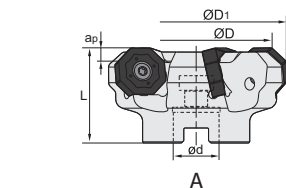
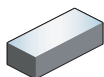
Technische
Information

E

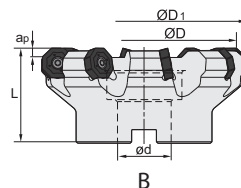
Index

Planfräser

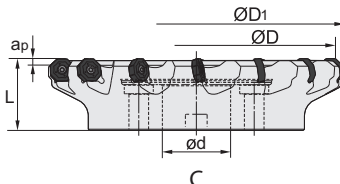
FMA07 Kr: 45°



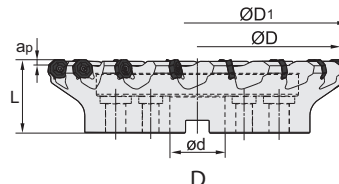
A



B



C



D

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA07-050-A22-ON06-05		● ○		50	62	22	40	4	5	A	0,3	ONHU0604
FMA07-050-A22-ON06-05C	*	●		50	62	22	40	4	5	A	0,3	
FMA07-063-A22-ON06-06		○		63	75	22	40	4	6	A	0,5	
FMA07-063-A22-ON06-06C	*	●		63	75	22	40	4	6	A	0,5	
FMA07-080-A27-ON06-07C	*	●		80	92	27	50	4	7	A	1	
FMA07-080-B27-ON06-07		●		80	92	27	50	4	7	B	1	
FMA07-100-B32-ON06-08		●		100	112	32	63	4	8	B	1,9	
FMA07-100-B32-ON06-08C	*	●		100	112	32	63	4	8	B	1,9	
FMA07-125-B40-ON06-09		●		125	137	40	63	4	9	B	3,5	
FMA07-125-B40-ON06-09C	*	●		125	137	40	63	4	9	B	3,5	
FMA07-160-C40-ON06-11		○ ○		160	172	40	63	4	11	C	4,3	
FMA07-200-C60-ON06-13		○		200	212	60	63	4	13	C	6,4	
FMA07-250-C60-ON06-15		○		250	262	60	63	4	15	C	13,4	
FMA07-315-D60-ON06-17		○		315	327	60	80	4	17	D	21,9	ONHU08T5
FMA07-063-A22-ON08-05		●		63	78	22	40	5	5	A	0,5	
FMA07-063-A22-ON08-05C	*	●		63	78	22	40	5	5	A	0,5	
FMA07-080-A27-ON08-06C	*	●		80	95	27	50	5	6	A	0,9	
FMA07-080-B27-ON08-06		● ○		80	95	27	50	5	6	B	0,9	
FMA07-100-B32-ON08-07		●		100	115	32	63	5	7	B	1,8	
FMA07-100-B32-ON08-07C	*	●		100	115	32	63	5	8	B	3,1	
FMA07-125-B40-ON08-08		● ○		125	140	40	63	5	8	B	3,1	
FMA07-125-B40-ON08-08C	*	●		125	140	40	63	5	8	B	3,1	
FMA07-160-C40-ON08-10		● ○		160	175	40	63	5	10	C	4,1	
FMA07-200-C60-ON08-12		● ○		200	215	60	63	5	12	C	6,1	
FMA07-250-C60-ON08-14		● ○		250	265	60	63	5	14	C	12	
FMA07-315-D60-ON08-16		● ○		315	330	60	80	5	16	D	21	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

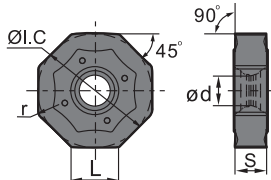
Ersatzteile

	WSP	ONHU0604	ONHU08T5	
	ØD	50- 315	63- 315	
	Schraube (WSP)	I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
06 04	6,58	15,875	4,76	4,4
08 T5	8,39	20,2	5,77	5,3

ON** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)										HT	HC ²	HW
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	ONHU060408-PF	0,8	○			○			●						●									
	ONHU08T508-PF	0,8	●			●			○				●		●									
	ONHU060408-PM	0,8	●			●		●	●					●										
	ONHU08T508-PM	0,8	●			●		●	●															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

FMA 11 Kr: 45°

Neue Planfräsergeneration

- Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatten mit 8 Schneidkanten.
- Großer Spanwinkel reduziert Schnittkräfte.
- Für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit.
- Wiper-Geometrie für beste Oberflächengüte.

WSP-Sorten

YBC302

CVD
P15 – P35

YBM253

CVD
P20 – P40

YBD152

CVD
K05 – K25

YBD252

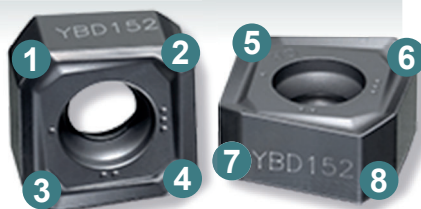
CVD
K15 – K35

YBG205

PVD
P10 – P30
M20 – M30

YB9320

PVD
P15 – P25
M20 – M30



8 Schneidkanten

Spanbrecher

-GM



- Allgemeine Bearbeitung

-GR



- Stabile Schneidkante

-E



- Scharfe Schneide
- Erste Wahl für nichtrostenden Stahl

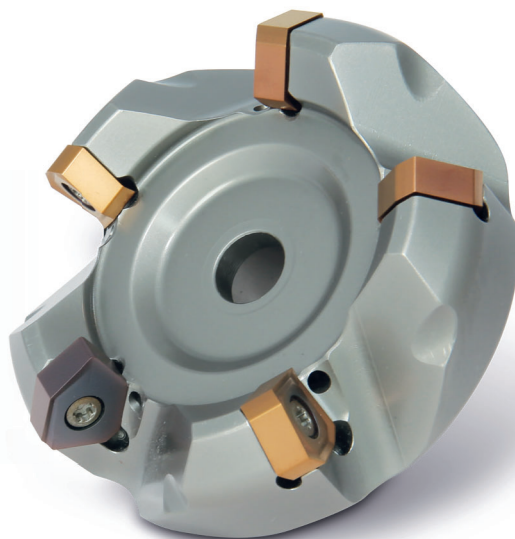
-W



- Wiper Geometrie für höchste Oberflächengüte

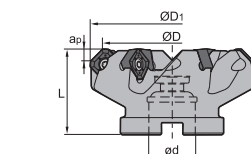
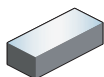
Plattengrößen

a_p max:

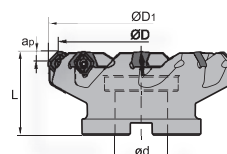


Planfräser

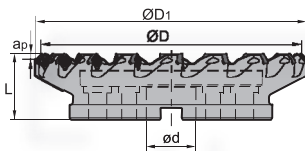
FMA11 Kr: 45°



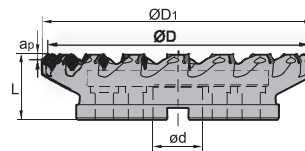
A



B



C



D

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA11-063-A22-SN12-05		●	63	74,47	22	40	5,5	5	A	0,55	SNEG1205
FMA11-063-A22-SN12-06		●	63	74,47	22	40	5,5	6	A	0,58	
FMA11-080-A27-SN12-06		●	80	91,47	27	50	5,5	6	A	1,14	
FMA11-100-B32-SN12-07		●	100	111,47	32	50	5,5	7	B	1,42	
FMA11-100-B32-SN12-07C	*	○	100	111,47	32	50	5,5	7	B	1,42	
FMA11-100-B32-SN12-10C	*	●	100	111,47	32	50	5,5	10	B	1,42	
FMA11-125-B40-SN12-08		●	125	136,47	40	63	5,5	8	B	2,86	
FMA11-125-B40-SN12-08C	*	○	125	136,47	40	63	5,5	8	B	2,86	
FMA11-125-B40-SN12-12C	*	●	125	136,47	40	63	5,5	12	B	2,86	
FMA11-160-C40-SN12-10		●	160	171,47	40	63	5,5	10	C	4,06	
FMA11-160-C40-SN12-15		●	160	171,47	40	63	5,5	15	C	4,06	
FMA11-200-C60-SN12-14		●	200	212,08	60	63	5,5	14	C	6,89	
FMA11-063-A22-SN15-05		●	63	77,4	22	40	7	5	A	0,56	SNEG1506
FMA11-080-A27-SN15-06		●	80	94,4	27	50	7	6	A	1,06	
FMA11-100-B32-SN15-07		●	100	114,4	32	50	7	7	B	1,47	
FMA11-100-B32-SN15-07C	*	○	100	114,4	32	50	7	7	B	1,47	
FMA11-100-B32-SN15-09C	*	●	100	114,4	32	50	7	9	B	1,47	
FMA11-125-B40-SN15-08		●	125	139,4	40	63	7	8	B	2,7	
FMA11-125-B40-SN15-08C	*	○	125	139,4	40	63	7	8	B	2,7	
FMA11-125-B40-SN15-10C	*	●	125	140,25	40	63	7	10	B	3,1	
FMA11-160-C40-SN15-10		●	160	174,4	40	63	7	10	C	3,92	
FMA11-160-C40-SN15-13		●	160	175,25	40	63	7	13	C	4,14	
FMA11-200-C60-SN15-12		●	200	214,4	60	63	7	12	C	5,46	
FMA11-250-C60-SN15-14		●	250	264,4	60	63	7	14	C	11,26	
FMA11-315-D60-SN15-18		○	315	329,4	60	80	7	18	D	20	SNEG1907
FMA11-125-B40-SN19-07		●	125	142,63	40	63	9	7	B	3	
FMA11-125-B40-SN19-07C	*	●	125	142,63	40	63	9	7	B	3	
FMA11-160-C40-SN19-09		●	160	167,63	40	63	9	9	C	4,25	
FMA11-200-C60-SN19-11		●	200	217,63	60	63	9	11	C	6,18	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme		WSP 
		ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA11-250-C60-SN19-13	●	250	267,63	60	63	9	13	C	11,55	SNEG1907
FMA11-315-D60-SN19-16	○	315	332,63	60	80	9	16	D	20,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

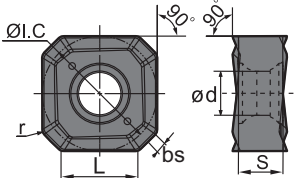
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	SNEG1205	SNEG1506	SNEG1907	
	ØD	63-200	63-315	125-315	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS			
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT25IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	7,6	12	4,76	4,6
15 06	9,4	15	5,6	5,5
19 07	12,1	19	7	7,2

SN** Negative WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

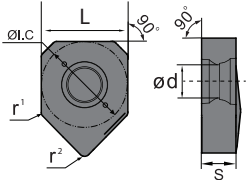
E

Index

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	12	12	4,76	4,6

Fräs-WSP

SN** Negative WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P	    					    	 															
	M	   					    	 															
	K	 					 																
	N										 												
	S	 					   																
	H																						
ISO	r1	r2	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 SNEG1205ANR-W	0,6	0,8												●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

FMA12^{Kr: 45°}

Planfräser

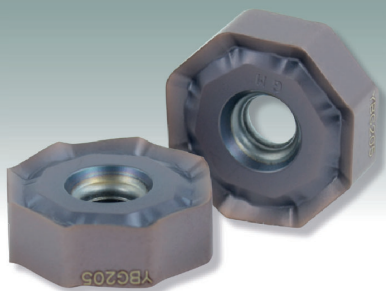
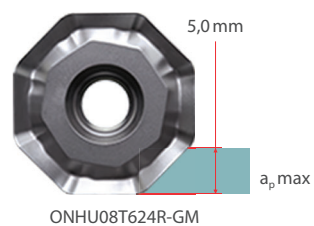
- Hoher Kosten-Nutzen-Faktor durch 16 Schneidkanten.
- Dreidimensionaler Spanbrecher für zähe Materialien.
- Weicher Schnitt durch positive und scharfe Schneidengeometrie.

WSP-Sorten

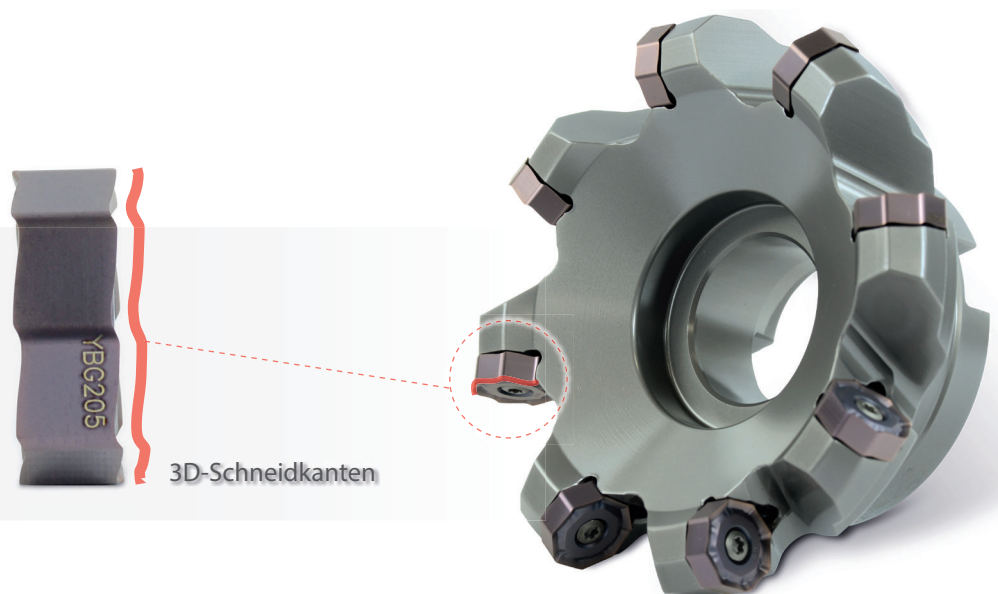
YBM253	YBG205	YBD152	YBD252
CVD	PVD	CVD	CVD
P20 – P40	P10 – P30	K05 – K25	K15 – K35
M10 – M30	M10 – M30		

Spanbrecher

-GM

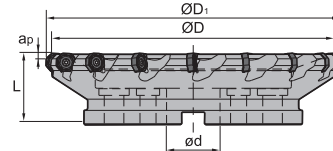
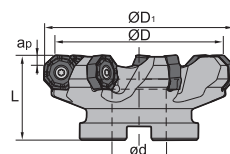
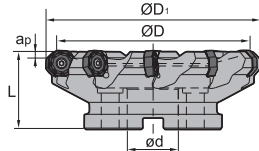
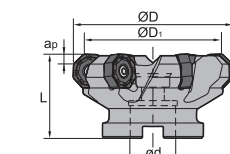
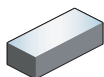


16 Schneidkanten



Planfräser

FMA12 Kr: 45°



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMA12-063-A22-ON08-05		●	63	78	22	50	5	5	A	0,6	ONHU08T6
FMA12-080-A27-ON08-06		○	80	95	27	50	5	6	A	0,97	
FMA12-100-B32-ON08-07		●	100	115	32	50	5	7	B	1,28	
FMA12-100-B32-ON08-07C	✱	●	100	115	32	50	5	7	B	1,28	
FMA12-125-B40-ON08-08		●	125	140	40	63	5	8	B	2,59	
FMA12-125-B40-ON08-08C	✱	●	125	140	40	63	5	8	B	2,59	
FMA12-160-C40-ON08-10		●	160	175	40	63	5	10	C	4,1	
FMA12-200-C60-ON08-12		●	200	215	60	63	5	12	C	5,68	
FMA12-250-C60-ON08-14		○	250	265	60	63	5	14	C	11,9	
FMA12-315-D60-ON08-18		○	315	330	60	80	5	18	D	20,41	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

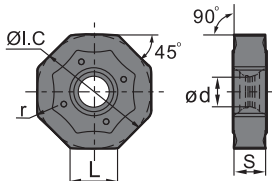
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	ONHU08T6	
	ØD	63- 315	
	Schraube (WSP)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
08 T6	6,38	20,2	6,3	5,3

ON** Fräs-WSP												HC ¹ (CVD)				HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW				
	P																									
	M																									
	K																									
	N																									
	S																									
	H																									
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C		YD101	YD201	
	ONHU08T624R-GM	2,4				●			○					○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

FMD02 ^{Kr: 67°}

Planfräser

- Weich schneidende Wendeschneidplatten durch muldenförmigen Spanbrecher.
- Wiperfase für höchste Oberflächenqualität.
- Große Plattenauswahl mit 6 verschiedenen Spanbrechern.
- Trägerwerkzeug verfügbar in weiter, normaler und enger Teilung (Keilklemmung).

WSP-Sorten

YBC302

CVD
P15 – P35

YBM253

CVD
P10 – P40

YBD152

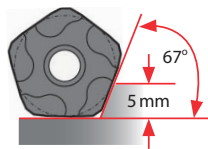
CVD
K05 – K25

YBD252

CVD
K15 – K35

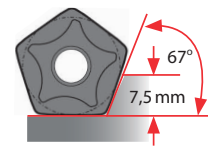
Spanbrecher

-CF -CM -CR

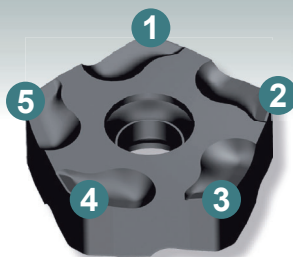


- Gussbearbeitung
 $a_{p,max} = 5 \text{ mm}$

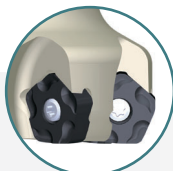
-PF -PM -PR



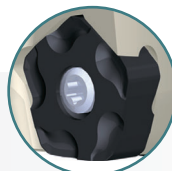
- Stahl
 $a_{p,max} = 7,5 \text{ mm}$



2x5 Schneidkanten



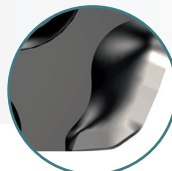
- Anstellwinkel $Kr = 67^\circ$



- Schraubenspannsystem



- Klemmkeilspannung

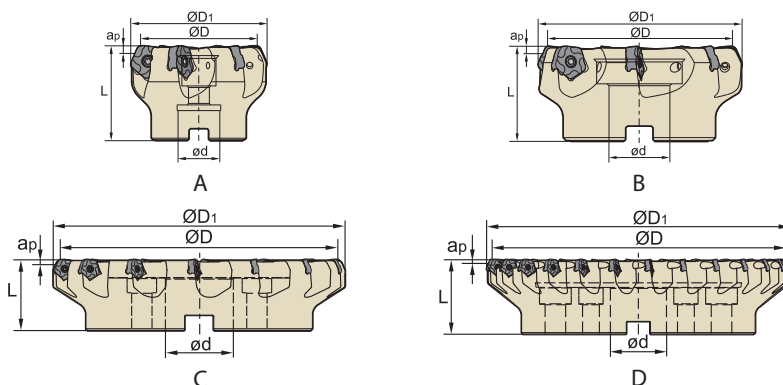
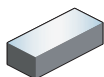


- Wiper



Planfräser

FMD02 Kr: 67°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	Ød	L	a _{p max}				
FMD02-050-A22-PN11-04		●	○	50	60,1	22	50	5	4	A	0,6	PNEG1105
FMD02-050-A22-PN11-04C	*	○		50	60,1	22	50	5	4	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-05		●		50	60,1	22	50	5	5	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-05C	*	●		50	60,1	22	50	5	5	A	0,6	
FMD02-063-A22-PN11-05		●	○	63	73,1	22	50	5	5	A	0,8	
FMD02-063-A22-PN11-05C	*	○		63	73,1	22	50	5	5	A	0,8	
FMD02-063-A22-PN11-06		●		63	73,1	22	50	5	6	A	0,9	
FMD02-063-A22-PN11-06C	*	●		63	73,1	22	50	5	6	A	0,9	
FMD02-080-A27-PN11-06		●		80	90,1	27	50	5	6	A	1,1	
FMD02-080-A27-PN11-08		●		80	90,1	27	50	5	8	A	1,2	
FMD02-080-A27-PN11-08C	*	●		80	90,1	27	50	5	8	A	1,2	PNEG1105
FMD02-100-B32-PN11-07		●		100	110,1	32	50	5	7	B	1,8	
FMD02-100-B32-PN11-07C	*	○		100	110,1	32	50	5	7	B	1,8	
FMD02-100-B32-PN11-10		●		100	110,1	32	50	5	10	B	1,9	
FMD02-100-B32-PN11-10C	*	○		100	110,1	32	50	5	10	B	1,9	
FMD02-125-B40-PN11-08		●	●	125	135,1	40	63	5	8	B	2,9	
FMD02-125-B40-PN11-08C	*	○		125	135,1	40	63	5	8	B	2,9	
FMD02-125-B40-PN11-12		●	○	125	135,1	40	63	5	12	B	3,2	
FMD02-125-B40-PN11-12C	*	○		125	135,1	40	63	5	12	B	3,2	
FMD02-160-B40-PN11-10		●	○	160	170,1	40	63	5	10	B	5,6	
FMD02-160-B40-PN11-14		●	○	160	170,1	40	63	5	14	B	6,4	PNEG1105
FMD02-200-C60-PN11-12		○	○	200	210,1	60	63	5	12	C	7,9	
FMD02-200-C60-PN11-16		●		200	210,1	60	63	5	16	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-20		○		200	210,1	60	63	5	20	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-24		●		200	210,1	60	63	5	24	C	8,6	
FMD02-250-C60-PN11-14		○		250	260,1	60	63	5	14	C	13,4	
FMD02-250-C60-PN11-18		●	○	250	260,1	60	63	5	18	C	18	PNEG1105
FMD02-250-C60-PN11-30		○		250	260,1	60	63	5	30	C	13,5	
FMD02-315-D60-PN11-26		○	○	315	325,1	60	80	5	26	D	24,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

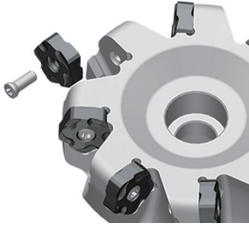
Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

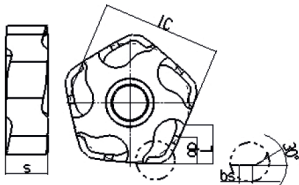
Ersatzteile

	WSP	PNEG1105	
	ØD	50- 315	
	Schraube (WSP)	I60M4*10 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64

PN** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
	P																								
	M																								
	K																								
	N																								
	S																								
	H																								
ISO			bs	a _p max	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-CF	1,6	5								○														
	PNEG110512R-CF	1,6	5								●														
	PNEG110512L-CM	1,6	5								○														
	PNEG110512R-CM	1,6	5								●														
	PNEG110512L-CR	1,6	5								○	○													
	PNEG110512R-CR	1,6	5								●	●													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

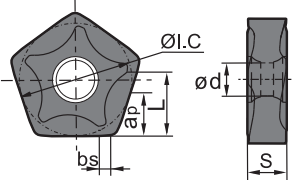
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64

PN** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

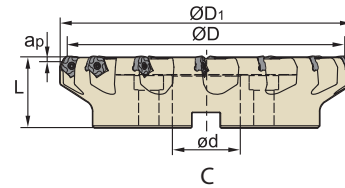
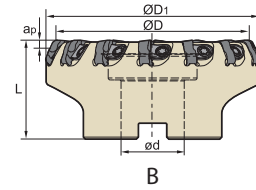
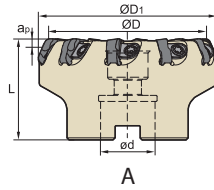
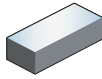
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Planfräser

FMD02 Kr: 67°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMD02-080-A27-PN11-10		●		80	90,1	27	50	5	10	A	1,3	PNEG1105
FMD02-100-B32-PN11-14		●	○	100	110,1	32	50	5	14	B	1,6	
FMD02-125-B40-PN11-18		●		125	135,1	40	63	5	18	B	3,2	
FMD02-160-B40-PN11-22		●		160	170,1	40	63	5	22	B	5,8	
FMD02-200-C60-PN11-28		○	○	200	210,1	60	63	5	28	C	8,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	PNEG1105	
	ØD	80-200	
	Schraube (Keil)	DM6*20A (7,0 Nm)	
	Keil	W18N	
	Schlüssel (Keil)	WT15IT	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

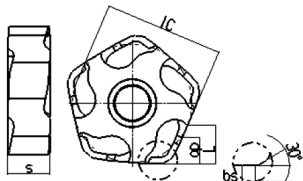
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64

PN** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO		bs	a _p max	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-CF	1,6	5							○														
	PNEG110512R-CF	1,6	5							●														
	PNEG110512L-CM	1,6	5							○														
	PNEG110512R-CM	1,6	5							●														
	PNEG110512L-CR	1,6	5							○	○													
	PNEG110512R-CR	1,6	5							●	●													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

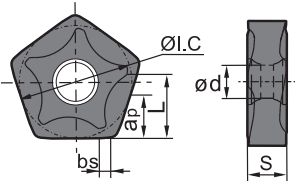
C

Bohren

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64

PN** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO				bs	ap max	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-PF	1,6	7,5	○																						
	PNEG110512R-PF	1,6	7,5	○			○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

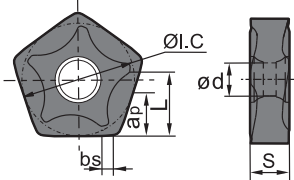
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64

PN** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT		HC ²	HW						
				P																					
				M																					
				K																					
				N																					
				S																					
				H																					
ISO			bs	a _{p max}	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-PM		1,6	7,5	○			○																	
	PNEG110512R-PM		1,6	7,5	●			●																	
	PNEG110512L-PR		1,6	7,5	○			●																	
	PNEG110512R-PR		1,6	7,5	○			●																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

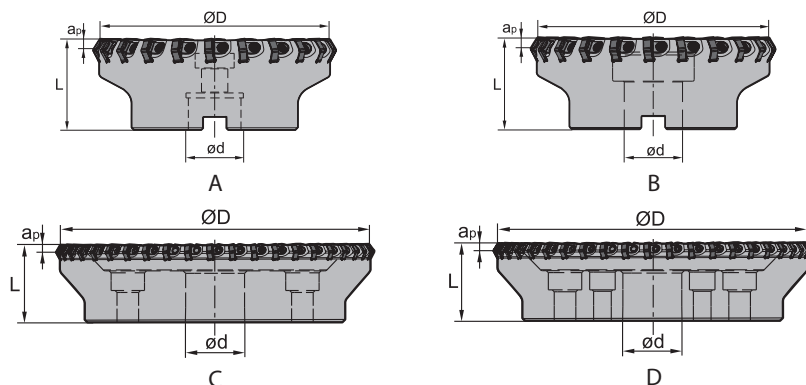
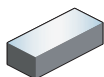
Technische
Information

E

Index

Planfräser

FMD02 Kr: 55°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	Ød	L	ap max				
FMD02-080-A27-HN09-08		○		80	27	50	6	8	A	1,19	HNEX0905
FMD02-100-B32-HN09-10		○		100	32	50	6	10	B	1,77	
FMD02-125-B40-HN09-14		○		125	40	63	6	14	B	3,55	
FMD02-125-B40-HN09-18		○		125	40	63	6	18	B	3,7	
FMD02-160-B40-HN09-18		●		160	40	63	6	18	B	5,62	
FMD02-160-B40-HN09-22		○		160	40	63	6	22	B	5,6	
FMD02-200-C60-HN09-22		○		200	60	63	6	22	C	6,7	
FMD02-250-C60-HN09-28		○	○	250	60	63	6	28	C	13	
FMD02-315-D60-HN09-44		○		315	60	63	6	44	D	21,7	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	HNEX0905	
	ØD	80- 315	
	Schraube (Keil)	DM6*20A (7,0 Nm)	
	Keil	W18N	
	Schlüssel (Keil)	WT15IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

HNEX	L	I.C	S
09 05	9,16	15,875	5,56

HN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	HNEX090512-DM	1,2							○ ○														
	HNEX090512-DR	1,2							● ●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

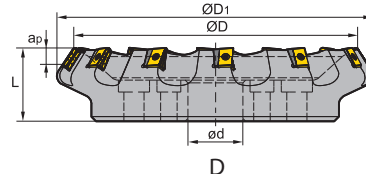
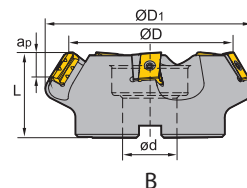
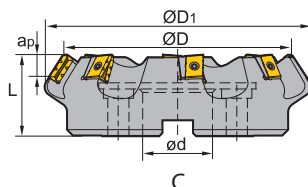
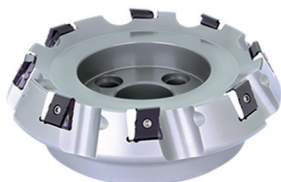
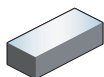
Technische
Information

E

Index

Planfräser

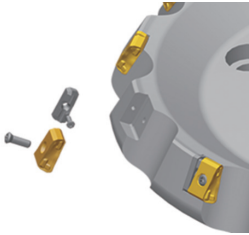
FMD03 Kr: 60°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme		WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FMD03-100-B32-LN20-05		○		100	129	32	63	12	5	B	3,02	LNKT2007-ZR
FMD03-125-B40-LN20-06	●			125	153	40	63	12	6	B	4,5	
FMD03-160-C40-LN20-08	●			160	187	40	63	12	8	C	6,9	
FMD03-160-C40-LN20-09	○			160	187	40	63	12	9	C	6,7	
FMD03-200-C60-LN20-10	●			200	227	60	70	12	10	C	10,5	
FMD03-250-C60-LN20-12	●			250	276	60	70	12	12	C	13,4	LNKT2510-ZR
FMD03-315-D60-LN20-15	○			315	339	60	80	12	15	D	26,2	
FMD03-125-B40-LN25-05	○			125	154	40	63	16	5	B	4,5	
FMD03-160-C40-LN25-06	●			160	189	40	63	16	6	C	6,9	
FMD03-200-C60-LN25-08	●			200	229	60	70	16	8	C	10,5	
FMD03-250-C60-LN25-10	●			250	278	60	70	16	10	C	16,7	
FMD03-315-D60-LN25-12	○ ○			315	346	60	80	16	12	D	27,3	LNKT2510-ZR
FMD03-400-D60-LN25-16	○ ○			400	427	60	80	16	16	D	47,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	LNKT2007-ZR	LNKT2510-ZR	
	ØD	100- 315	125 -400	
	Schraube (WSP)	I60M4*15 (3,4 Nm)	I60M5*17 (6,7 Nm)	
	Schraube (Unterlage)	I60M3*7	I60M3.5*10.4	
	Unterlage	LLN20R-ZR	LLN25R-ZR	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	
	Schlüssel (Unterlage)	WT09IS	WT15IS	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

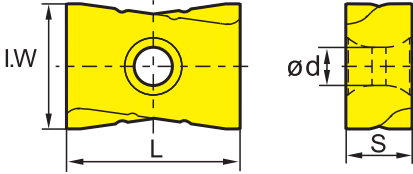
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S	d
20 07	20	7,94	4,6
25 10	25	9,525	5,5

LN** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)							HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT2007DN-ZR	17				●		●	○								●						
	LNKT2510-ZR	18						●	●								●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

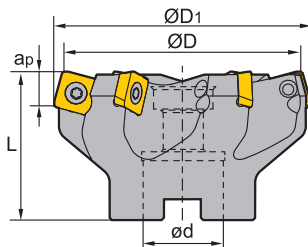
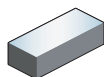
Technische
Information

E

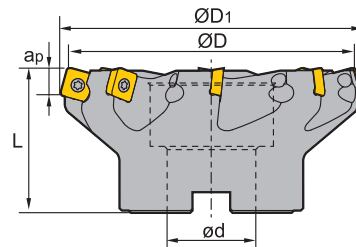
Index

Planfräser

FME02 Kr: 75°



A

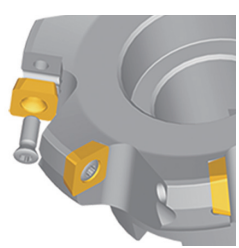


B

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme		WSP 
			ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FME02-050-A22-SP12-04		●	50	54	22	40	6	4	A	0,3	SPKT1204 SPKW1204
FME02-063-A22-SP12-05		●	63	66	22	50	6	5	A	0,6	
FME02-080-A27-SP12-06		●	80	83	27	50	6	6	A	0,9	
FME02-100-B32-SP12-07		●	100	103	32	50	6	7	B	1,4	
FME02-125-B40-SP12-08		●	125	128	40	63	6	8	B	2,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	SPKT1204 SPKW1204		
	ØD	50-125		
	Schraube (WSP)	I60M5*13,2 (6,7 Nm)		
	Schlüssel (WSP)	WT20IS		

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

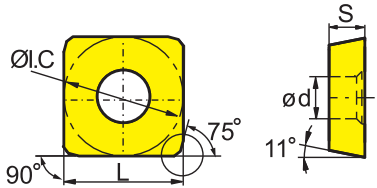
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKW	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW							
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPKW1204EDFR													○								
	SPKW1204EDSR													●								

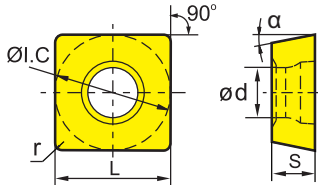
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

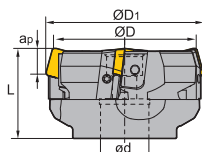
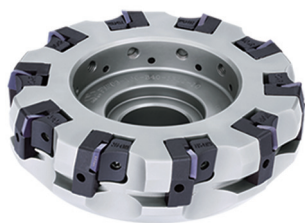
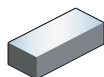
SP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 SPKT1204EDR														●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

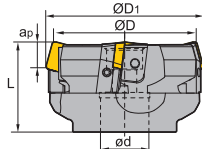
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Planfräser

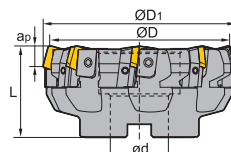
FME03 Kr: 75°



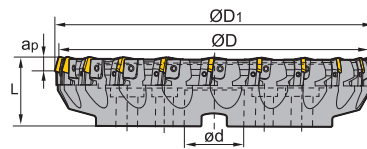
A



C



B



D

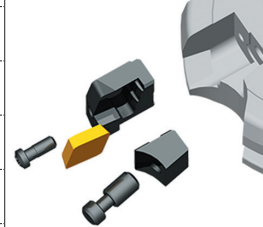
Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FME03-080-A27-SP12-04		○		80	84	27	50	6	4	A	1,1	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203
FME03-100-B32-SP12-06		●		100	104	32	50	6	6	B	1,9	
FME03-125-B40-SP12-08		○	○	125	129	40	63	6	8	B	3,5	
FME03-160-B40-SP12-10		●	○	160	164	40	63	6	10	B	5,7	
FME03-200-C60-SP12-12		○	○	200	203	60	63	6	12	C	8,2	
FME03-250-C60-SP12-16		○	○	250	253	60	63	6	16	C	13,8	SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504
FME03-315-D60-SP12-20		○		315	318	60	70	6	20	D	23,5	
FME03-080-A27-SP15-04		○	○	80	84	27	50	8	4	A	1	
FME03-100-B27-SP15-06		○		100	104	27	50	8	6	B	1,8	
FME03-125-B40-SP15-08		●	○	125	129	40	63	8	8	B	3,3	
FME03-160-B40-SP15-10		○	○	160	164	40	63	8	10	B	5,4	SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504
FME03-200-C60-SP15-12		○	○	200	204	60	63	8	12	C	7,9	
FME03-250-C60-SP15-16		○	○	250	253	60	63	8	16	C	13,6	
FME03-315-D60-SP15-20		○	○	315	318	60	70	8	20	D	23,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

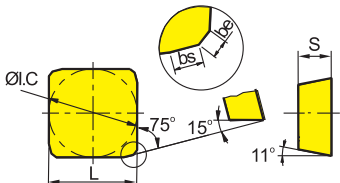
	WSP	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203	SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504
	ØD	80-100	125 - 315	80- 315
	Stellschraube	LOM5*15.1	LOM5*15.1	LOM5*15.1
	Kassette (links)	LSP12L	LSP12L	LSP15L
	Kassette (rechts)	LSP12R	LSP12R	LSP15R
	Schraube (Keil)	WM8*17	WM8*22	WM8*22
	Keil (links)	W04L	W04L	W04L
	Keil (rechts)	W04R	W04R	W04R
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T	WT20T	WT20T
	Schlüssel (Keil)	WT25T	WT25T	WT25T



Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P	     	     																						
	M	     	     																						
	K					 							 												
	N																		 						
	S			 								   													
	H																								
ISO			be	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPKN1203EDFL	1	1,4																						●
	SPKN1203EDFR	1	1,4	○										○											●
	SPKN1203EDSKL	1	1,4	●																					
	SPKN1203EDSKR	1	1,4	●	●						○						●		●						
	SPKN1203EDTKR	1	1,4						○										○						
	SPKN1504EDFL	1	1,4																						○
	SPKN1504EDFR	1	1,4																						○
	SPKN1504EDS32PR	1	1,4	○														○							
	SPKN1504EDSKL	1	1,4																○						
	SPKN1504EDSKR	1	1,4	●							●					●		●							
	SPKN1504EDTKR	1	1,4													○									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

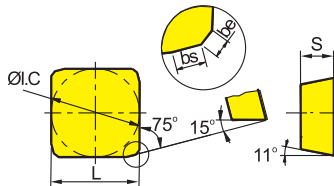
A

Drehen

Fräs-WSP

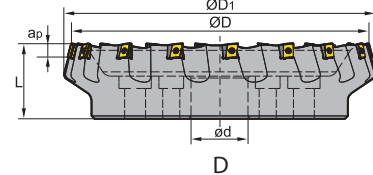
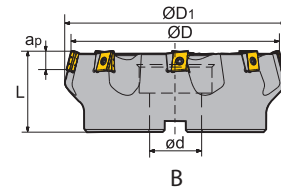
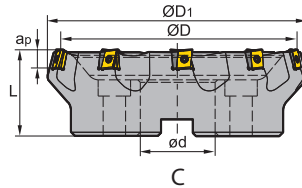
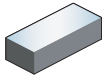
-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKR	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

SP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)		HC ¹ (PVD)		HT	HC ²	HW																	
	P																										
	M																										
	K																										
	N																										
	S																										
	H																										

Planfräser

FME04 Kr: 75°



Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		ØD	ØD ₁	ød	L	a _{p max}				
FME04-125-B40-LN15-06	●	125	137	40	63	10	6	B	3,8	LNKT1506-ZR
FME04-160-B40-LN15-08	●	160	170	40	63	10	8	C	6,6	
FME04-200-C60-LN15-10	●	200	208	60	70	10	10	C	9,6	
FME04-250-C60-LN15-12	○	250	257	60	70	10	12	C	13,4	
FME04-315-D60-LN15-16	○	315	328	60	80	10	16	D	25,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	LNKT1506-ZR	
	ØD	125 - 315	
	Schraube (WSP)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schraube (Unterlage)	I60M3*7	
	Unterlage	LLN15-ZR	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	
	Schlüssel (Unterlage)	WT09IS	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

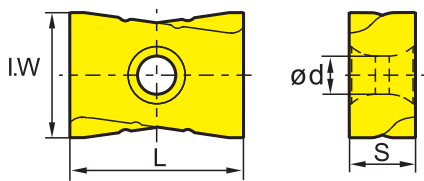
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S	d
15 06	15,875	6,35	4,6

LN** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
	M	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●										
	K					●	●	●				●	●	●									
	N							●						●	●								
	S		●		●			●	●	●	●												
	H																						
ISO		I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT1506EN-ZR		14	●			○	●	●	●							○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B26

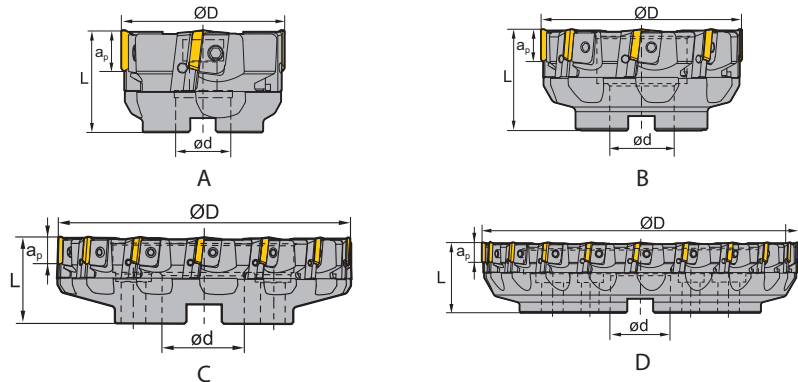
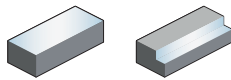
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Planfräser

FMP01 Kr: 90°

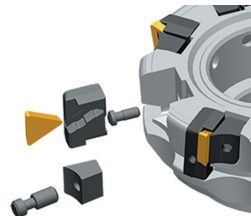


Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP 
		R	L	ØD	ød	L	a _{p max}				
FMP01-080-A27-TP22-04	•			80	27	50	18	4	A	1,2	TPKN2204
FMP01-100-B32-TP22-06	•			100	32	50	18	6	B	1,7	
FMP01-125-B40-TP22-08	•	○		125	40	63	18	8	B	3,2	
FMP01-160-B40-TP22-10	•	○		160	40	63	18	10	B	5,1	
FMP01-200-C60-TP22-12	•	○		200	60	63	18	12	C	7,4	
FMP01-250-C60-TP22-16	○	○		250	60	63	18	16	C	12,3	
FMP01-315-D60-TP22-20	○	○		315	60	70	18	20	D	21,9	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	TPKN2204	TPKN2204
	ØD	80-100	125 - 315
	Stellschraube	LOM5*15.1	LOM5*15.1
	Kassette (links)	LTP4L1	LTP4L
	Kassette (rechts)	LTP4R1	LTP4R
	Schraube (Keil)	WM8*12	WM8*22
	Keil (links)	W04L	W04L
	Keil (rechts)	W04R	W04R
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T	WT20T
	Schlüssel (Keil)	WT25T	WT25T



A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPKN	L	I.C	S
22 04	22	12,7	4,76

TP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW	
	P																		
	M																		
	K																		
	N																		
	S																		
	H																		

B

Fräsen

ISO				be	bs	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPKN2204PDFR	1,4	0,7	11°												○											●
	TPKN2204PDS32PR	1,4	0,7	11°														○		○							
	TPKN2204PDSKL	1,4	0,7	11°		○																					
	TPKN2204PDSKR	1,4	0,7	11°	●	●				●	●						●	●	●								
	TPKN2204PDTKR	1,4	0,7	11°											●												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

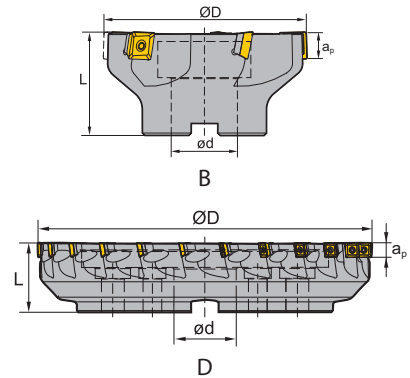
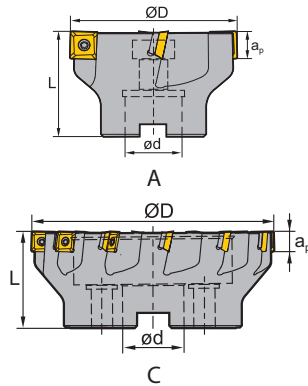
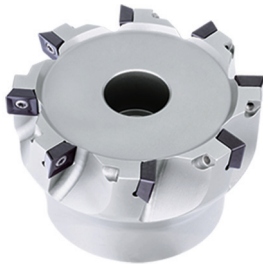
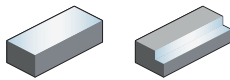
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Planfräser

FMP02 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	L	a _p max				
FMP02-050-A22-SE09-05		●	50	22	40	6,7	5	A	0,3	SEET09T3
FMP02-050-A22-SE09-05C	*	●	50	22	40	6,7	5	A	0,3	
FMP02-063-A22-SE09-06		●	63	22	40	6,7	6	A	0,5	
FMP02-063-A22-SE09-06C	*	●	63	22	40	6,7	6	A	0,5	
FMP02-080-A27-SE09-08		●	80	27	50	6,7	8	A	0,9	
FMP02-100-B32-SE09-08		○	100	32	50	6,7	8	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-10		○	100	32	50	6,7	10	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-10C	*	○	100	32	50	6,7	10	B	1,7	
FMP02-125-B40-SE09-12		●	125	40	63	6,7	12	B	2,6	
FMP02-125-B40-SE09-12C	*	○	125	40	63	6,7	12	B	2,6	
FMP02-050-A22-SE12-03		○	50	22	40	10,8	3	A	0,3	SEET1203
FMP02-050-A22-SE12-04		●	50	22	40	10,8	4	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-04C	*	●	50	22	40	10,8	4	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-05		●	50	22	40	10,8	5	A	0,2	
FMP02-050-A22-SE12-05C	*	○	50	22	40	10,8	5	A	0,2	
FMP02-063-A22-SE12-04		○	63	22	40	10,8	4	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-05		●	63	22	40	10,8	5	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-05C	*	●	63	22	40	10,8	5	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-06		●	63	22	40	10,8	6	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-06C	*	○	63	22	40	10,8	6	A	0,4	
FMP02-080-A27-SE12-04		○	80	27	50	10,8	4	A	0,9	
FMP02-080-A27-SE12-06		●	80	27	50	10,8	6	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-06C	*	●	80	27	50	10,8	6	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-08		●	80	27	50	10,8	8	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-08C	*	○	80	27	50	10,8	8	A	0,8	
FMP02-100-B32-SE12-05		●	100	32	50	10,8	5	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-07		●	100	32	50	10,8	7	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-10		●	100	32	50	10,8	10	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-10C	*	○	100	32	50	10,8	10	B	1,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

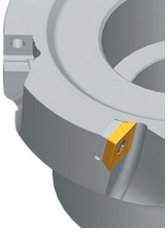
E

Index

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP 
			ØD	ød	L	a _{p max}				
FMP02-125-B40-SE12-06		○	125	40	63	10,8	6	B	3,1	SEET1203
FMP02-125-B40-SE12-08		●	125	40	63	10,8	8	B	3	
FMP02-125-B40-SE12-08C	✱	○	125	40	63	10,8	8	B	3	
FMP02-125-B40-SE12-12		●	125	40	63	10,8	12	B	2,9	
FMP02-160-C40-SE12-08		●	160	40	63	10,8	8	C	4,1	
FMP02-160-C40-SE12-12		●	160	40	63	10,8	12	C	3,9	
FMP02-200-C60-SE12-16		●	200	60	63	10,8	16	C	6,1	
FMP02-250-C60-SE12-12		○	250	60	63	10,8	12	C	11,1	
FMP02-250-C60-SE12-18		●	250	60	63	10,8	18	C	10,9	
FMP02-315-D60-SE12-24		○	315	60	63	10,8	24	D	21,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

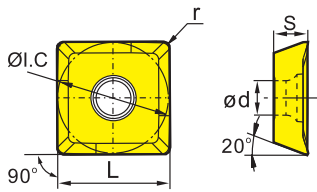
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile					 
WSP	SEET09T3	SEET1203	SEET1203		
ØD	50-125	50	63-315		
 Schraube (WSP)	I60M3*7 (1,8 Nm)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M3,5*12 (2,7 Nm)		
 Schraube (Unterlage)			SM5*7XA		
 Unterlage			S12BSX		
 Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	WT15IS		
 Schlüssel (Unterlage)			WH35L		

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- ✱ Normale Bearbeitungsbedingungen
- ✱ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	4,01	3,3
12 03	13,308	13,308	4,04	4,1

SE** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET09T308PER-APF	0,8					●			○	○											
	SEET120308PER-APF	0,8					●			○	○											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	4,01	3,3
12 03	13,308	13,308	4,04	4,1

SE** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW				
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET09T308PER-APM	0,8						●				○	○										
	SEET120308PER-APM	0,8						●				○	●										
	SEET09T308PER-APR	0,8						●				○	○										
	SEET120308PER-APR	0,8						●				○	○										
	SEET120308-LH	0,8									○	○										●	
	SEET09T308PER-PF	0,8													●								
	SEET120308PER-PF	0,8	●	●				○							●								
	SEET09T308PER-PM	0,8							○						●								
	SEET120308PER-PM	0,8	●				●	●	●	●	●	●			●	●	●						
	SEET09T308PER-PR	0,8							●								○						
	SEET120308PER-PR	0,8	●				●	●	●	●	○			○		○							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

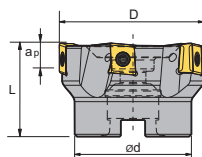
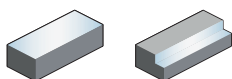
Technische
Information

E

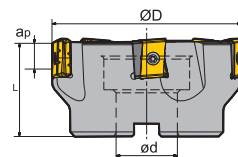
Index

Planfräser

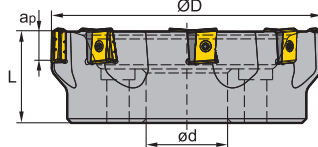
FMP03 Kr: 89°



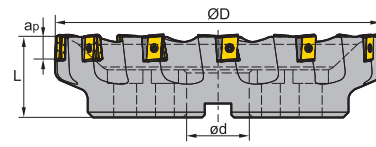
A



B



C



D

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	Ød	L	ap max				
FMP03-050-A22-LN12-04C	*	●		50	22	40	7	4	A	0,3	LNKT120608-ZR
FMP03-050-A22-LN12-05C	*	○		50	22	40	7	5	A	0,3	
FMP03-063-A22-LN12-05C	*	●		63	22	40	7	5	A	0,5	
FMP03-063-A27-LN12-05C	*	○		63	27	50	7	5	A	0,64	
FMP03-063-A22-LN12-06C	*	○		63	22	40	7	6	A	0,5	
FMP03-063-A27-LN12-06C	*	●		63	27	50	7	6	A	0,65	
FMP03-063-A27-LN12-07C	*	○		63	27	50	7	7	A	0,64	
FMP03-080-A27-LN12-06C	*	●		80	27	50	7	6	A	1	LNKT1506EN-ZR
FMP03-080-A27-LN12-07C	*	○		80	27	50	7	7	A	1	
FMP03-100-B32-LN12-06		○		100	32	50	7	6	B	1,47	
FMP03-125-B40-LN15-06		●		125	40	63	12	6	B	3,2	LNKT2007DN-ZR
FMP03-160-C40-LN15-08		●		160	40	63	12	8	C	5,1	
FMP03-160-C40-LN15-09		○		160	40	63	12	9	C		
FMP03-200-C60-LN15-10		●		200	60	70	12	10	C	7,5	
FMP03-250-C60-LN15-12		○		250	60	70	12	12	C	12,2	LNKT2510-ZR
FMP03-250-C60-LN15-13		○		250	60	70	12	13	C		
FMP03-315-D60-LN15-16		○		315	60	80	12	16	D	23,7	
FMP03-125-B40-LN20-06		○		125	40	63	16	6	B	3,3	LNKT2510-ZR
FMP03-160-C40-LN20-08		●		160	40	63	16	8	C	5,3	
FMP03-160-C40-LN20-09		○		160	40	63	16	9	C		
FMP03-200-C60-LN20-10		●		200	60	70	16	10	C	8,8	
FMP03-200-C60-LN20-11		○		200	60	70	16	11	C		LNKT2510-ZR
FMP03-250-C60-LN20-12		●		250	60	70	16	12	C	14	
FMP03-315-D60-LN20-15		○		315	60	80	16	15	D	23,9	
FMP03-125-B40-LN25-05		○		125	40	63	20	5	B	3,3	
FMP03-160-C40-LN25-06		○	○	160	40	63	20	6	C	5,1	LNKT2510-ZR
FMP03-200-C60-LN25-08		○		200	60	70	20	8	C	8,9	
FMP03-250-C60-LN25-10		●	○	250	60	70	20	10	C	12	
FMP03-315-D60-LN25-12		○	○	315	60	80	20	12	D	21,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

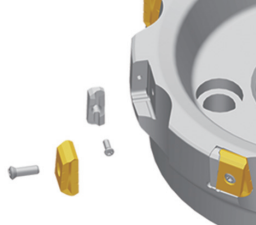
Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

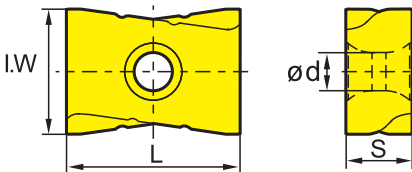
Ersatzteile

	WSP	LNKT120608-ZR	LNKT1506EN-ZR	LNKT2007DN-ZR	LNKT2510-ZR	
	ØD	50-100	125 - 315	125 - 315	125 - 315	
	Schraube (WSP)	I60M4*12 (3,4 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	I60M4*15 (3,4 Nm)	I60M5*17 (6,7 Nm)	
	Schraube (Unterlage)		I60M3*7	I60M3*7	I60M3.5*10.4	
	Unterlage		LLN15-ZR	LLN20R-ZR	LLN25R-ZR	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT15IS	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	
	Schlüssel (Unterlage)		WT09IS	WT09IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S	d
12 06	12,7	6,65	4,4
15 06	15,875	6,35	4,6
20 07	20	7,94	4,6
25 10	25	9,525	5,5

LN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW				
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO			I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT120608-ZR	12	●			●								●										
	LNKT1506EN-ZR	14		●			○	●	●	●								○						
	LNKT2007DN-ZR	17				●		●		○								●						
	LNKT2510-ZR	18						●		●								●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

FMP12 *Kr: 90°*

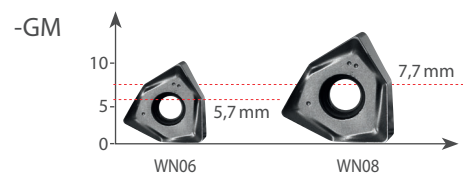
Eckfräser

- Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen
- Wendeschneidplatte mit sechs Schneiden
- Zwei verschiedene Plattengrößen
- Radien von 0,4–1,6 mm verfügbar

WSP-Sorten

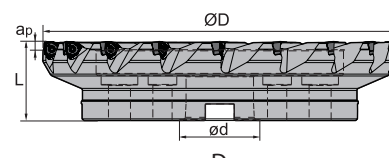
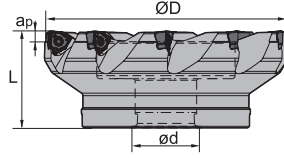
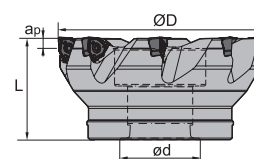
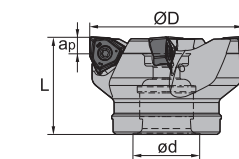
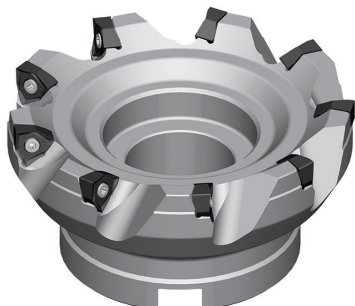
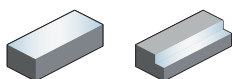
YBM253	YBG205	YBD152	YBD252
CVD	PVD	CVD	CVD
P20–P40	P10–P30	K05–K25	K15–K35
M10–M30	M20–M30		

Spanbrecher



Planfräser

FMP12 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]			Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	ap max				
FMP12-050-A22-WN06-05C	*	○	50	22		5	A	55	WNHU0604
FMP12-063-A22-WN06-06C	*	●	63	22		6	A	45	
FMP12-080-A27-WN06-07C	*	●	80	27		7	A	10	
FMP12-100-B32-WN06-09		●	100	32		9	A	1,4	
FMP12-100-B32-WN06-09C	*	●	100	32		9	A	1,4	
FMP12-125-B40-WN06-11C	*	○	125	40		11	B	3,4	
FMP12-160-C40-WN06-14		○	160	40		14	C	5,4	WNHU0806
FMP12-063-A22-WN08-04C	*	●	63	22		4	A	39	
FMP12-063-A22-WN08-05C	*	●	63	22		5	A	45	
FMP12-080-A27-WN08-05C	*	●	80	27		5	A	95	
FMP12-100-B32-WN08-06		●	100	32		6	B	1,32	
FMP12-100-B32-WN08-06C	*	●	100	32		6	B	1,32	
FMP12-125-B40-WN08-08C	*	○	125	40		8	B	3,3	
FMP12-160-C40-WN08-10		○	160	40		10	C	5,2	
FMP12-200-C60-WN08-12		○	200	60		12	C		
FMP12-250-C60-WN08-14		○	250	60		14	C		
FMP12-315-D60-WN08-18		○	315	60		18	D		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	WNHU0604	WNHU0806
	ØD	50-315	50-315
	Schraube (WSP)	I60M3*9 (1,8 Nm)	I60M4*10 (3,4 Nm)
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	
	Schlüssel (WSP)		WT20IT

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

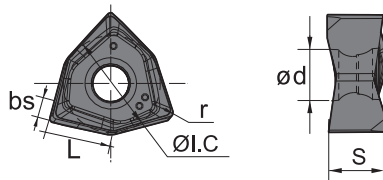
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNHU	L	I.C	S	d
06 04	5,73	9,525	4,704	3,5
08 06	7,76	12,7	6,32	4,4

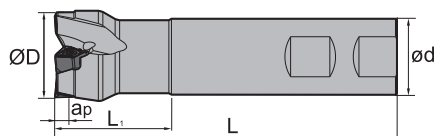
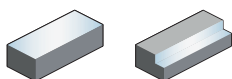
WN** Negative WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WNHU060404PNR-GM	0,4				○			○					○									
	WNHU060408PNR-GM	0,8				●			○	○				○									
	WNHU080608PNR-GM	0,8				○			●	●				●									
	WNHU080616PNR-GM	1,6				○			●	○													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Planfräser

FMP12 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]			Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	ap max				
FMP12-025-XP25-WN06-02C	*	○	25	25		2		0,38	WNHU0604
FMP12-032-XP25-WN06-03C	*	○	32	25		3		0,47	
FMP12-040-XP32-WN06-04C	*	○	40	32		4		0,85	
FMP12-050-XP40-WN06-05C	*	○	50	40		5		1,59	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

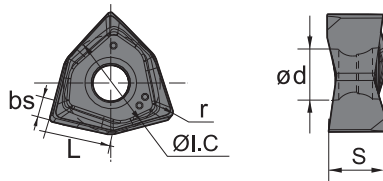
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
WSP	WNHU0604	
ØD	25-50	
 Schraube (WSP)	I60M3x9 (1,8Nm)	
 Schlüssel (WSP)	WT09IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNHU	L	I.C	S	d
06 04	5,73	9,525	4,704	3,5

WN** Negative WSP												HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

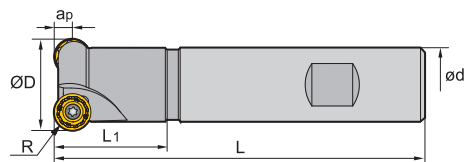
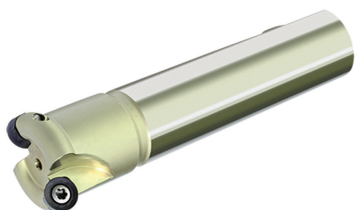
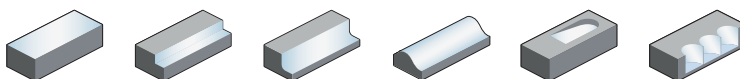
Technische
Information

E

Index

Planfräser

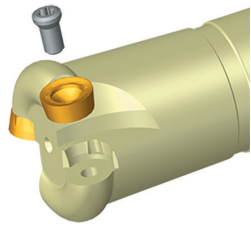
FMR01

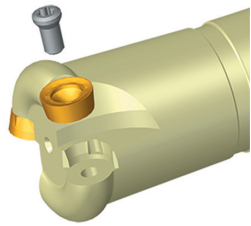


Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			R	ØD	ød	L ₁	L	a _{p max}			
FMR01-025-XP20-RC10-02		○	5	25	20	30	100	5	2	0,2	RCKT10T3
FMR01-025-XP20-RC10-02C	*	○	5	25	20	30	100	5	2	0,2	
FMR01-032-XP25-RC10-02		●	5	32	25	35	120	5	2	0,5	
FMR01-032-XP25-RC10-02C	*	●	5	32	25	35	120	5	2	0,5	
FMR01-040-XP32-RC12-03		●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	RCKT1204 RCGX1204
FMR01-040-XP32-RC12-03C	*	●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	
FMR01-050-XP32-RC12-03		●	6	50	32	40	120	6	3	0,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

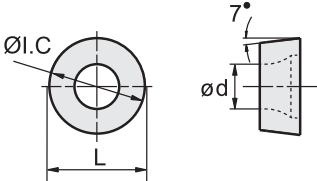
Ersatzteile				
	WSP	RCKT10T3	RCKT1204 RCGX1204	
	ØD	25-32	40-50	
	Schraube (WSP)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15S	WT15S	



Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCGX	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4

RC** Positive WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCGX1204MO-LH																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCKT	I.C	S	d
10 T3	10	3,97	4,4
12 04	12	4,76	4

RC** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCKT10T3MO-DM		●	●										●	○							
	RCKT1204MO-DM		●	●		●	●	○						●	○							
	RCKT1204MO-DR		●	●		●	●					○	○									
	RCKT1204MO-ER				●																	
	RCKT1204MO-NM				●		●				●			○	○							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

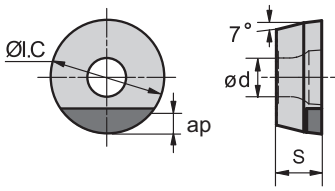
E

Index

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCMW	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4,1

Fräs-WSP

RN** Negative WSP		BL (CBN)	BH (CBN)											
	P													
	M													
	K													
	N													
	S													
	H													
ISO		a _{p max}	YCB121	YCB131	YCB211									
	RCMW1204MO-PCBN		2,7											

- Ab Lager
- Auf Anfrage

BL (CBN) CBN mit geringem CBN-Anteil
BH (CBN) CBN mit hohem CBN-Anteil

Systemcode > B26

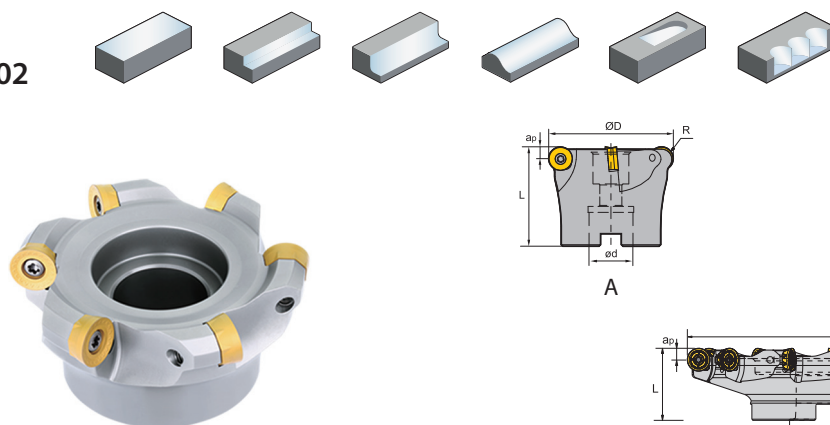
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Planfräser

FMR02



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			R	ØD	ød	L	a _p max				
FMR02-050-A22-RC12-05C	*	●	6	50	22	40	6	5	A	0,7	RCGX1204 RCKT1204 RCMW1204
FMR02-052-A22-RC12-05C	*	●	6	52	22	40	6	5	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-04		●	6	63	22	40	6	4	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-06		●	6	63	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-06C	*	●	6	63	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-080-A27-RC12-07C	*	●	6	80	27	50	6	7	B	0,7	
FMR02-100-B32-RC12-08C	*	●	6	100	32	50	6	8	B	0,89	RCKT1606
FMR02-063-A22-RC16-04		●	8	63	22	40	8	4	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC16-04C	*	○	8	63	22	40	8	4	A	0,7	
FMR02-066-A27-RC16-05C	*	●	8	66	27	50	8	4	A	0,5	
FMR02-080-B27-RC16-05		●	8	80	27	50	8	5	B	0,7	
FMR02-080-B27-RC16-07		●	8	80	27	50	8	7	B	0,7	
FMR02-100-B32-RC16-06		●	8	100	32	63	8	6	B	1,2	RCKT2006
FMR02-100-A32-RC16-06C	*	○	8	100	32	63	8	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC16-07		●	8	125	40	63	8	7	B	2,5	
FMR02-160-B40-RC16-10(FB)		○	8	160	40	63	8	10	B	3,94	
FMR02-200-C60-RC16-12FB		●	8	200	60	63	8	12	C	5,4	
FMR02-080-A27-RC20-04		●	10	80	27	50	10	4	A	0,7	RCKT2006
FMR02-080-A27-RC20-04C	*	●	10	80	27	50	10	4	A	0,7	
FMR02-100-B32-RC20-05		●	10	100	32	63	10	5	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-06		●	10	100	32	63	10	6	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-06C	*	○	10	100	32	63	10	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC20-06		●	10	125	40	63	10	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC20-07		●	10	125	40	63	10	7	B	2,2	RCKT2006
FMR02-125-B40-RC20-07C	*	○	10	125	40	63	10	7	B	2,2	
FMR02-160-B40-RC20-08		●	10	160	40	63	10	8	B	4,2	
FMR02-160-B40-RC20-08C	*	○	10	160	40	63	10	8	B	4,2	
FMR02-250-C60-RC20-10		●	10	250	60	63	10	10	C	8,49	
FMR02-250-C60-RC20-11		○	10	250	60	63	10	11	C	8,37	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

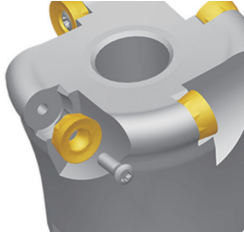
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

A

Drehen

Ersatzteile					
	WSP	RCGX1204 RCKT1204 RCMW1204	RCKT1606	RCKT2006	
	ØD	50-100	63-200	80-250	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS			
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT25IT	

B

Fräsen

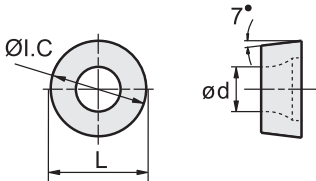
Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCGX	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4

C

Bohren

RC** Positive WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	M	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●								
	K					●	●	●			●	●			●							
	N						●							●	●							
	S		●		●			●	●	●	●											
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCGX1204MO-LH																				●	

- Ab Lager
- Auf Anfrage

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

E

Index

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCKT	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4
16 06	16	6,35	5,56
20 06	20	6,35	6,55

Fräs-WSP

RC** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCKT1204MO-DM		●	●		●	●	○						●		○						
	RCKT1606MO-DM		●	●		○						○				●						
	RCKT2006MO-DM		○	○		○																
	RCKT1204MO-DR		●	●		●	●					○	○									
	RCKT1606MO-DR		●	●	●		●	●			○		○									
	RCKT2006MO-DR		●	●	●			○	●				○	○								
	RCKT1204MO-ER					●																
	RCKT1606MO-ER					●																
	RCKT2006MO-ER					●																
	RCKT1204MO-NM					●	●				●			○	○							
	RCKT1606MO-NM					○	○				●			○	○							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCMW	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4,1

Fräs-WSP

RN** Negative WSP		BL (CBN)		BH (CBN)																				
		P																						
		M																						
		K																						
		N																						
		S																						
		H																						
ISO		a _{p max}	YCB121 YCB131		YCB211																			
	RCMW1204MO-PCBN	2,7			○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL (CBN) CBN mit geringem CBN-Anteil
 BH (CBN) CBN mit hohem CBN-Anteil

Systemcode > B26

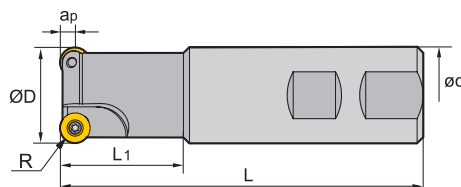
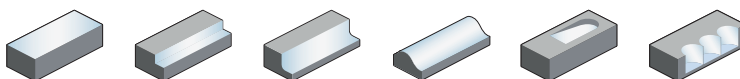
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Planfräser

FMR03



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			R	ØD	ød	L ₁	L	a _{p max}			
FMR03-016-XP16-RD08-02		○	4	16	16	25	100	4	2	0,1	RDkW0803
FMR03-016-XP16-RD08-02C	*	○	4	16	16	25	100	4	2	0,1	
FMR03-025-XP25-RD08-02		●	4	25	25	30	100	4	2	0,3	
FMR03-025-XP25-RD08-02C	*	○	4	25	25	30	100	4	2	0,3	RDkW10T3
FMR03-032-XP32-RD10-02		●	5	32	32	40	120	5	2	0,7	
FMR03-032-XP32-RD10-02C	*	○	5	32	32	40	120	5	2	0,7	
FMR03-040-XP32-RD12-03		●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	RDkW1204
FMR03-040-XP32-RD12-03C	*	○	6	40	32	40	120	6	3	0,7	
FMR03-050-XP32-RD12-04		●	6	50	32	40	120	6	4	0,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	RDkW0803	RDkW10T3	RDkW1204	
	ØD	16-25	32	40-50	
	Schraube (WSP)	I60M3*7 (1,8 Nm)	I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M4*10 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT09IP	WT15IP	WT15IP	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

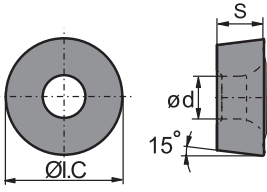
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDkW	I.C	S	d
08 03	8	3,18	3,4
10 T3	10	3,97	4,4
12 04	12	4,76	4,4

RD** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0803MO						●							●								
	RDKW10T3MO	●	○				○			●			●		○							
	RDKW1204MO	●				●	●			●	●	●	●		○							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

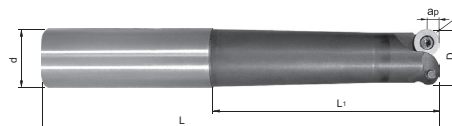
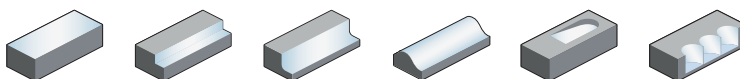
Technische
Information

E

Index

Planfräser

FMR03



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	WSP
			R	ØD	ød	L ₁	L	a _{p max}		
FMR03-015-G16-XS-RD0702-02		○	3,5	15	16	40	88	3,5	2	RDkW0702
FMR03-015-G16-XS-RD0702-02C	*	○	3,5	15	16	40	88	3,5	2	
FMR03-015-G16-S-RD0702-02C	*	○	3,5	15	16	60	108	3,5	2	
FMR03-015-G20-M-RD0702-02C	*	○	3,5	15	20	80	130	3,5	2	
FMR03-015-G25-XL-RD0702-02C	*	○	3,5	15	25	120	176	3,5	2	RDkW1003
FMR03-020-G20-XS-RD1003-02C	*	○	5	20	20	40	90	5	2	
FMR03-020-G20-S-RD1003-02C	*	○	5	20	20	60	110	5	2	
FMR03-020-G25-M-RD1003-02C	*	○	5	20	25	80	136	5	2	
FMR03-020-G25-L-RD1003-02C	*	○	5	20	25	100	156	5	2	
FMR03-020-G25-XL-RD1003-02C	*	○	5	20	25	120	176	5	2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

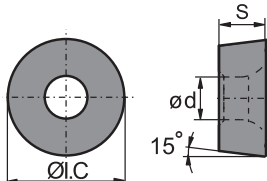
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	RDkW0702	RDkW1003	
	ØD	15	20	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*5,0 (1,0 Nm)	I60M3,5*7,7 (2,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT07P	WT15P	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDkW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 03	10	3,18	3,9

RD** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0702MO-1						●							●								
	RDKW0702MO-2									●												
	RDKW1003MO-1				●	●					●	●	●									
	RDKW1003MO-2									●												
	RDKW1003MO-3				●								●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

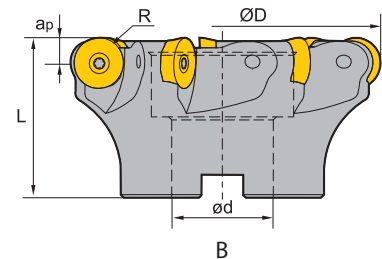
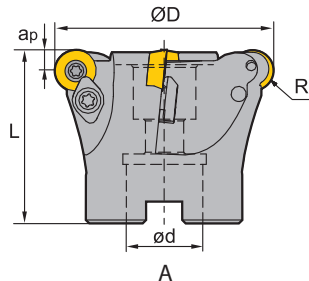
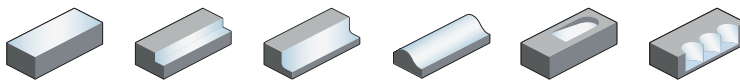
Technische
Information

E

Index

Planfräser

FMR04



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme		WSP 
			R	ØD	ød	L	a _{p max}				
FMR04-050-A22-RD12-03		●	6	50	22	40	6	3	A	0,3	RDKW1204
FMR04-063-A22-RD12-04		●	6	63	22	50	6	4	A	0,5	
FMR04-080-B27-RD16-05		●	8	80	27	50	8	5	B	1,2	RDKW1605
FMR04-100-B32-RD16-06		●	8	100	32	50	8	6	B	1	
FMR04-125-B40-RD20-06		○	10	125	40	63	10	6	B	1,9	RDKW2006
FMR04-125-B40-RD20-06C	*	○	10	125	40	63	10	6	B	1,9	
FMR04-160-B40-RD20-07		○	10	160	40	63	10	7	B	3,7	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	RDKW1204	RDKW1605	RDKW2006	
	ØD	50-63	80-100	125 -160	
	Pratze	WD-204	WD-207		
	Schraube (Pratze)	I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)		
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	
	Schlüssel (Pratze)	WT15IP			
	Schlüssel (Pratze)		WT20IT		
	Schlüssel (WSP)	WT15IP			
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT25IT	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

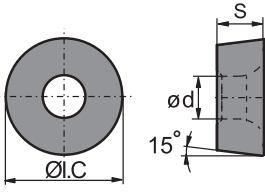
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4,4
16 05	16	5,56	5,5
20 06	20	6,35	6,5

RD** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW1204MO	●				●	●				●	●	●	●		○						
	RDKW1605MO							○						●	○	○						
	RDKW2006MO		○				●		○													
	RDKW2006MO-3											●										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

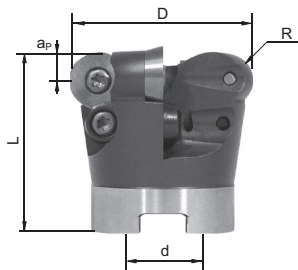
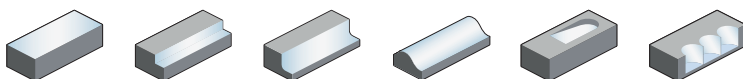
Technische
Information

E

Index

Planfräser

FMR04



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	WSP 
			R	ØD	ød	L	a _{p max}		
FMR04-042-A16-RD1003-06		●	5	42	16	44	5	6	RDkW1003
FMR04-042-A16-RD1003-06C	*	○	5	42	16	44	5	6	
FMR04-052-A22-RD1003-07		●	5	52	22	50	5	7	
FMR04-052-A22-RD1003-07C	*	○	5	52	22	50	5	7	
FMR04-042-A16-RD12T3-05		●	6	42	16	42	6	5	RDkW12T3
FMR04-042-A16-RD12T3-05C	*	○	6	42	16	42	6	5	
FMR04-052-A22-RD12T3-05		●	6	52	22	50	6	5	
FMR04-052-A22-RD12T3-05C	*	○	6	52	22	50	6	5	
FMR04-066-A27-RD12T3-06		●	6	66	27	50	6	6	
FMR04-066-A27-RD12T3-06C	*	○	6	66	27	50	6	6	
FMR04-080-A27-RD12T3-07		●	6	80	27	50	6	7	RDkW1604
FMR04-080-A27-RD12T3-07C	*	○	6	80	27	50	6	7	
FMR04-052-A22-RD1604-04		●	8	52	22	50	8	4	
FMR04-052-A22-RD1604-04C	*	○	8	52	22	50	8	4	
FMR04-066-A27-RD1604-05		●	8	66	27	50	8	5	
FMR04-066-A27-RD1604-05C	*	○	8	66	27	50	8	5	
FMR04-080-A27-RD1604-06		●	8	80	27	52	8	6	RDkW1604
FMR04-080-A27-RD1604-06C	*	○	8	80	27	52	8	6	
FMR04-100-B32-RD1604-07		●	8	100	32	52	8	7	
FMR04-100-B32-RD1604-07C	*	○	8	100	32	52	8	7	
FMR04-125-B40-RD1604-08		●	8	125	40	52	8	8	
FMR04-160-B40-RD1604-09		●	8	160	40	52	8	9	
FMR04-160-B40-RD1604-09C	*	○	8	160	40	52	8	9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

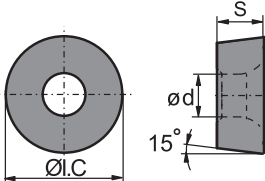
Ersatzteile

	WSP	RDkW1003	RDkW12T3	RDkW12T3	RDkW1604	RDkW1604
	ØD	42-52	42	52-80	52	66-160
	Pratze					WX16N
	Pratze			LOM3.5*7.1		
	Schraube (Pratze)					I60M4,5*10 (5,0 Nm)
	Schraube (WSP)	I60M3,5*7,7 (2,7 Nm)	I60M3,5*7,7 (2,7 Nm)	I60M3,5*7,7 (2,7 Nm)	I60M4,5*10 (5,0 Nm)	I60M4,5*10 (5,0 Nm)
	Schlüssel (Pratze)			WT15P		
	Schlüssel (Pratze)					WT20T
	Schlüssel (WSP)	WT15P	WT15P	WT15P		
	Schlüssel (WSP)				WT20T	WT20T

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDkW	I.C	S	d
10 03	10	3,18	3,9
12 T3	12	3,97	3,9
16 04	16	4,76	5,2

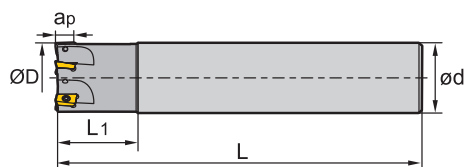
RD** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW1003MO-1				●	●						●	●	●								
	RDKW1003MO-2									●												
	RDKW1003MO-3				●								●									
	RDKW12T3MO-1				●	●					●	●	●									
	RDKW12T3MO-2									●		○										
	RDKW12T3MO-3				●								●									
	RDKW1604MO-1						●				●	●	●		●							
	RDKW1604MO-2									○												
	RDKW1604MO-3	○	○		●			●		○	●			●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Eckfräser

EMP01 Kr: 90°



Zylinder-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L ₁	L	a _{p max}			
EMP01-012-G12-AP07-02C	*	●	12	12	25	75	6,4	2	0,31	APKT0702
EMP01-014-G16-AP07-03C	*	●	14	16	25	85	6,4	3	0,61	
EMP01-016-G16-AP07-04C	*	●	16	16	30	90	6,4	4	0,75	
EMP01-012-G16-AP11-01		●	12	16	25	85	10,5	1	0,1	APKT11T3
EMP01-016-G16-AP11-02		●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-016-G16-AP11-02C	*	○	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-020-G20-AP11-02		●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-02C	*	●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-03		○	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-03C	*	●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-025-G25-AP11-03		●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-03C	*	○	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-04		●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-04C	*	●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	APKT1604
EMP01-032-G32-AP11-04		●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-032-G32-AP11-04C	*	●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-025-G25-AP16-02		●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-025-G25-AP16-02C	*	●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-032-G32-AP16-03		●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-032-G32-AP16-03C	*	●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-03		●	40	32	42	130	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-03C	*	●	40	32	42	130	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-04		●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-040-G32-AP16-04C	*	○	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-050-G32-AP16-05		●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-063-G32-AP16-06		●	63	32	45	135	15,5	6	1,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

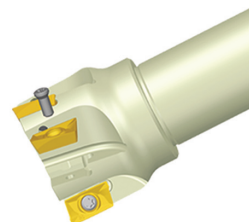
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Ersatzteile

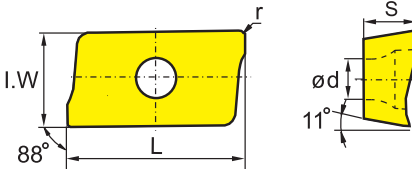
	WSP	APKT0702	APKT11T3	APKT1604
	ØD	12-25	12-32	25-63
	Schraube (WSP)	I60M1,8x4 (0,3 Nm)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)
	Schraube (WSP)		I60M2,5*6,5T (1,0 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT05IP	WT08IP	
	Schlüssel (WSP)			WT15S



Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW						
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO				r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5																							
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5																							
	APKT160408-ALH	0,8	9,33																							
	APKT11T304-APF	0,4	6,5																							
	APKT11T308-APF	0,8	6,5																							
	APKT160408-APF	0,8	9,33																							
	APKT070204-APM	0,4	6,91																							
	APKT11T304-APM	0,4	6,5																							
	APKT11T308-APM	0,8	6,5																							
	APKT11T312-APM	1,2	6,5																							
	APKT11T316-APM	1,6	6,5																							
	APKT11T320-APM	2	6,5																							
	APKT160408-APM	0,8	9,33																							
	APKT160416-APM	1,6	9,33																							
	APKT160420-APM	2	9,33																							
	APKT160424-APM	2,4	9,33																							
	APKT160430-APM	3	9,33																							
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																							
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																							
	APKT160408-LH	0,8	9,33																							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

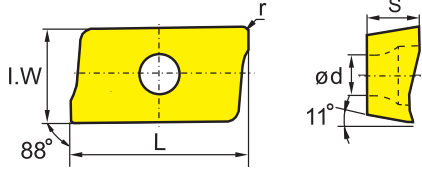
E

Index

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)										HT	HC ²	HW		
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO			r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201			
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			●						●			●	●										
	APKT11T308-PF	0,8	6,5						○					○			●											
	APKT11T312-PF	1,2	6,5														○											
	APKT11T316-PF	1,6	6,5														○											
	APKT160408-PF	0,8	9,33		●				○	●								●	●									
	APKT160430-PF	3	9,33	○																								
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	○		●	●					○			●	●										
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●			●	●	●	●	●		●		●	●	●	●									
	APKT11T312-PM	1,2	6,5						○					○			●		○									
	APKT11T316-PM	1,6	6,5						●					○			●		○									
	APKT160408-PM	0,8	9,33	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●									
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○													●											
	APKT11T304-PR	0,4	6,5							○							○	○										
	APKT11T316-PR	1,6	6,5																○									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

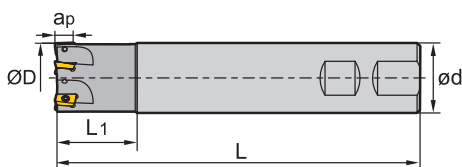
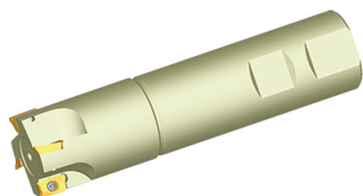
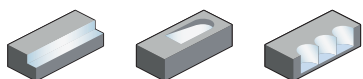
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Eckfräser

EMP01 Kr: 90°



Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP 
			ØD	ød	L ₁	L	a _{p max}			
EMP01-020-XP20-AP07-05C	*	●	20	20	30	100	6,4	5	0,31	APKT0702
EMP01-025-XP25-AP07-07C	*	●	25	25	35	115	6,4	7	0,61	
EMP01-012-XP16-AP11-01		●	12	16	25	85	10,5	1	0,1	
EMP01-012-XP16-AP11-01C	*	○	12	16	25	85	10,5	1	0,1	APKT11T3
EMP01-016-XP16-AP11-02		●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-016-XP16-AP11-02C	*	○	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-020-XP20-AP11-02		●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-02C	*	○	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-03		●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-03C	*	●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-025-XP25-AP11-03		●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-03C	*	●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-04		●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-04C	*	○	25	25	35	115	10,5	4	0,4	APKT1604
EMP01-032-XP32-AP11-04		●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-032-XP32-AP11-04C	*	○	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-025-XP25-AP16-02		●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-025-XP25-AP16-02C	*	○	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-032-XP32-AP16-03		●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-032-XP32-AP16-03C	*	○	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-040-XP32-AP16-04		●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-040-XP32-AP16-04C	*	○	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-050-XP32-AP16-05		●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-063-XP32-AP16-06		○	63	32	45	135	15,5	6	1,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

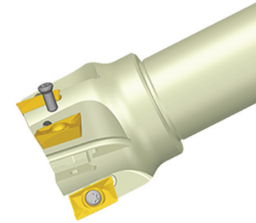
Technische
Information

E

Index

Ersatzteile

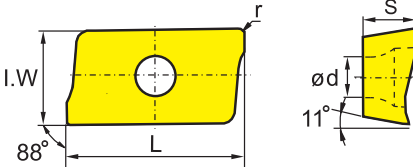
	WSP	APKT0702	APKT11T3	APKT1604
	ØD	12-25	12-32	25-63
	Schraube (WSP)	I60M1,8x4 (0,3 Nm)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)
	Schraube (WSP)		I60M2,5*6,5T (1,0 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT05IP	WT08IP	
	Schlüssel (WSP)			WT15S



Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)										HT	HC ²	HW		
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
ISO			r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201			
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5											●										●	●			
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5											●										●	●			
	APKT160408-ALH	0,8	9,33											●										●	●			
	APKT11T304-APF	0,4	6,5												●													
	APKT11T308-APF	0,8	6,5												●													
	APKT160408-APF	0,8	9,33												●	○	○											
	APKT070204-APM	0,4	6,91									●		●														
	APKT11T304-APM	0,4	6,5					●			●			●														
	APKT11T308-APM	0,8	6,5					●			●			●														
	APKT11T312-APM	1,2	6,5					●			●			●														
	APKT11T316-APM	1,6	6,5					●			●			●														
	APKT11T320-APM	2	6,5					●			●			●														
	APKT160408-APM	0,8	9,33					●			●	●		●														
	APKT160416-APM	1,6	9,33					●			●			●														
	APKT160420-APM	2	9,33					●			●			●														
	APKT160424-APM	2,4	9,33					●			●			●														
	APKT160430-APM	3	9,33					●			●			●														
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																					●	●			
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																					●	●			
	APKT160408-LH	0,8	9,33																					●	●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

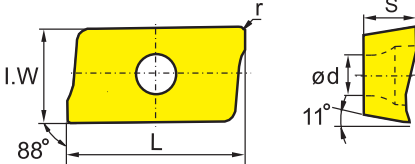
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)												HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW			
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○				●					●			●	●						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5						○					○			●							
	APKT11T312-PF	1,2	6,5														○							
	APKT11T316-PF	1,6	6,5														○							
	APKT160408-PF	0,8	9,33		●				○	●							●	●						
	APKT160430-PF	3	9,33	○																				
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	○			●	●				○			●	●						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●			●	●	●	●	●		●		●	●	●						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5						○					○			●	○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5						●					○			●	○						
	APKT160408-PM	0,8	9,33	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●						
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○													●							
	APKT11T304-PR	0,4	6,5							○							○	○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5															○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

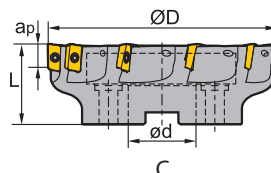
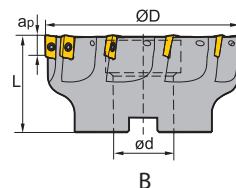
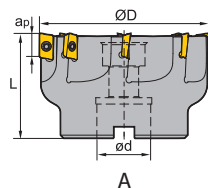
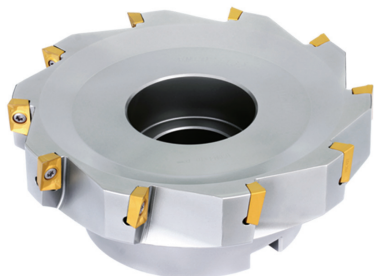
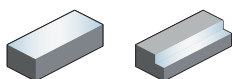
Technische
Information

E

Index

Eckfräser

EMP02 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	Ød	L	a _{p max}				
EMP02-032-A16-AP07-08C	*	●	32	16	35	6,4	8	A	34	APKT0702
EMP02-040-A16-AP07-10C	*	●	40	16	40	6,4	10	A	40	
EMP02-050-A22-AP07-12C	*	●	50	22	40	6,4	12	A	0,6	
EMP02-040-A16-AP11-04C	*	●	40	16	40	11	4	A	0,237	
EMP02-040-A16-AP11-05C	*	●	40	16	40	11	5	A	0,177	APKT11T3
EMP02-040-A16-AP11-06C	*	●	40	16	40	11	6	A	0,234	
EMP02-050-A22-AP11-06		●	50	22	40	11	6	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP11-06C	*	●	50	22	40	11	6	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP11-07C	*	●	50	22	40	11	7	A	0,39	APKT1604
EMP02-063-A22-AP11-08		●	63	22	40	11	8	A	0,6	
EMP02-063-A22-AP11-08C	*	●	63	22	40	11	8	A	0,6	
EMP02-063-A22-AP11-09C	*	●	63	22	40	11	9	A	0,54	
EMP02-080-A27-AP11-08		●	80	27	50	11	8	A	1,2	APKT1604
EMP02-080-A27-AP11-08C	*	●	80	27	50	11	8	A	1,2	
EMP02-080-A27-AP11-10C	*	●	80	27	50	11	10	A	1,13	
EMP02-100-B32-AP11-10		●	100	32	50	11	10	B	1,7	
EMP02-100-B32-AP11-10C	*	○	100	32	50	11	10	B	1,7	APKT1604
EMP02-125-B40-AP11-10		○	125	40	63	11	10	B	3,42	
EMP02-040-A16-AP16-03		○	40	16	40	15,5	3	A	0,17	
EMP02-040-A16-AP16-04C	*	●	40	16	40	15,5	4	A	0,17	
EMP02-050-A22-AP16-05		●	50	22	40	15,5	5	A	0,3	APKT1604
EMP02-050-A22-AP16-05C	*	●	50	22	40	15,5	5	A	0,3	
EMP02-063-A22-AP16-06		●	63	22	40	15,5	6	A	0,5	
EMP02-063-A22-AP16-06C	*	●	63	22	40	15,5	6	A	0,5	
EMP02-080-A27-AP16-06C	*	○	80	27	50	15,5	6	A	1,08	APKT1604
EMP02-080-A27-AP16-07		●	80	27	50	15,5	7	A	1,1	
EMP02-080-A27-AP16-07C	*	●	80	27	50	15,5	7	A	1,1	
EMP02-100-B32-AP16-08		●	100	32	50	15,5	8	B	1,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

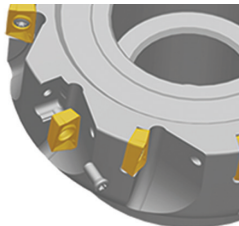
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Artikel		Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme		WSP 
			ØD	ød	L	a _p max				
EMP02-100-B32-AP16-08C	*	●	100	32	50	15,5	8	B	1,6	APKT1604
EMP02-125-B40-AP16-06C	*	○	125	40	63	15,5	6	B	3,18	
EMP02-125-B40-AP16-10		○	125	40	63	15,5	10	B	3,2	
EMP02-125-B40-AP16-10C	*	○	125	40	63	15,5	10	B	3,2	
EMP02-160-B40-AP16-07C	*	○	160	40	63	15,5	7	B	4,3	
EMP02-160-B40-AP16-10		○	160	40	63	15,5	10	B	6,3	
EMP02-160-B40-AP16-10C	*	○	160	40	63	15,5	10	B	6,3	
EMP02-200-C60-AP16-12		○	200	60	63	15,5	12	C	8,1	
EMP02-250-C60-AP16-12		○	250	60	63	15,5	12	C	11,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

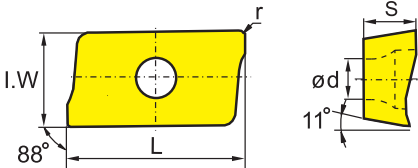
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	APKT0702	APKT11T3	APKT1604	
	ØD	32-50	40-125	40-250	
	Schraube (WSP)	I60M1,8x4 (0,3 Nm)		I60M4*10 (3,4 Nm)	
	Schraube (WSP)		I60M2,5*6,5T (1,0 Nm)		
	Schlüssel (WSP)	WT05IP			
	Schlüssel (WSP)		WT08IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO				r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5											●											●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5											●											●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33											●											●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

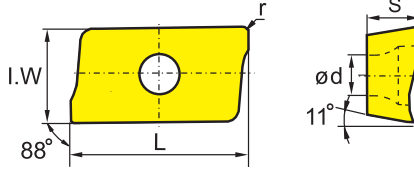
E

Index

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)								HT	HC ²	HW			
				P	     								          								     	          	     	          	
				M	     								          								     	          	     	          	
				K	     								          								     	          	     	          	
				N	     								          								     	          	     	          	
				S	     								          								     	          	     	          	
				H	     								          								     	          	     	          	
ISO			r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-APF	0,4	6,5												●										
	APKT11T308-APF	0,8	6,5												●										
	APKT160408-APF	0,8	9,33												●		○		○						
	APKT070204-APM	0,4	6,91									●		●											
	APKT11T304-APM	0,4	6,5					●			●			●											
	APKT11T308-APM	0,8	6,5					●			●			●											
	APKT11T312-APM	1,2	6,5					●			●			●											
	APKT11T316-APM	1,6	6,5					●			●			●											
	APKT11T320-APM	2	6,5					●			●			●											
	APKT160408-APM	0,8	9,33					●			●	●		●											
	APKT160416-APM	1,6	9,33					●			●			●											
	APKT160420-APM	2	9,33					●			●			●											
	APKT160424-APM	2,4	9,33					●			●			●											
	APKT160430-APM	3	9,33					●			●			●											
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																					●	●
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																					●	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																					●	●
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			●					●		●		●								
	APKT11T308-PF	0,8	6,5					○					○		●										
	APKT11T312-PF	1,2	6,5													○									
	APKT11T316-PF	1,6	6,5													○									
	APKT160408-PF	0,8	9,33		●			○	●						●		●								
	APKT160430-PF	3	9,33	○																					
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	○		●	●				○		●		●								
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

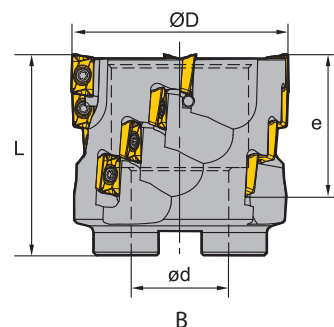
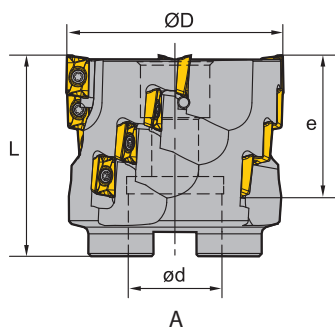
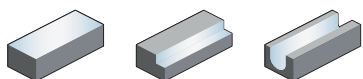
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Eckfräser

EMP03 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	WSP Anzahl	kg	WSP
			ØD	e	ød	L					
EMP03-050-A22-AP11-04		●	50	39	22	58	4	A	16	0,5	APKT11T3
EMP03-050-A22-AP11-04C	*	○	50	39	22	58	4	A	16	0,5	
EMP03-063-A27-AP11-04		●	63	39	27	58	4	A	16	0,9	
EMP03-063-A27-AP11-04C	*	○	63	39	27	58	4	A	16	0,9	
EMP03-080-B32-AP11-05		●	80	39	32	63	5	B	20	1,3	
EMP03-080-B32-AP11-05C	*	○	80	39	32	63	5	B	20	1,3	
EMP03-100-B40-AP11-06		●	100	39	40	63	6	B	24	2	
EMP03-100-B40-AP11-06C	*	○	100	39	40	63	6	B	24	2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	APKT11T3	
	ØD	50-100	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T (1,0Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT08IS	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

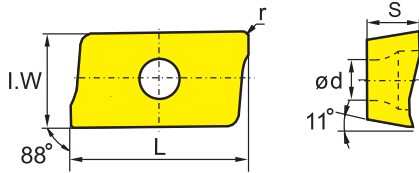
E

Index

A

Drehen

Fräs-WSP



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8

B

Fräsen

ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●	
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●	
	APKT11T304-APF	0,4	6,5										●												
	APKT11T308-APF	0,8	6,5										●												
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●			●												
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●			●												
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●			●												
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●			●												
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●			●												
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●	
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●	
	APKT11T304-PF	0,4	6,5	○			●					●		●		●									
	APKT11T308-PF	0,8	6,5				○					○		●											
	APKT11T312-PF	1,2	6,5												○										
	APKT11T316-PF	1,6	6,5													○									
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	○	●	●				○		●		●									
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●								
	APKT11T312-PM	1,2	6,5				○					○		●		○									
	APKT11T316-PM	1,6	6,5				●					○		●		○									
	APKT11T304-PR	0,4	6,5					○							○		○								
	APKT11T316-PR	1,6	6,5														○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B26

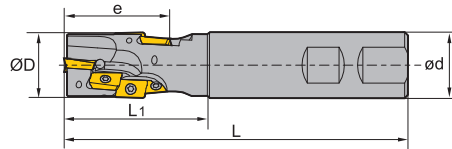
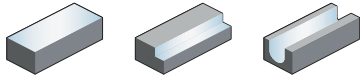
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Eckfräser

EMP04 Kr: 90°



Weldon-Schaft

Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	WSP Anzahl	kg	WSP
		ØD	e	ød	L ₁	L				
EMP04-020-XP20-AP11-01	●	20	29,4	20	45	120	1	3	0,3	APKT11T3
EMP04-025-XP25-AP11-02	●	25	38,9	25	55	130	2	8	0,4	
EMP04-032-XP32-AP11-02	●	32	48,5	32	65	140	2	10	0,7	
EMP04-040-XP40-AP11-02	●	40	58	40	75	150	2	14	1,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	APKT11T3	
	ØD	20-40	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T (1,0Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT08IS	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

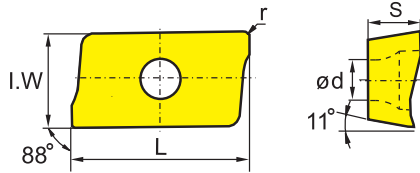
E

Index

A

Drehen

Fräs-WSP



- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8

B

Fräsen

ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●	
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●	
	APKT11T304-APF	0,4	6,5										●												
	APKT11T308-APF	0,8	6,5										●												
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●			●												
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●			●												
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●			●												
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●			●												
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●			●												
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●	
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●	
	APKT11T304-PF	0,4	6,5	○			●					●		●		●									
	APKT11T308-PF	0,8	6,5					○				○		●											
	APKT11T312-PF	1,2	6,5												○										
	APKT11T316-PF	1,6	6,5													○									
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	○	●	●				○		●		●									
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●								
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○				○		●		○									
	APKT11T316-PM	1,6	6,5				●					○		●		○									
	APKT11T304-PR	0,4	6,5						○						○		○								
	APKT11T316-PR	1,6	6,5														○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B26

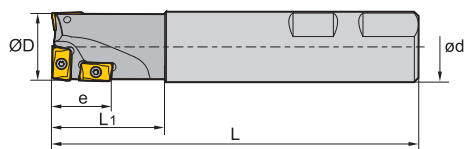
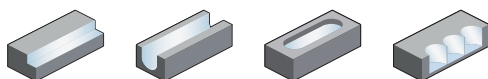
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Eckfräser

EMP05 Kr: 90°



Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	e	ød	L ₁	L			
EMP05-025-XP25		○	25	20	25	40	130	3	0,5	APMT1135
EMP05-025-XP25C	*	●	25	20	25	40	130	3	0,5	
EMP05-032-XP32C	*	○	32	30	32	50	140	3	0,8	APMT1604
EMP05-040-XP32C	*	○	40	40	32	60	150	4	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	APMT1135	APMT1604	
	ØD	25	32-40	
Schraube (WSP)			I60M4*10 (3,4 Nm)	
Schraube (WSP)		I60M2,5*6,5T (1,0 Nm)		
Schlüssel (WSP)		WT08IP	WT15IP	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

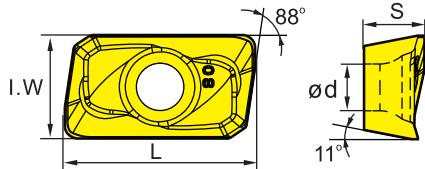
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APMT	L	S	d
11 35	11,25	3,5	2,8
16 04	17,25	4,76	4,4

AP** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW									
					P																					
					M																					
					K																					
					N																					
					S																					
					H																					
ISO				r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
APMT1135PDR				0,8	6,2					○								●	○		○					
APMT160408PDER				0,8	9,25						○							●	○		○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

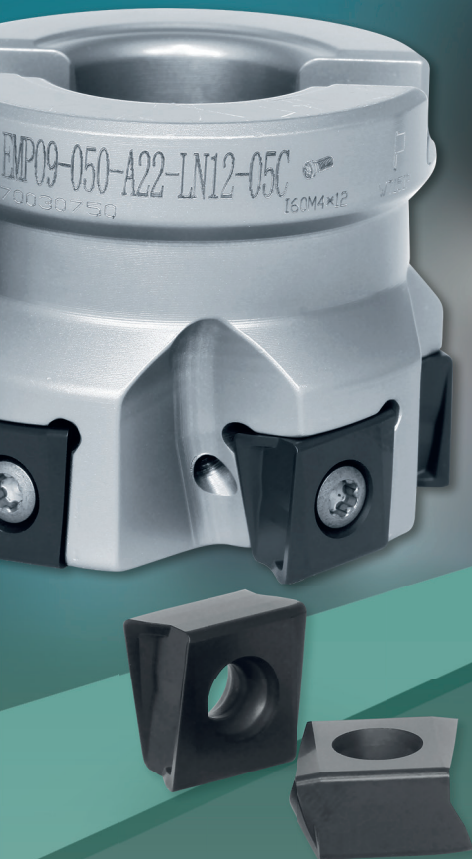
Index

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224



EMP09 *Kr: 90°*

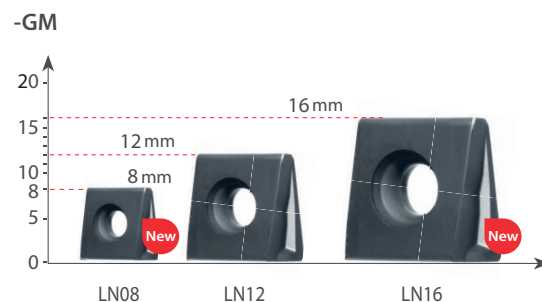
Eckfräser mit Tangentialplatten

- Scharfe Schneidengeometrie kombiniert mit robuster Tangentialplatte.
- Erste Wahl bei großen Spantiefen mit hohen Vorschüben.
- Sehr gute Wettbewerbsfähigkeit.

WSP-Sorten

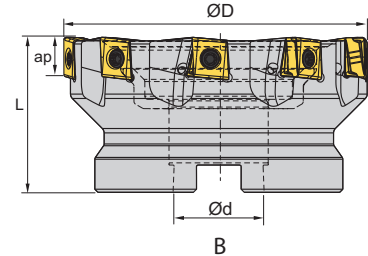
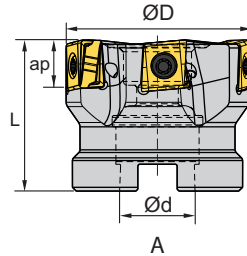
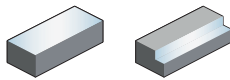
YBM253	YB9320	YBD252
CVD	PVD	CVD
P20 – P40	P10 – P30	K15 – K35
M10 – M30	M20 – M30	

Spanbrecher



Eckfräser

EMP09 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	Ød	L	a _{p max}				
EMP09-040-A16-LN08-05C	*	●	40	16	40	8	5	A		LNKT0804PNR-GM
EMP09-050-A22-LN08-06C	*	●	50	22	40	8	6	A		
EMP09-063-A22-LN08-08C	*	●	63	22	40	8	8	A		
EMP09-080-A27-LN08-10C	*	○	80	27	50	8	10	A		
EMP09-040-A16-LN12-04C	*	●	40	16	40	11,5	4	A	0,19	LNKT1206PNR-GM
EMP09-050-A22-LN12-05C	*	●	50	22	40	11,5	5	A	0,33	
EMP09-063-A22-LN12-06C	*	●	63	22	40	11,5	6	A	0,53	
EMP09-080-A27-LN12-07C	*	●	80	27	50	11,5	7	A	1,18	
EMP09-100-B32-LN12-09C	*	●	100	32	50	11,5	9	B	1,62	
EMP09-125-B40-LN12-11C	*	●	125	40	63	11,5	11	B	3,25	LNKT1607PNR-GM
EMP09-080-A27-LN16-06C	*	●	80	27	50	15	6	A		
EMP09-100-B32-LN16-08C	*	●	100	32	50	15	8	B		
EMP09-125-B40-LN16-10C	*	●	125	40	63	15	10	B		
EMP09-160-B40-LN16-12C	*	●	160	40	63	15	12	B		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	LNKT0804PNR-GM	LNKT1206PNR-GM	LNKT1607PNR-GM
	ØD	40-80	40-125	80-160
	Schraube (Pratze)	I60M3*7 (1,8 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	I60M5*17 (6,7 Nm)
	Schlüssel	WT10IS	WT15IS	WT20IS

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

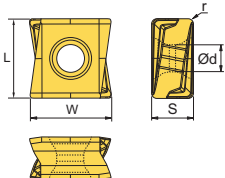
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S
08 04	8,75	4,45
12 06	12,7	6,75
16 07	16,05	7,35

LN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW					
	P	     	     	  																		
	M	    	     	  	 																	
	K		 											 								
	N																 					
	S		 						   													
	H																					
ISO	W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT080404PNR-GM	8,75	0,4				●						●									
	LNKT120608PNR-GM	12,7	0,8				●			●			●									
	LNKT160708PNR-GM	16,05	0,8				●		○				●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

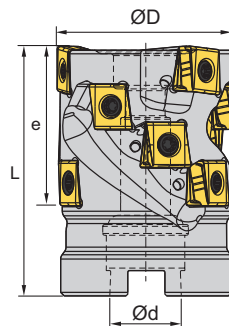
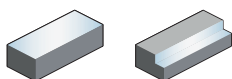
Technische
Information

E

Index

Eckfräser

EMP09 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zahn- reihen	Zähne	Aufnahme	 kg	WSP 
			ØD	e	ød	L					
EMP09-040x43-A16-LN12-02C	*	○	40	43	16	70	2	8	A	0,4	LNKT1206PNR-GM
EMP09-050x43-A22-LN12-03C	*	●	50	43	22	70	3	12	A	0,64	
EMP09-063x53-A27-LN12-04C	*	●	63	53	27	80	4	20	A	1,31	
EMP09-080x53-A27-LN12-05C	*	○	80	53	27	80	5	25	A	2,33	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

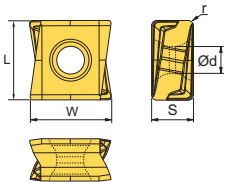
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile		
	WSP	LNKT1206PNR-GM
	ØD	40-80
	Schraube (Pratze)	I60M4*12 (3,4 Nm)
	Schlüssel	WT15IS

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S
12 06	12,7	6,75

				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW												
				P																										
				M																										
				K																										
				N																										
				S																										
				H																										
ISO				W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C		YD101	YD201		
	LNKT120608PNR-GM		12,7	0,8					●				●			●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

EMP13 Kr: 90°

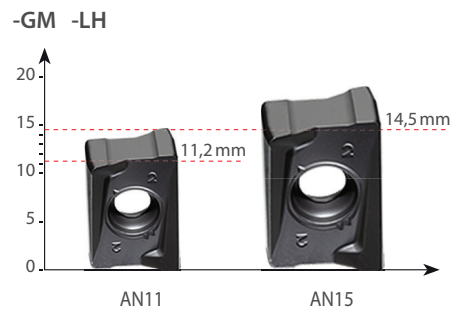
Neue Eckfräsergeneration

- Speziell entwickelte Schneidkanten für hochwertiges 90° Eckfräsen.
- Extra dicke Wendeschneidplatten zur Verbesserung der Bruchfestigkeit.
- Positiv weich schneidende Geometrie für reduzierte Schnittkräfte.
- Polierte, hochpräzise Geometrie für Aluminiumlegierungen, Stahl und Gusseisen.

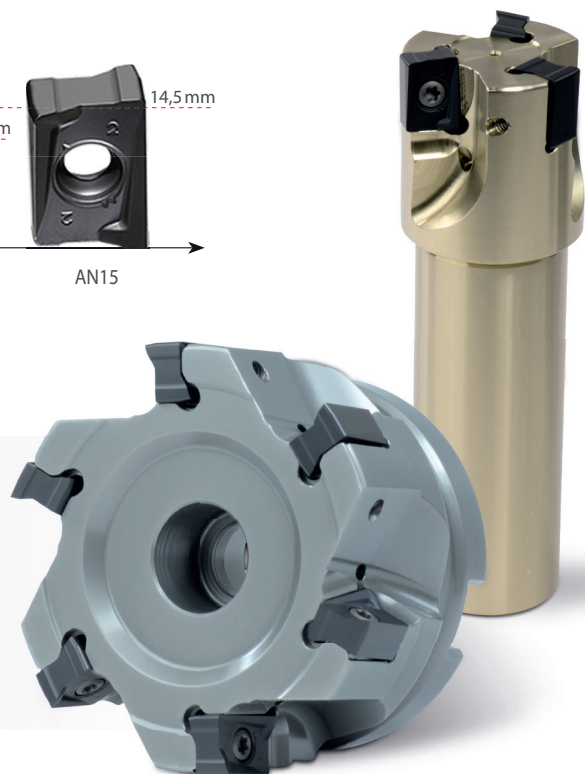
WSP-Sorten

YBC302 CVD P15 – P35	YBM253 CVD P20 – P40 M10 – M30	YB9320 PVD P10 – P30 M20 – M30	YBG205 PVD P10 – P30 M20 – M30
YBD152 CVD K05 – K25	YBD252 CVD K15 – K35	YD101 – N05 – N25	

Spanbrecher

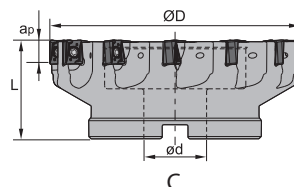
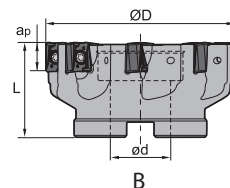
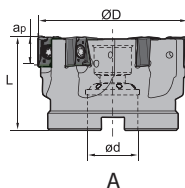
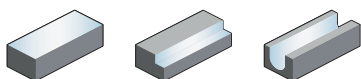


Spanbrecher -LH für Aluminium



Eckfräser

EMP13 Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	L	ap max				
EMP13-040-A16-AN11-04C	*	○	40	16	40	11,2	4	A	0,45	ANGX1105
EMP13-050-A22-AN11-06		●	50	22	40	11,2	6	A	0,3	
EMP13-063-A22-AN11-06	*	○	63	22	40	11,2	6	A	0,49	
EMP13-063-A22-AN11-07		●	63	22	40	11,2	7	A	0,49	
EMP13-080-A27-AN11-07	*	○	80	27	50	11,2	7	A	1,18	
EMP13-080-A27-AN11-09		●	80	27	50	11,2	9	A	1,18	
EMP13-100-B32-AN11-12		●	100	32	50	11,2	12	B	1,46	
EMP13-100-B32-AN11-12C	*	○	100	32	50	11,2	12	B	1,46	
EMP13-125-B40-AN11-14		●	125	40	63	11,2	14	B	2,92	
EMP13-125-B40-AN11-14C	*	○	125	40	63	11,2	14	B	2,92	
EMP13-160-C40-AN11-16		●	160	40	63	11,2	16	C	4,3	ANGX1506
EMP13-050-A22-AN15-04		●	50	22	40	14,5	4	A	0,26	
EMP13-063-A22-AN15-05		●	63	22	40	14,5	5	A	0,53	
EMP13-080-A27-AN15-06		●	80	27	50	14,5	6	A	1,23	
EMP13-100-B32-AN15-08		●	100	32	50	14,5	8	B	1,52	
EMP13-100-B32-AN15-08C	*	○	100	32	50	14,5	8	B	1,52	
EMP13-125-B40-AN15-10		●	125	40	63	14,5	10	B	3,05	
EMP13-125-B40-AN15-10C	*	○	125	40	63	14,5	10	B	3,05	
EMP13-160-C40-AN15-12		●	160	40	63	14,5	12	C	4,46	
EMP13-200-C60-AN15-16		○	200	60	63	14,5	16	C	6,26	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

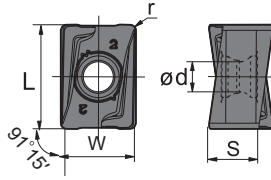
Ersatzteile

	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	40-160	50-200	
	Schraube (WSP)	I60M3*9 (1,8 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

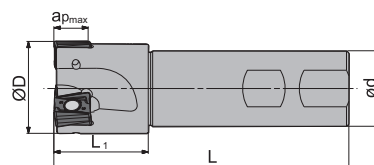
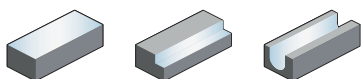
AN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW						
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●		●					●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●		●	●				●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●		●	●				●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●		●						●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2						●	●					●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°



Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	Ød	L ₁	L	a _{p max}			
EMP13-025-XP25-AN11-02		●	25	25	32	100	11,2	2	0,31	ANGX1105
EMP13-032-XP32-AN11-03		●	32	32	40	115	11,2	3	0,61	
EMP13-040-XP32-AN11-04		●	40	32	40	125	11,2	4	0,75	
EMP13-032-XP32-AN15-02		●	32	32	40	125	11,2	2	0,66	ANGX1506
EMP13-040-XP32-AN15-03		●	40	32	40	125	11,2	3	0,76	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

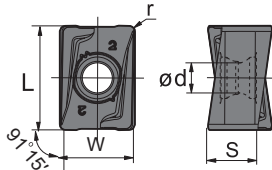
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	25-40	25-40	
	Schraube (WSP)	I60M3*9 (1,8 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

AN** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)							HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2							●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

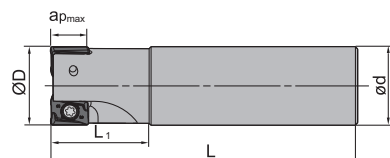
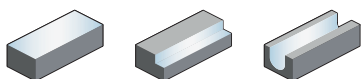
Technische
Information

E

Index

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°



Zylinder-Schaft

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			ØD	e	ød	L ₁	L	a _{p max}			
EMP13-025-G25-AN11-02		●	25	11,2	25	32	100	11,2	2	0,31	ANGX1105
EMP13-032-G32-AN11-03		●	32	11,2	32	40	115	11,2	3	0,61	
EMP13-040-G32-AN11-04		●	40	11,2	32	40	125	11,2	4	0,75	
EMP13-032-G32-AN15-02		●	32	14,5	32	40	125	14,5	2	0,66	ANGX1506
EMP13-040-G32-AN15-03		●	40	14,5	32	40	125	14,5	3	0,76	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

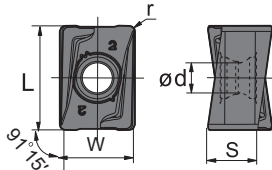
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	25-40	25-40	
	Schraube (WSP)	I60M3*9 (1,8 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

AN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●		●					●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●		●	●				●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●		●	●				●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●		●						●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2						●	●					●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

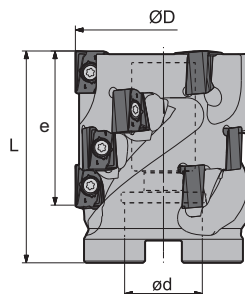
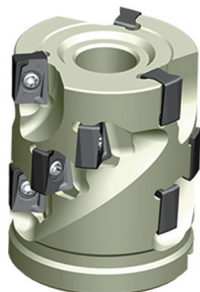
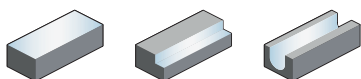
Technische
Information

E

Index

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°



Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	WSP Anzahl	kg	WSP
		ØD	e	ød	L				
EMP13-050x43-A22-AN11-03	●	50	43	22	60	3	12	0,52	ANGX1105
EMP13-063x64-A27-AN11-04	○	63	64	27	80	4	24	1,15	
EMP13-063x53-A27-AN15-03	○	63	53	27	75	3	12	1,14	ANGX1506
EMP13-080x53-A32-AN15-04	●	80	53	32	75	4	16	1,82	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

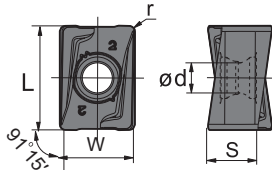
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	50-63	63-80	
	Schraube (WSP)	I60M3*9 (1,8 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

AN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW					
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO	W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●		●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●		●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●		●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●		●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2						●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																			●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																			●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

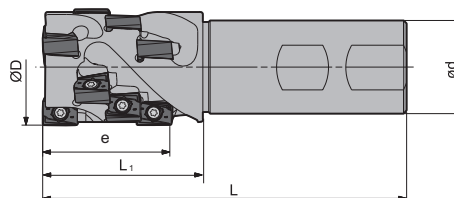
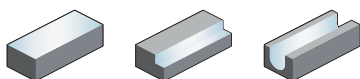
Technische
Information

E

Index

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°

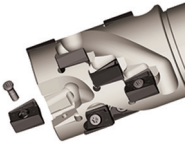


Weldon-Schaft

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	WSP Anzahl	kg	WSP
			ØD	e	ød	L ₁	L				
EMP13-032x43-XP32-AN11-02		○	32	43	32	48	115	2	8	0,61	ANGX1105
EMP13-040x43-XP32-AN11-03		○	40	43	32	55	125	3	12	0,79	
EMP13-040x40-XP32-AN15-02		○	40	40	32	55	115	2	6	0,79	ANGX1506
EMP13-050x53-XP40-AN15-02		○	50	53	40	70	145	2	8	1,53	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

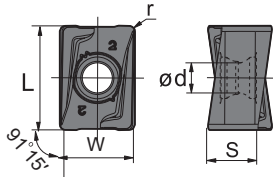
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	32-40	40-50	
	Schraube (WSP)	I60M3*9 (1,8 Nm)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

AN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO			W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM		8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM		8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM		11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM		11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM		11	2							●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH		8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH		11	0,8																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

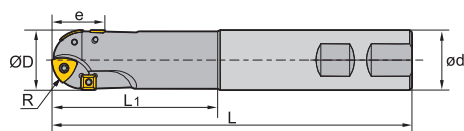
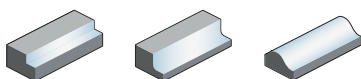
Technische
Information

E

Index

Formfräser

BMR01



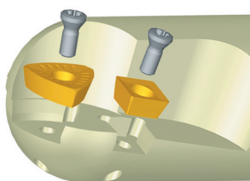
Weldon-Schaft

Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Zähne			WSP 
			R	ØD	e	ød	L ₁	L	ZDET	SPMT		
BMR01-020-XP20-S		○	10	20	20	20	50	125	2	2	0,3	ZDET08T2 & SPMT0603
BMR01-020-XP20-M		○	10	20	20	20	75	150	2	2	0,3	
BMR01-020-XP20-L		○	10	20	20	20	100	200	2	2	0,4	
BMR01-025-XP25-S		○	12,5	25	23	25	70	150	2	2	0,5	ZDET1103 & SPMT0603
BMR01-025-XP25-M		○	12,5	25	23	25	95	175	2	2	0,6	
BMR01-025-XP25-L		○	12,5	25	23	25	100	200	2	2	0,7	
BMR01-032-XP32-S		○	16	32	31	32	85	175	2	2	0,9	ZDET13T2 & SDMT0903
BMR01-032-XP32-M		○	16	32	31	32	100	200	2	2	1,1	
BMR01-032-XP32-L		○	16	32	31	32	150	250	2	2	1,4	
BMR01-040-XP40-S		○	20	40	41	40	85	175	3	2	1,4	ZPNT2204 & SPMT1204
BMR01-040-XP40-M		○	20	40	41	40	100	200	3	2	1,7	
BMR01-040-XP40-L		○	20	40	41	40	150	250	3	2	2,1	
BMR01-050-XP40-S		○	25	50	45	40	100	200	3	2	1,8	
BMR01-050-XP40-M		○	25	50	45	40	100	300	3	2	2,8	
BMR01-063-XP40-S		○	31,5	63	52	40	100	200	4	2	3	
BMR01-063-XP40-M		○	31,5	63	52	40	100	300	4	2	3,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

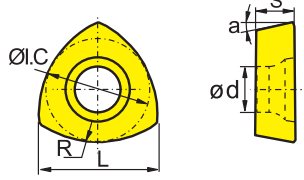
Ersatzteile

	WSP	ZDET08T2 & SPMT0603	ZDET1103 & SPMT0603	ZDET13T2 & SDMT0903	ZPNT2204 & SPMT1204	
	ØD	20	25	32	40-63	
	Schraube (WSP)	I43M2,5*5,7 (1,0 Nm)	I43M2,5*5,7 (1,0 Nm)	I43M4*8 (3,4 Nm)	I43M5*11 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT07IP			
	Schlüssel (WSP)			WT15IS	WT20IS	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ZDET	L	I.C	S	d
08 T2	8,4	6,75	2,78	2,8
11 03	10,6	8,5	3,18	2,8
13 T3	13,2	10,5	3,97	4,4
22 04	16,1	12,7	4,76	5,56

ZD** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)					HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW								
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ZDET13T3CYR16-PM	16				○									○								
	ZDET08T2CYR10	10				○																	
	ZDET1103CYR12.5	12,5				○																	
	ZDET13T3CYR16	16				○																	
	ZPNT2204CY(R20)	20				○																	
	ZPNT2204CY(R25)	25				●																	
	ZPNT2204CY(R31)	31,5				○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

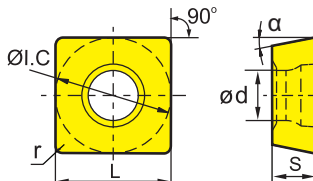
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
		SPMT060304-KT		○																				
		SPMT060304	0,4				●											○						
		SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○										○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

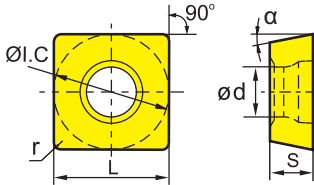
C

Bohren

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	4,4

SD** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
 SDMT090308			0,8				●	○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B26

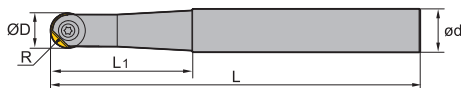
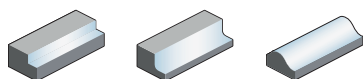
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Formfräser

BMR02



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					kgj	WSP
			R	ØD	ød	L ₁	L		
BMR02-012-G16-S	•		6	12	16	40	110	0,1	ROHX1203
BMR02-012-G16-M	•		6	12	16	50	130	0,2	
BMR02-012-G16-L	•		6	12	16	50	160	0,2	
BMR02-016-G20-S	•		8	16	20	45	140	0,3	ROHX1604
BMR02-016-G20-M	•		8	16	20	65	170	0,3	
BMR02-016-G20-L	•		8	16	20	65	200	0,4	
BMR02-020-G25-S	•		10	20	25	60	160	0,5	ROHX2005
BMR02-020-G25-M	•		10	20	25	80	200	0,6	
BMR02-020-G25-L	•		10	20	25	80	240	0,8	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	ROHX1203	ROHX1604	ROHX2005	
	ØD	12	16	20	
	Schraube (WSP)	I70M4*10TT (3,4 Nm)	I70M5*12TT (6,7 Nm)	I70M5*16TT (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT20IS	WT20IS	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

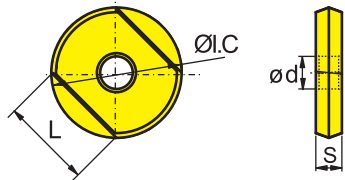
E

Index

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ROHX	L	I.C	S	d
12 03	8,5	12	3	4
16 04	11,3	16	4	5
20 05	14,1	20	5	5

RO** Positive WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ROHX2005													●				●				
	ROHX1203									○				●				●				
	ROHX1604													●				●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

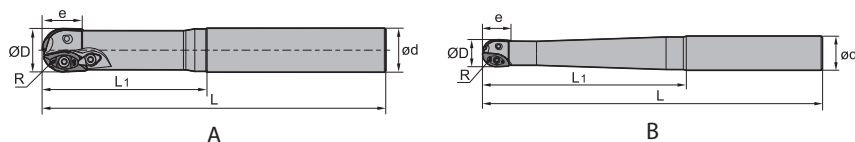
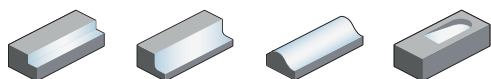
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Formfräser

BMR03



Zylinder-Schaft

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme		
			R	ØD	e	ød	L ₁	L				
BMR03-016-G20-S		●	8	16	16	20	70	150	2	B	0,3	XPHT16
BMR03-016-G20-M		●	8	16	16	20	80	180	2	B	0,4	
BMR03-020-G25-S		●	10	20	20	25	80	180	2	B	0,5	XPHT20
BMR03-020-G25-M		●	10	20	20	25	100	200	2	B	0,6	
BMR03-020-G25-L		●	10	20	20	25	150	250	2	B	0,7	
BMR03-020-G25-XL		○	10	20	20	25	110	300	2	B	1	
BMR03-025-G25-S		●	12,5	25	25	25	80	180	2	B	0,6	XPHT25
BMR03-025-G25-M		●	12,5	25	25	25	100	200	2	B	0,7	
BMR03-025-G25-L		○	12,5	25	25	25	110	250	2	B	0,8	
BMR03-025-G25-XL		○	12,5	25	25	25	120	300	2	B	1	
BMR03-030-G32-S		○	15	30	30	32	120	200	2	A	1	XPHT30
BMR03-030-G32-M		●	15	30	30	32	150	250	2	A	1,3	
BMR03-030-G32-L		○	15	30	30	32	200	300	2	A	1,6	
BMR03-032-G32-S		●	16	32	32	32	120	200	2	A	1,1	XPHT32
BMR03-032-G32-M		●	16	32	32	32	150	250	2	A	1,4	
BMR03-032-G32-L		●	16	32	32	32	200	300	2	A	1,6	
BMR03-032-G32-XL		○	16	32	32	32	200	350	2	A	2	
BMR03-040-G40-S		○	20	40	40	40	120	200	2	A	1,6	XPHT40
BMR03-040-G40-M		○	20	40	40	40	150	250	2	A	2	
BMR03-040-G40-L		●	20	40	40	40	200	300	2	A	2,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Ersatzteile

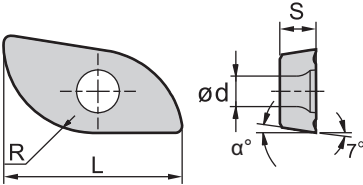
	WSP	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40
	ØD	16	20	25	30	32	40
	Pratze						CBH5R1
	Pratze				WD-208	WD-208	
	Schraube (Pratze)				I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5 (1,0 Nm)		I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT (2,7 Nm)				
	Schlüssel (Pratze)				WT20IT	WT20IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)		WT10IP				
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	WT20IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT07P					
	Schlüssel (WSP)			WT15S			



XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO				R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM			8	9															●						
	XPHT20R10T3-GM			10	9																●					
	XPHT25R1204-GM			12,5	9																●					
	XPHT30R1506-GM			15	11																●					
	XPHT32R1606-GM			16	9																●					
	XPHT40R2007-GM			20	9																●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

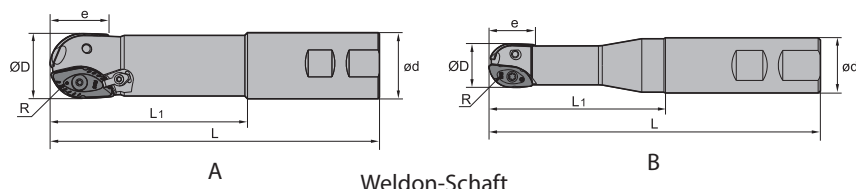
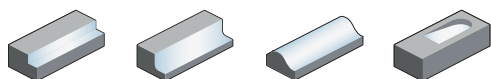
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Formfräser

BMR03



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme		WSP 
			R	ØD	e	ød	L ₁	L				
BMR03-016-XP20-M		●	8	16	16	20	60	111	2	B	0,2	XPHT16
BMR03-020-XP25-M		●	10	20	20	25	70	127	2	B	0,3	XPHT20
BMR03-020-XP25-L		●	10	20	20	25	80	150	2	B	0,4	
BMR03-025-XP25-M		●	12,5	25	25	25	80	137	2	B	0,4	XPHT25
BMR03-025-XP25-L		●	12,5	25	25	25	100	200	2	B	0,6	
BMR03-030-XP32-M		●	15	30	30	32	100	161	2	A	0,8	XPHT30
BMR03-030-XP32-L		●	15	30	30	32	150	250	2	A	1,3	
BMR03-032-XP32-M		●	16	32	32	32	100	161	2	A	0,8	XPHT32
BMR03-032-XP32-L		○	16	32	32	32	120	250	2	A	1,3	
BMR03-040-XP40-M		○	20	40	40	40	100	175	2	A	1,3	XPHT40
BMR03-040-XP40-L		●	20	40	40	40	120	250	2	A	2	
BMR03-050-XP50-M		○	25	50	50	50	100	200	2	A	2,5	XPHT50
BMR03-050-XP50-L		○	25	50	50	50	150	250	2	A	3,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Ersatzteile

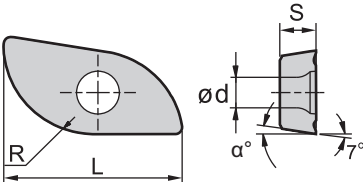
	WSP	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40	XPHT50
	ØD	16	20	25	30	32	40	50
	Pratze						CBH5R1	CBH5R1
	Pratze				WD-208	WD-208		
	Schraube (Pratze)				I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5 (1,0 Nm)		I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	I43M8*21 (16,2 Nm)
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT (2,7 Nm)					
	Schlüssel (Pratze)				WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)		WT10IP					
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT30IT
	Schlüssel (WSP)	WT07P						
	Schlüssel (WSP)			WT15S				



XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW								
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO				R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM			8	9															●						
	XPHT20R10T3-GM			10	9															●						
	XPHT25R1204-GM			12,5	9															●						
	XPHT30R1506-GM			15	11															●						
	XPHT32R1606-GM			16	9															●						
	XPHT40R2007-GM			20	9															●						
	XPHT50R2507-GM			25	9															●						

- Ab Lager
- Auf Anfrage

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

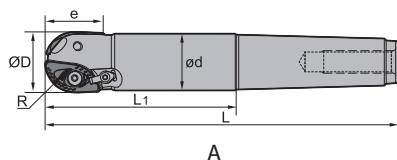
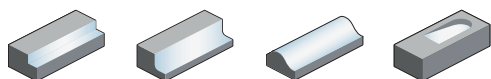
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

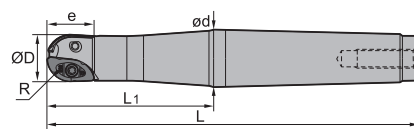
Formfräser

BMR03



A

Morsekegel Schaft



B

Artikel	✿	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme		
			R	ØD	e	ød	L ₁	L				
BMR03-020-MT3-M		○	10	20	20	18,7	70	156	2	B	0,4	XPHT20
BMR03-020-MT3-L		○	10	20	20	18,7	100	186	2	B	0,4	
BMR03-025-MT3-M		○	12,5	25	25	23,5	70	156	2	B	0,4	XPHT25
BMR03-025-MT3-L		○	12,5	25	25	23,5	100	186	2	B	0,4	
BMR03-030-MT4-M		○	15	30	30	28,2	70	189	2	A	0,8	XPHT30
BMR03-030-MT4-L		○	15	30	30	28,2	120	229	2	A	1	
BMR03-032-MT4-M		○	16	32	32	29,2	70	179	2	A	0,9	XPHT32
BMR03-032-MT4-L		●	16	32	32	29,2	100	209	2	A	0,9	
BMR03-040-MT5-L		○	20	40	40	36,9	90	226	2	A	1,8	XPHT40
BMR03-050-MT5-M		●	25	50	50	46,8	100	236	2	A	2,2	
BMR03-050-MT5-L		○	25	50	50	46,8	150	286	2	A	2,9	XPHT50

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Ersatzteile

	WSP	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40	XPHT50
	ØD	20	25	30	32	40	50
	Pratze					CBH5R1	CBH5R1
	Pratze			WD-208	WD-208		
	Schraube (Pratze)			I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)
	Schraube (WSP)		I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	I43M8*21 (16,2 Nm)
	Schraube (WSP)	I60M3,5*08TT (2,7 Nm)					
	Schlüssel (Pratze)			WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT10IP					
	Schlüssel (WSP)			WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT30IT
	Schlüssel (WSP)		WT15S				



XPHT	L	S	d
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

XP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW							
				P																					
				M																					
				K																					
				N																					
				S																					
				H																					
ISO			R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT20R10T3-GM	10	9																●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9																●						
	XPHT30R1506-GM	15	11																●						
	XPHT32R1606-GM	16	9																●						
	XPHT40R2007-GM	20	9																●						
	XPHT50R2507-GM	25	9																●						

- Ab Lager
- Auf Anfrage

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

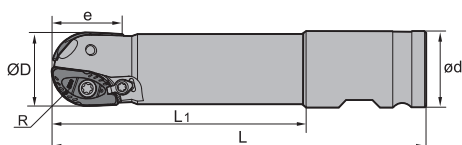
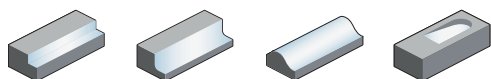
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Formfräser

BMR03



Komplex Schaft

Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Zähne		WSP 
			R	ØD	e	ød	L ₁	L			
BMR03-040-XPX-M		○	20	40	40	50,8	170	250	2	1,3	XPHT40
BMR03-040-XPX-L		○	20	40	40	50,8	220	300	2	3,1	
BMR03-040-XPX-XL		○	20	40	40	50,8	270	350	2	3,5	
BMR03-050-XPX-M		○	25	50	50	50,8	170	250	2	3,1	XPHT50
BMR03-050-XPX-L		○	25	50	50	50,8	200	300	2	3,8	
BMR03-050-XPX-XL		○	25	50	50	50,8	270	350	2	4,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	XPHT40	XPHT50	
	ØD	40	50	
	Pratze	CBH5R1	CBH5R1	
	Schraube (Pratze)	I43M6*16 (9,1 Nm)	I43M6*16 (9,1 Nm)	
	Schraube (WSP)	I43M6*16 (9,1 Nm)	I43M8*21 (16,2 Nm)	
	Schlüssel (Pratze)	WT25IT	WT25IT	
	Schlüssel (WSP)	WT25IT	WT30IT	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

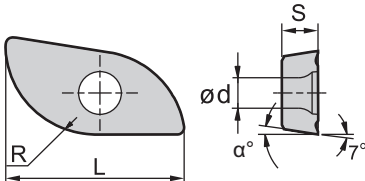
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XPHT	L	S	d
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

XP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P	     		     	 																		
	M	    		     	 																		
	K		 						 														
	N															 							
	S		 					   															
	H																						
ISO	R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT40R2007-GM	20	9														●						
	XPHT50R2507-GM	25	9															●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

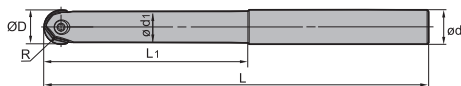
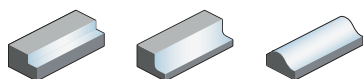
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Formfräser

BMR04



Zylinder-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						kg	WSP
			R	ØD	ød	Ød1	L ₁	L		
BMR04-012-G12-M		●	6	12	12	11	35	125	0,1	ZOHX12
BMR04-012-G12-L		●	6	12	12	11	45	150	0,1	
BMR04-016-G16-M		●	8	16	16	14	40	150	0,2	ZOHX16
BMR04-016-G16-L		●	8	16	16	14	55	180	0,3	
BMR04-020-G20-M		●	10	20	20	18	65	180	0,4	ZOHX20
BMR04-020-G20-L		●	10	20	20	18	100	250	0,6	
BMR04-025-G25-M		●	12,5	25	25	23	70	200	0,7	ZOHX25
BMR04-025-G25-L		●	12,5	25	25	23	100	250	0,9	
BMR04-030-G32-M		●	15	30	32	27	80	250	1,2	ZOHX30
BMR04-030-G32-L		●	15	30	32	27	110	300	1,5	
BMR04-032-G32-M		●	16	32	32	29	80	250	1,4	ZOHX32
BMR04-032-G32-L		●	16	32	32	29	110	300	1,7	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32
	ØD	12	16	20	25	30	32
	Schraube (WSP)	I70M4*10TT (3,4 Nm)	I70M5*12TT (6,7 Nm)	I70M5*16TT (6,7 Nm)	I70M6*20TT (9,1 Nm)	I70M8*25TT (16,2 Nm)	I70M8*25TT (16,2 Nm)
	Schlüssel (WSP)	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP		
	Schlüssel (WSP)					WT30IT	WT30IT



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

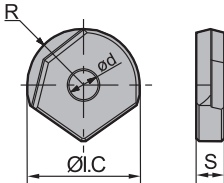
E

Index

ZOHX	I.C	S	d
12	12	1,5	4
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

ZO** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW					
		P																						
		M																						
		K																						
		N																						
		S																						
		H																						
ISO			R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ZOHX1203-GF	6																	●					
	ZOHX1604-GF	8																	●					
	ZOHX2005-GF	10																	●					
	ZOHX2506-GF	12,5																	○					
	ZOHX3007-GF	15																	●					
	ZOHX3207-GF	16																	●					
	ZOHX1203-GM	6																	●					
	ZOHX1604-GM	8																	●					
	ZOHX2005-GM	10																	●					
	ZOHX2506-GM	12,5																	○					
	ZOHX3007-GM	15																	●					
	ZOHX3207-GM	16																	●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

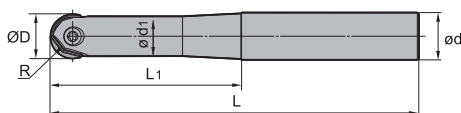
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Formfräser

BMR04



Zylinder-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]						kg	WSP
			R	ØD	Ød	Ød1	L ₁	L		
BMR04-012-G16-M		●	6	12	16	11	50	125	0,2	ZOHX12
BMR04-012-G16-L		●	6	12	16	11	70	150	0,2	
BMR04-016-G20-M		●	8	16	20	14	60	150	0,3	ZOHX16
BMR04-016-G20-L		●	8	16	20	14	80	180	0,3	
BMR04-020-G25-M		●	10	20	25	18	75	180	0,6	ZOHX20
BMR04-020-G25-L		●	10	20	25	18	95	200	0,6	
BMR04-025-G32-M		●	12,5	25	32	23	90	200	1	ZOHX25
BMR04-025-G32-L		●	12,5	25	32	23	110	250	1,3	
BMR04-030-G40-M		●	15	30	40	27	110	250	2	ZOHX30
BMR04-030-G40-L		●	15	30	40	27	125	300	2,4	
BMR04-032-G40-M		●	16	32	40	29	110	250	2	ZOHX32
BMR04-032-G40-L		●	16	32	40	29	125	300	2,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32
	ØD	12	16	20	25	30	32
	Schraube (WSP)	I70M4*10TT (3,4 Nm)	I70M5*12TT (6,7 Nm)	I70M5*16TT (6,7 Nm)	I70M6*20TT (9,1 Nm)	I70M8*25TT (16,2 Nm)	I70M8*25TT (16,2 Nm)
	Schlüssel (WSP)	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP		
	Schlüssel (WSP)					WT30IT	WT30IT



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

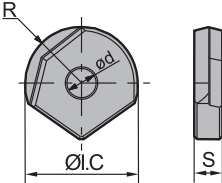
E

Index

ZOHX	I.C	S	d
12	12	1,5	4
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

ZO** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW							
		P																						
		M																						
		K																						
		N																						
		S																						
		H																						
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C	YD101	YD201
	ZOHX1203-GF	6																●						
	ZOHX1604-GF	8																●						
	ZOHX2005-GF	10																●						
	ZOHX2506-GF	12,5																○						
	ZOHX3007-GF	15																●						
	ZOHX3207-GF	16																●						
	ZOHX1203-GM	6																●						
	ZOHX1604-GM	8																●						
	ZOHX2005-GM	10																●						
	ZOHX2506-GM	12,5																○						
	ZOHX3007-GM	15																●						
	ZOHX3207-GM	16																●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

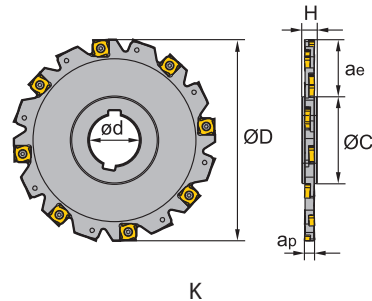
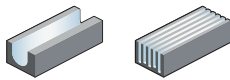
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Scheibenfräser

SMP01 Kr: 90°



Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Aufnahme		WSP 
			ØD	ød	Øc	H	a _p	a _{e max}			
SMP01-100x4-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	4	25	K	0,2	XSEQ1202
SMP01-125x4-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	4	32	K	0,3	
SMP01-160x4-K40-SN12-16		●	160	40	67	12	4	44	K	0,5	
SMP01-100x5-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	5	25	K	0,2	XSEQ1203
SMP01-125x5-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	5	32	K	0,3	
SMP01-160x5-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	5	44	K	0,6	
SMP01-100x7-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	7	25	K	0,3	XSEQ1204
SMP01-125x7-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	7	32	K	0,4	
SMP01-160x7-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	7	44	K	0,8	
SMP01-200x7-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	7	62	K	1,2	XSEQ1204
SMP01-250x7-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	7	87	K	1,9	
SMP01-100x6-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	6	25	K	0,3	
SMP01-125x6-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	6	32	K	0,4	XSEQ12T3
SMP01-160x6-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	6	44	K	0,7	
SMP01-200x6-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	6	62	K	1,1	
SMP01-250x6-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	6	87	K	1,7	XSEQ12T3
SMP01-100x8-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	8	25	K	0,3	
SMP01-125x8-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	8	32	K	0,5	
SMP01-160x8-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	8	44	K	0,9	XSEQ12T4
SMP01-200x8-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	8	62	K	1,4	
SMP01-250x8-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	8	87	K	2,2	

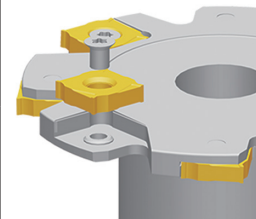
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

Ersatzteile						
	WSP	XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ1204	XSEQ12T3	XSEQ12T4
	ØD	63-160	63-160	63-250	63-250	63-250
	Schraube (WSP)	I91M4*3,2X (3,4 Nm)	I91M4*3,2X (3,4 Nm)	I91M4*6,1X (3,4 Nm)	I91M4*5,1X (3,4 Nm)	I91M4*7,1X (3,4 Nm)
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP



B

Fräsen

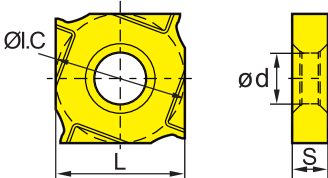
Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XSEQ	L	I.C	S	d
12 02	12,7	12,7	2,3	5
12 03	12,7	12,7	3	5
12 T3	12,7	12,7	3,5	5
12 04	12,7	12,7	4	5
12 T4	12,7	12,7	4,5	5

C

Bohren

XS** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XSEQ1202															○						
	XSEQ1203	○			●											●						
	XSEQ1204															●						
	XSEQ12T3		●													●					○	
	XSEQ12T4															●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

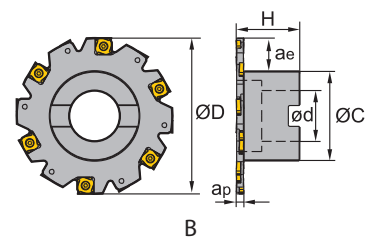
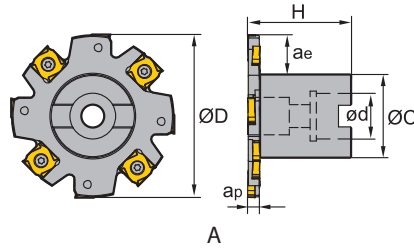
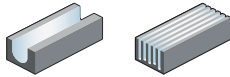
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Scheibenfräser

SMP01 Kr: 90°



Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme		WSP 
			ØD	ød	Øc	H	a _p	a _{e max}				
SMP01-063x4-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	4	14	6	A	0,2	XSEQ1202
SMP01-080x4-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	4	18	8	A	0,4	
SMP01-100x4-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	4	23	10	A	0,6	
SMP01-063x5-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	5	14	6	A	0,2	XSEQ1203
SMP01-080x5-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	5	18	8	A	0,4	
SMP01-100x5-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	5	23	10	A	0,7	
SMP01-063x7-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	7	14	6	A	0,2	XSEQ1204
SMP01-080x7-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	7	18	8	A	0,5	
SMP01-100x7-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	7	23	10	A	0,7	
SMP01-125x7-B40-SN12-12		○	125	40	72	50	7	23	12	B	1,1	XSEQ1204
SMP01-160x7-B40-SN12-16		○	160	40	70	60	7	41	16	B	1,4	
SMP01-063x6-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	6	14	6	A	0,2	
SMP01-080x6-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	6	18	8	A	0,5	XSEQ12T3
SMP01-100x6-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	6	23	10	A	0,7	
SMP01-125x6-B40-SN12-12		○	125	40	72	50	6	23	12	B	1	
SMP01-160x6-B40-SN12-16		○	160	40	70	60	6	41	16	B	1,3	XSEQ12T3
SMP01-063x8-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	8	14	6	A	0,2	
SMP01-080x8-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	8	18	8	A	0,5	
SMP01-100x8-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	8	23	10	A	0,8	XSEQ12T4
SMP01-125x8-B40-SN12-12		○	125	40	72	50	8	23	12	B	1,1	
SMP01-160x8-B40-SN12-16		○	160	40	70	60	8	41	16	B	1,5	

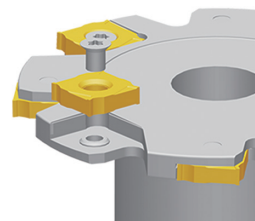
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

A

Drehen

Ersatzteile						
	WSP	XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ1204	XSEQ12T3	XSEQ12T4
	ØD	63-160	63-160	63-250	63-250	63-250
	Schraube (WSP)	I91M4*3,2X (3,4 Nm)	I91M4*3,2X (3,4 Nm)	I91M4*6,1X (3,4 Nm)	I91M4*5,1X (3,4 Nm)	I91M4*7,1X (3,4 Nm)
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP



B

Fräsen

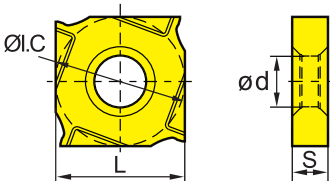
Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XSEQ	L	I.C	S	d
12 02	12,7	12,7	2,3	5
12 03	12,7	12,7	3	5
12 T3	12,7	12,7	3,5	5
12 04	12,7	12,7	4	5
12 T4	12,7	12,7	4,5	5

C

Bohren

XS** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C		YD101	YD201
	XSEQ12T3		●													●							○	
	XSEQ1204															●								
	XSEQ1202																○							
	XSEQ1203		○		●												●							
	XSEQ12T4																●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

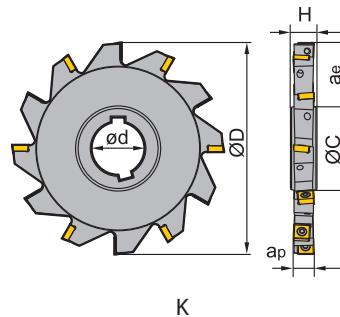
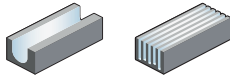
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Scheibenfräser

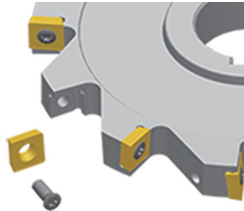
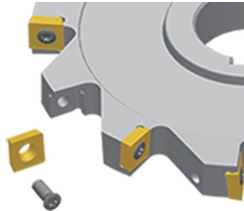
SMP03 Kr: 90°



Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme		WSP 
			ØD	ød	Øc	H	a _p	a _{e max}				
SMP03-080x8-K27-MP06-10		○	80	27	44	12	8	17,6	10	K	0,2	MPHT0603
SMP03-100x8-K32-MP06-14		○	100	32	49	12	8	25,1	14	K	0,3	
SMP03-100x10-K32-MP06-14		○	100	32	49	14	10	25,1	14	K	0,4	
SMP03-125x10-K40-MP06-16		○	125	40	57	14	10	33,6	16	K	0,6	MPHT0803
SMP03-125x12-K40-MP08-12		○	125	40	58,3	16	12	32,6	12	K	0,7	
SMP03-160x12-K40-MP08-14		○	160	40	64,3	16	12	31,5	14	K	1,3	
SMP03-160x16-K40-MP12-12		○	160	40	64,6	20	16	47,6	12	K	1,6	MPHT1204
SMP03-160x18-K40-MP12-12		○	160	40	65,3	24	18	47,3	12	K	1,9	
SMP03-160x20-K40-MP12-12		○	160	40	65,3	26	20	47,3	12	K	2,1	
SMP03-200x16-K50-MP12-14		○	200	50	74,6	20	16	62,6	14	K	2,5	
SMP03-200x18-K50-MP12-14		○	200	50	75,3	24	18	62,3	14	K	2,9	
SMP03-200x20-K50-MP12-14		○	200	50	75,3	26	20	62,3	14	K	3,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	MPHT0603	MPHT0803	MPHT1204	
	ØD	80-125	125-160	160-200	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5 (1,0 Nm)	I60M3*7 (1,8 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT09IP		
	Schlüssel (WSP)			WT20IS	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

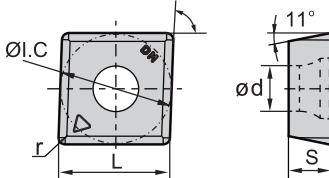
E

Index

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
-  Normale Bearbeitungsbedingungen
-  Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

MP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●			●										●						
	MPHT080305-DM	0,5	●			●										●						
	MPHT120408-DM	0,8	●			○		●								●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

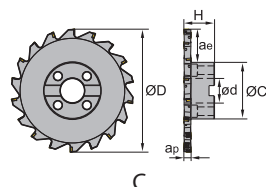
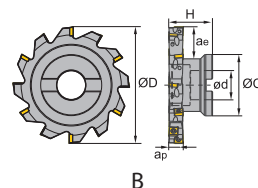
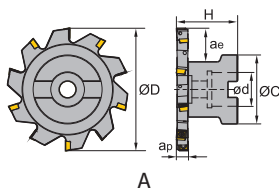
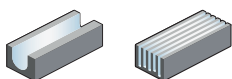
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Scheibenfräser

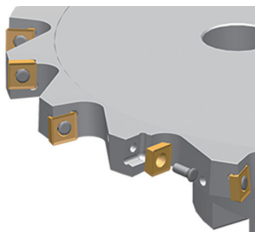
SMP03 Kr: 90°



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme		WSP 
			ØD	ød	Øc	H	a _p	a _{e,max}				
SMP03-080x8-A22-MP06-10		○	80	22	45	40	8	21	10	A	0,4	MPHT0603
SMP03-100x8-B27-MP06-14		○	100	27	55	40	8	24,5	14	B	0,6	
SMP03-100x10-B27-MP06-14		●	100	27	55	40	10	24,5	14	B	0,7	
SMP03-125x10-B32-MP06-16		○	125	32	65	45	10	33,3	16	B	1,1	MPHT0803
SMP03-125x12-B32-MP08-12		○	125	32	65	45	12	33	12	B	1,4	
SMP03-160x12-B40-MP08-14		○	160	40	80	50	12	44	14	B	1,9	
SMP03-200x12-C40-MP08-18		○	200	40	92	50	12	52	18	C	3,2	MPHT1204
SMP03-125x16-B32-MP12-10		○	125	32	65	50	16	33	10	B	2,3	
SMP03-160x16-B40-MP12-12		○	160	40	80	60	16	45	12	B	2,3	
SMP03-160x18-B40-MP12-12		○	160	40	80	60	18	45	12	B	2,4	
SMP03-200x16-C40-MP12-14		○	200	40	92	50	16	52	14	C	3,6	
SMP03-200x18-C40-MP12-14		○	200	40	92	50	18	52	14	C	3,9	
SMP03-200x20-C40-MP12-14		○	200	40	92	50	20	52	14	C	4,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	MPHT0603	MPHT0803	MPHT1204	
	ØD	80-125	125-200	125-200	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5 (1,0 Nm)	I60M3*7 (1,8 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT09IP		
	Schlüssel (WSP)			WT20IS	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

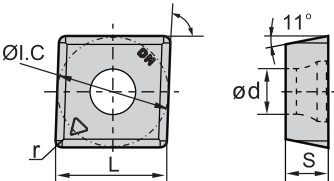
E

Index

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

MP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●			●										●							
	MPHT080305-DM	0,5	●			●										●							
	MPHT120408-DM	0,8	●				○	●								●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

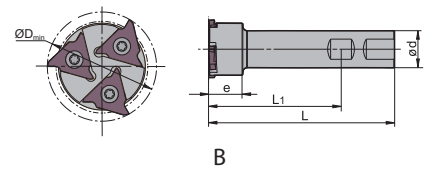
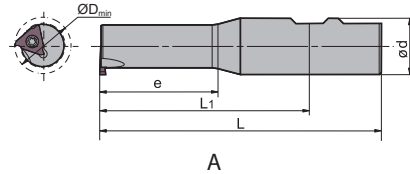
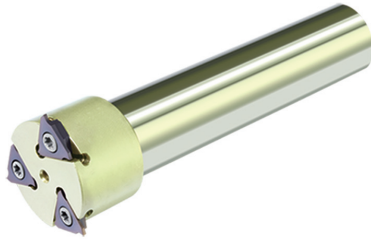
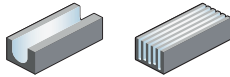
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Scheibenfräser

SMP05 Kr: 90°

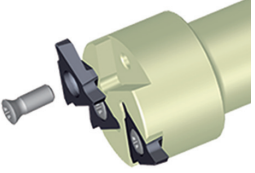


Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	WSP 
			e	ØDmin	ød	L ₁	L			
SMP05-025x3.0-XP25-QC16-01		●	40	25	25	89	125	1	A	QC16L
SMP05-039x3.0-XP25-QC16-03		●	23	39	25	89	125	3	B	
SMP05-044x4.8-XP25-QC22-03		●	23	44	25	89	125	3	B	QC22L

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP ØD	QC16L 25	QC16L 39	QC22L 44	
 Schraube (WSP)		I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M3,5*10 (2,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
 Schlüssel (WSP)		WT15IP	WT15IP	WT20IP	

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

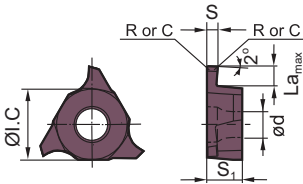
E

Index

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC	I.C	d
16	9,525	4,4
22	12,7	5,5

QC** Dreh-/Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW											
					P																									
					M																									
					K																									
					N																									
					S																									
					H																									
ISO					S±0.025	La _{max}	R/C	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201		
	QC16L075-R01	0,75	2	0.1															○											
	QC16L095-R01	0,95	2	0.1															○											
	QC16L100-R01	1	2	0.1															○											
	QC16L110-R01	1,1	2	0.1																●	○									
	QC16L120-R01	1,2	2	0.1																○										
	QC16L125-R02	1,25	2	0.2																●										
	QC16L130-R02	1,3	2	0.2																○										
	QC16L145-R02	1,45	2	0.2																●										
	QC16L150-R02	1,5	2	0.2																○										
	QC16L160-R02	1,6	2	0.2																●										
	QC16L165-R02	1,65	2	0.2																○										
	QC16L170-R02	1,7	2	0.2																○										
	QC16L175-R02	1,75	2	0.2																○										
	QC16L185-R02	1,85	2,5	0.2																○										
	QC16L200-R02	2	2,5	0.2																●										
	QC16L210-R02	2,1	2,5	0.2																○										
	QC16L210-R05	2,1	2,5	0.5																○										
	QC16L220-R02	2,2	2,5	0.2																○										
	QC16L250-R02	2,5	2,5	0.2																●										
	QC16L300-R02	3	3	0.2																●										

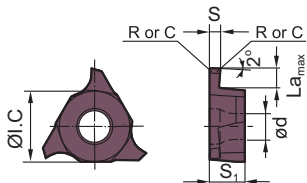
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC	I.C	d
16	9,525	4,4
22	12,7	5,5

QC** Dreh-/Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW								
				P																							
				M																							
				K																							
				N																							
				S																							
				H																							
ISO		S±0.025	La _{max}	R/C	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201		
	QC22L100-R02	1	2	0.2												○											
	QC22L125-R02	1,25	2	0.2												○											
	QC22L145-R02	1,45	2	0.2												○											
	QC22L150-R02	1,5	3,5	0.2												○											
	QC22L175-R02	1,75	3,5	0.2												○											
	QC22L185-R02	1,85	3,5	0.2												○											
	QC22L200-R02	2	3,5	0.2												○											
	QC22L230-R02	2,3	3,5	0.2												○											
	QC22L250-R03	2,5	4	0.3												○											
	QC22L265-R03	2,65	4	0.3												●											
	QC22L280-R03	2,8	4	0.3												○											
	QC22L300-R03	3	4	0.3												○											
	QC22L320-R03	3,2	4	0.3												○											
	QC22L330-R03	3,3	4	0.3												○											
	QC22L350-R03	3,5	5	0.3												○											
	QC22L400-R04	4	5	0.4												●											
	QC22L430-R04	4,3	5	0.4												○	○										
	QC22L450-R04	4,5	5	0.4												○								○			
	QC22L480-R04	4,8	5	0.4												○											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index



XMR01 Kr: 11/16/22°

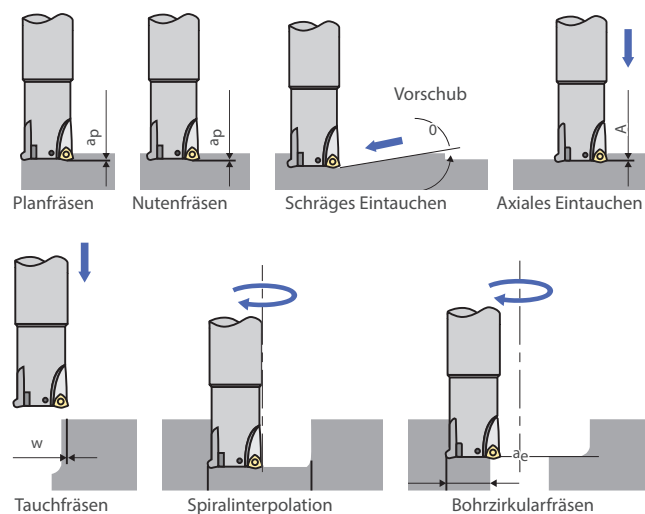
Hochvorschubfräser

- Großes Sortiment an Platten und Sorten.
- Hochvorschubfräser für großes Zerspanungsvolumen.
- Geringe Schnittkräfte auch bei großen Ausraglängen.

WSP-Sorten

YBC302 CVD P15 – P35	YBM253 CVD P20 – P40 M10 – M30	YBG205 PVD P10 – P30 M20 – M30	YBG202 PVD P10 – P30
YBG302 CVD P15 – P35	YBG212 PVD M10 – M25	YBM351 CVD P25 – P40	YBD252 CVD K15 – K35

Bearbeitungsarten



Spanbrecher

-ZSR



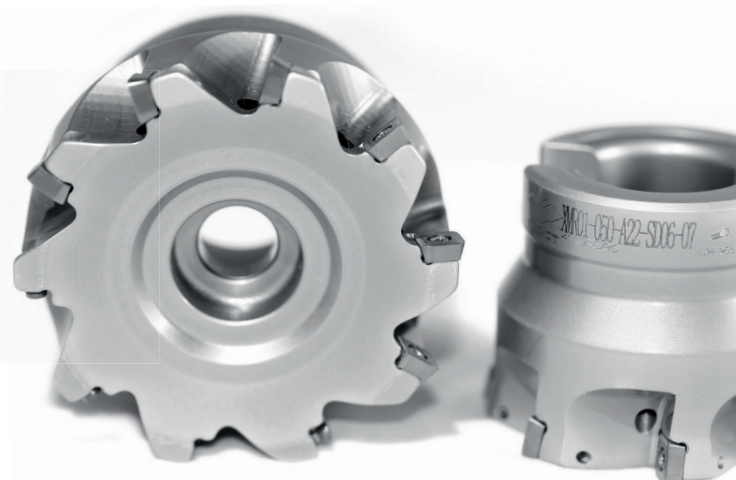
-PM



-DM

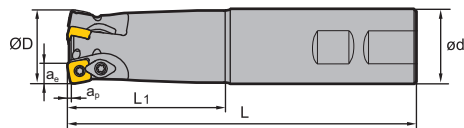
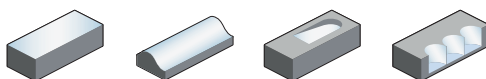


-PM



Hochvorschubfräser

XMR01 Kr: 15°



S Typ WSP, Weldon Schaft

Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	 kg	WSP 
			ØD	ød	a _p	ae	L ₁	L			
XMR01-025-XP25-SD06-03		○	25	25	0,8	5,8	60	140	3	0,46	SDMT06T2
XMR01-025-XP25-SD09-02		○	25	25	1,4	8,8	60	140	2	0,5	SDMT09T3
XMR01-032-XP32-SD09-03		○	32	32	1,4	8,8	70	150	3	0,8	
XMR01-035-XP32-SD09-03		○	35	32	1,4	8,8	70	150	3	0,8	
XMR01-040-XP40-SD12-03		○	40	40	1,8	11,7	70	150	3	1,3	SDMT1204
XMR01-040-XP40-SD15-02		○	40	40	2,2	14	70	200	2	1,6	SDMT1505

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

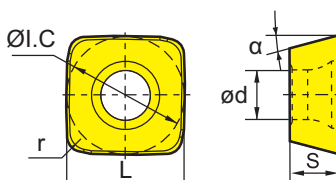
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile						
	WSP	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204	SDMT1505	
	ØD	20-63	25-63	32-100	40-160	
	Pratze		WD-204	WD-204	WD-208	
	Schraube (Pratze)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5 (0,8 Nm)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT (2,7 Nm)			
	Schlüssel (Pratze)		WT15IP	WT15IP	WT20IP	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT10IP	WT15IP	WT20IP	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	2,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4
15 05	15,875	15,875	5,56	5,5

SD** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW								
			P																									
			M																									
			K																									
			N																									
			S																									
			H																									
ISO			r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201			
	SDMT06T208-DM		0,8	15							○							○										
	SDMT09T312-DM		1,2	15	●					●	○							●		●								
	SDMT120412-DM		1,2	15	●					●	○							●	○									
	SDMT150520-DM		2	15															○									
	SDMT06T208-PM		0,8	15	●			●									●											
	SDMT09T312-PM		1,2	15				●										●	●									
	SDMT120412-PM		1,2	15				●										●	●									
	SDMT150520-PM		2	15					○										○									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

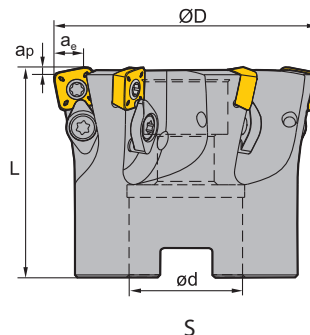
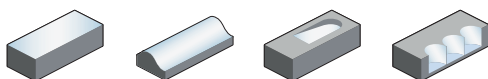
Technische
Information

E

Index

Hochvorschubfräser

XMR01 Kr: 15°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	ap	ae	L				
XMR01-050-A22-SD06-07		○	50	22	0,8	5,8	40	7	A	0,36	SDMT06T2
XMR01-063-A22-SD06-10		○	63	22	0,8	5,8	40	10	A	0,53	
XMR01-063-A27-SD06-10		○	63	27	0,8	5,8	50	10	A	0,57	
XMR01-040-A16-SD09-04		○	40	16	1,4	8,8	40	4	A	0,182	SDMT09T3
XMR01-050-A22-SD09-04		●	50	22	1,4	8,8	40	4	A	0,3	
XMR01-050-A22-SD09-04C	*	●	50	22	1,4	8,8	40	4	A	0,3	
XMR01-063-A22-SD09-06		●	63	22	1,4	8,8	40	6	A	0,5	SDMT1204
XMR01-063-A22-SD09-06C	*	●	63	22	1,4	8,8	40	6	A	0,5	
XMR01-063-A27-SD09-06		○	63	27	1,4	8,8	50	6	A	0,6	
XMR01-063-A27-SD09-06C	*	○	63	27	1,4	8,8	50	6	A	0,6	SDMT1505
XMR01-063-A22-SD09-07		●	63	22	1,4	8,8	40	7	A	0,44	
XMR01-063-A22-SD12-05		●	63	22	1,8	11,7	40	5	A	0,5	
XMR01-063-A22-SD12-05C	*	●	63	22	1,8	11,7	40	5	A	0,5	SDMT1204
XMR01-063-A27-SD12-05		●	63	27	1,8	11,7	50	5	A	0,6	
XMR01-063-A27-SD12-05C	*	●	63	27	1,8	11,7	50	5	A	0,6	
XMR01-063-A22-SD12-06		●	63	22	1,8	11,7	50	6	A	0,55	SDMT1204
XMR01-066-A27-SD12-05C	*	○	66	27	1,8	11,7	50	5	A	0,56	
XMR01-080-A27-SD12-05		●	80	27	1,8	11,7	63	5	A	0,9	
XMR01-080-A27-SD12-05C	*	●	80	27	1,8	11,7	63	5	A	0,9	SDMT1505
XMR01-080-A27-SD12-06C	*	●	80	27	1,8	11,7	50	6	A	0,9	
XMR01-080-A27-SD12-07		●	80	27	1,8	11,7	50	7	A	0,93	
XMR01-080-A27-SD12-08		●	80	27	1,8	11,7	50	8	A	0,92	SDMT1505
XMR01-100-B32-SD12-06		●	100	32	1,8	11,7	50	6	B	1,8	
XMR01-100-B32-SD12-06C	*	●	100	32	1,8	11,7	50	6	B	1,8	
XMR01-100-B32-SD15-07		○	100	32	2,2	14	50	7	B	1,2	SDMT1505
XMR01-125-B40-SD15-09		○	125	40	2,2	14	63	9	B	2,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode > B26

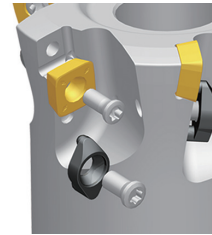
Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Ersatzteile

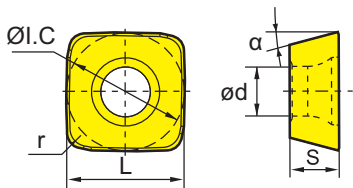
	WSP	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204	SDMT1505
	ØD	20-63	25-63	32-100	40-160
	Pratze		WD-204	WD-204	WD-208
	Schraube (Pratze)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5 (0,8 Nm)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT (2,7 Nm)		
	Schlüssel (Pratze)		WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT10IP	WT15IP	WT20IP



Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	2,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4
15 05	15,875	15,875	5,56	5,5

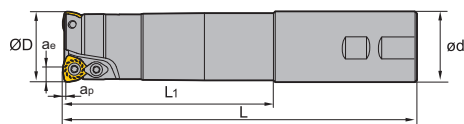
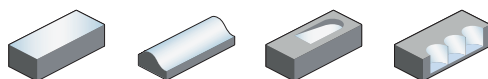
SD** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW							
	P																								
	M																								
	K																								
	N																								
	S																								
	H																								
ISO			r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT06T208-DM	0,8	15							○							○								
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●						●	○						●		●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●						●	○						●	○							
	SDMT150520-DM	2	15															○							
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●									●									
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●									●	●								
	SDMT120412-PM	1,2	15				●									●	●								
	SDMT150520-PM	2	15				○									○									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Hochvorschubfräser

XMR01 Kr: 11°-22°



W Typ WSP, Weldon Schaft

Artikel		Lager	Abmessungen [mm]						Zähne		WSP 
			ØD	ød	a _p	ae	L ₁	L			
XMR01-020-XP20-WP05-02-M		○	20	20	1,5	3,8	50	130	2	0,2	WPGT0503
XMR01-020-XP20-WP05-02-L		○	20	20	1,5	3,8	100	180	2	0,3	
XMR01-020-XP20-WP05-02-XL		○	20	20	1,5	3,8	130	250	2	0,8	
XMR01-025-XP25-WP06-02-M		○	25	25	1,5	4,35	60	140	2	0,4	WPGT0604
XMR01-025-XP25-WP06-02-L		○	25	25	1,5	4,35	120	200	2	0,6	
XMR01-025-XP25-WP06-02-XL		○	25	25	1,5	4,35	180	300	2	1	
XMR01-032-XP32-WP06-03-M		○	32	32	1,5	4,35	70	150	3	0,8	
XMR01-032-XP32-WP06-03-L		○	32	32	1,5	4,35	120	200	3	1	
XMR01-032-XP32-WP06-03-XL		○	32	32	1,5	4,35	180	300	3	1,6	
XMR01-040-XP32-WP06-03-M		○	40	32	1,5	4,35	50	150	3	0,9	WPGT0604
XMR01-040-XP32-WP06-03-XL		○	40	32	1,5	4,35	50	300	3	1,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

variabler Einstellwinkel (Einstellwinkel ist hier plattengrößenabhängig)- lead angle:
WPGT05 insert: 16°; WPGT06 insert: 22°; WPGT08 insert: 11°; WPGT09 insert: 21°

Ersatzteile				
	WSP	WPGT0503	WPGT0604	
	ØD	20	25-40	
	Pratze			
	Schraube (Pratze)			
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*08TT (2,7 Nm)		
	Schlüssel (Pratze)			
	Schlüssel (WSP)	WT10IP	WT15IP	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

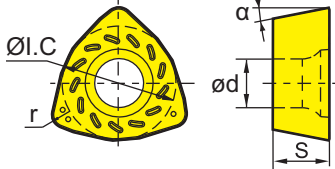
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WPGT	I.C	S	d
05 03	7,94	3,5	4
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5

WP** Positive WSP		HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW				
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT050315ZSR-PM	1,5												●									
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT080615ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT050315ZSR	1,5	●					●								●							
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●							
	WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

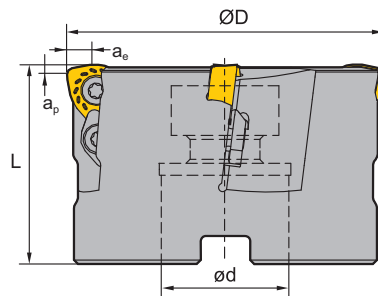
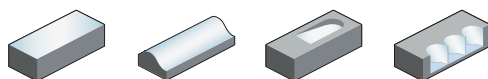
Technische
Information

E

Index

Hochvorschubfräser

XMR01 Kr: 11°-22°



W Typ WSP, Aufsteckfräser

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	ap	ae	L				
XMR01-050-A22-WP06-04		●	50	22	1,5	4,35	50	4	A	0,4	WPGT0604
XMR01-050-A22-WP06-04C	*	●	50	22	1,5	4,35	50	4	A	0,4	
XMR01-050-A22-WP08-03		○	50	22	1,5	5,66	50	3	A	0,4	WPGT0806
XMR01-063-A22-WP08-04		●	63	22	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A27-WP08-04		●	63	27	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A22-WP08-04C	*	●	63	22	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A27-WP08-04C	*	○	63	27	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-080-A27-WP08-05		●	80	27	1,5	5,66	63	5	A	1,5	
XMR01-080-A27-WP08-05C	*	●	80	27	1,5	5,66	63	5	A	1,5	WPGT0907
XMR01-100-B32-WP08-06		●	100	32	1,5	5,66	63	6	B	2,2	
XMR01-125-B40-WP08-07		●	125	40	1,5	5,66	63	7	B	3,5	
XMR01-160-B40-WP08-08		○	160	40	1,5	5,66	63	8	B	6	
XMR01-063-A22-WP09-03C	*	○	63	22	3	6,8	50	3	A	0,7	WPGT0907
XMR01-080-A27-WP09-04C	*	○	80	27	3	6,8	63	4	A	1,4	
XMR01-100-B32-WP09-05		○	100	32	3	6,8	63	5	B	2,1	
XMR01-125-B40-WP09-06		○	125	40	3	6,8	63	6	B	3,7	
XMR01-160-B40-WP09-07		○	160	40	3	6,8	63	7	B	6,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

variabler Einstellwinkel (Einstellwinkel ist hier plattengrößenabhängig)- lead angle:

WPGT05 insert: 16°; WPGT06 insert: 22°; WPGT08 insert: 11°; WPGT09 insert: 21°

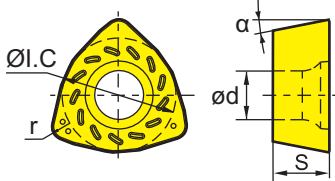
Ersatzteile

	WSP	WPGT0604	WPGT0806	WPGT0907	
	ØD	50	50-160	3-160	
	Pratze		WD-208	WD-208	
	Schraube (Pratze)		I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schraube (WSP)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (Pratze)		WT20IT	WT20IT	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS			
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT20IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WPGT	I.C	S	d
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5
09 07	15	7	5,5

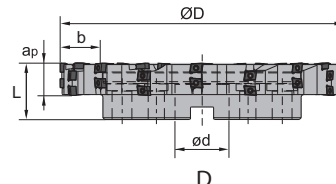
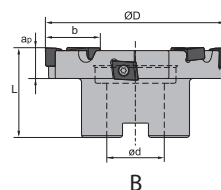
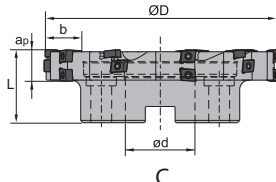
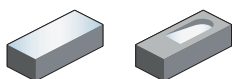
WP** Positive WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW							
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT080615ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT090725ZSR-PM	2,5												●									
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●							
	WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●							
	WPGT090725ZSR	2,5						●						●		○							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Bohrfräser

XMP01 Kr: 90°



Artikel	✱ Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		ØD	ød	b	ap	L				
XMP01-080*18-B27-CNE1210-08	●	80	27	18	15	50	8	B	0,67	CNE12
XMP01-100*18-B32-CNE1210-08	●	100	32	18	20	50	8	B	0,99	
XMP01-125*27-B40-CNE1210-15	●	125	40	27	22,5	63	15	B	2,46	
XMP01-160*27-C40-CNE1210-18	●	160	40	27	25	63	18	C	3,7	
XMP01-200*27-C60-CNE1210-21	●	200	60	27	31,5	63	21	C	5,46	
XMP01-250*36-C60-CNE1210-32	●	250	40	36	56,5	63	32	C	9,79	
XMP01-315*36-D60-CNE1210-42	●	315	60	36	47,5	63	42	D	17,65	
XMP01-400*36-D60-CNE1210-52	●	400	60	36	36	63	52	D	27,36	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

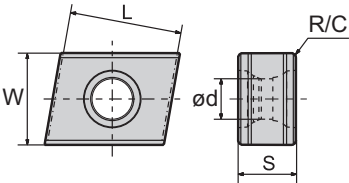
✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	CNE12	
	ØD	80-400	
	Schraube (WSP)	I60M4*12 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT15IP	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNE	L	S	d
12	12,8	6,35	4,4

CN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO			R/C	W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	CNE121006A	0,4	10				●																		
	CNE121006B	0,6	10				○				●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

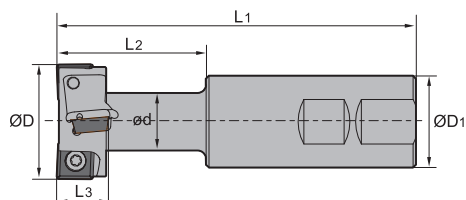
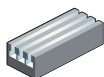
Technische
Information

E

Index

T-Nutenfräser

TMP01 Kr: 90°

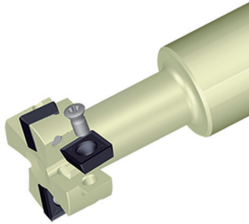


Weldon-Schaft

Artikel	✿	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	WSP Anzahl	für T-Nuten	WSP 
			ØD	ØD ₁	ød	L ₁	L ₂	L ₃				
TMP01-021-XP25-MP06-01		●	21	25	10	100	32	9	1	2	12	MPHT0603
TMP01-025-XP25-MP06-01		●	25	25	12	100	35	11	1	2	14	
TMP01-032-XP32-MP08-02		●	32	32	15	110	45	14	2	4	18	MPHT0803
TMP01-040-XP32-MP12-02		●	40	32	19	125	55	18	2	4	22	MPHT1204
TMP01-050-XP40-MP12-02		●	50	40	25	140	65	22	2	4	28	
TMP01-060-XP50-MP12-02		●	60	50	32	160	80	28	2	6	36	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

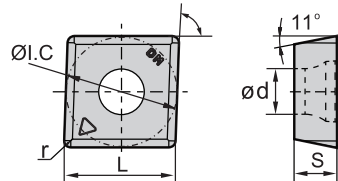
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	MPHT0603	MPHT0803	MPHT1204	
	ØD	21-25	32	40-60	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*5,5 (1,0 Nm)	I60M3*7 (1,8 Nm)	I60M5*10 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT09IP		
	Schlüssel (WSP)			WT20IT	

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

MP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●			●									●							
	MPHT080305-DM	0,5	●			●									●							
	MPHT120408-DM	0,8	●			○		●							●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

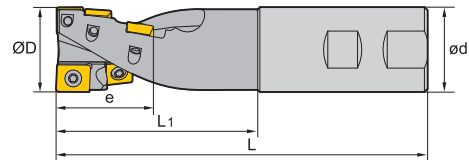
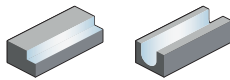
Technische
Information

E

Index

Walzenstirnfräser

HMP01 Kr: 90°

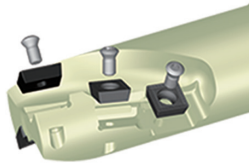


Weldon-Schaft

Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]					Zahn- reihen	Zähne		Aufnahme- typ	WSP 
		ØD	e	ød	L ₁	L		APKT	SPMT		
HMP01-040x55-XP40-SP12-02	●	40	55	40	95	175	2	1	5	Weldon	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x55-XP40-SP12-04	●	50	55	40	95	175	4	2	10	Weldon	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

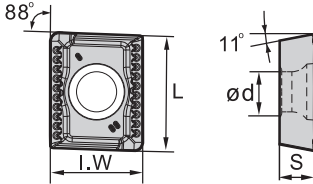
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	APKT1504 & SPMT1204	APKT1504 & SPMT1204	
	ØD	40	50	
 Schraube (WSP)		I60M5*10 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
 Schlüssel (WSP)		WT20T	WT20T	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

AP** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
					P																						
					M																						
					K																						
					N																						
					S																						
					H																						
ISO				r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	APKT150412-KM		1,2	12,7																							
	APKT150412-PM		1,2	12,7																							

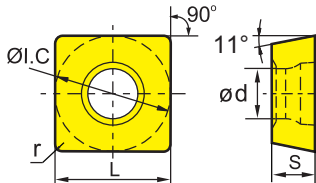
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

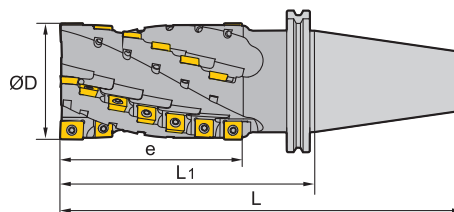
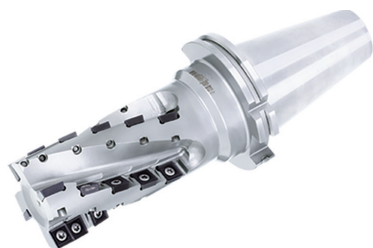
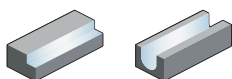
SP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-KM		0,8																					
	SPMT120408-PM		0,8																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Walzenstirnfräser

HMP01 Kr: 90°



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]				Zahn- reihen	Zähne		Aufnahme- typ	WSP
			ØD	e	L ₁	L		APKT	SPMT		
HMP01-050x84-BT50-SP12-04		○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x84-JT50-SP12-04		○	50	84	145	246,75	4	2	16	JT	
HMP01-063x74-BT50-SP12-04		○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT	
HMP01-063x74-JT50-SP12-04		○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT	
HMP01-063x104-BT50-SP12-04		○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-063x104-JT50-SP12-04		●	63	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-063x134-BT50-SP12-04		○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT	
HMP01-063x134-JT50-SP12-04		○	63	134	195	296,75	4	2	26	JT	
HMP01-080x104-BT50-SP12-04		○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-080x104-JT50-SP12-04		○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-080x144-BT50-SP12-04		○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT	
HMP01-080x144-JT50-SP12-04		○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	APKT1504 & SPMT1204	
	ØD	50-80	
	Schraube (WSP)	I60M5*10 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

AP** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

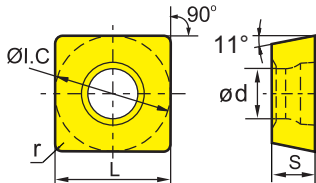
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

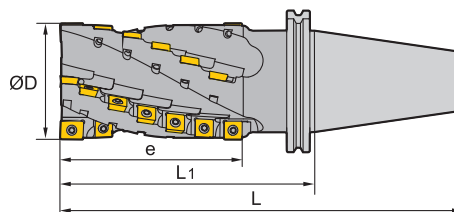
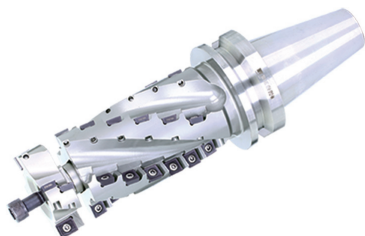
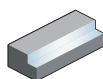
SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW												
			P																												
			M																												
			K																												
			N																												
			S																												
			H																												
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C	YD101	YD201						
	SPMT120408-KM		0,8																	●											
	SPMT120408-PM		0,8				●													●											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Walzenstirnfräser

HMP01 EC Kr: 90°



Artikel	* Lager	Abmessungen [mm]				Zahn- reihen	Zähne		Aufnahme- typ	WSP
		ØD	e	L ₁	L		APKT	SPMT		
HMP01-050x84EC-BT50-SP12-04	○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x84EC-JT50-SP12-04	●	50	84	145	246,75	4	2	16	JT	
HMP01-063x74EC-BT50-SP12-04	○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT	
HMP01-063x74EC-JT50-SP12-04	○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT	
HMP01-063x104EC-BT50-SP12-04	○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-063x104EC-JT50-SP12-04	○	63	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-063x134EC-BT50-SP12-04	○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT	
HMP01-063x134EC-JT50-SP12-04	●	63	134	195	296,75	4	2	26	JT	
HMP01-080x104EC-BT50-SP12-04	○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-080x104EC-JT50-SP12-04	○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-080x144EC-BT50-SP12-04	○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT	
HMP01-080x144EC-JT50-SP12-04	○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	APKT1504 & SPMT1204	APKT1504 & SPMT1204	APKT1504 & SPMT1204	
	ØD	50	63	80	
	Austauschbarer Kopf	050EC	063EC	080EC	
	Schraube (Kopf)	M10*50 (16,6 Nm)	M10*50 (16,6 Nm)	M12*55 (25,2 Nm)	
	Schraube (WSP)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (Kopf)	WH80L	WH80L	WH100L	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	WT20IS	WT20IS	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

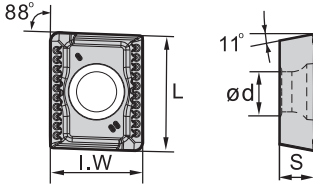
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

AP** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
					P																					
					M																					
					K																					
					N																					
					S																					
					H																					
ISO				r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT150412-KM		1,2	12,7																						
	APKT150412-PM		1,2	12,7																						

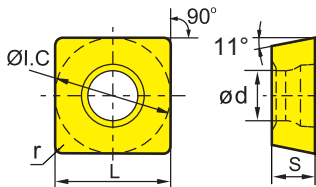
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fasenfräser

CMZ01 Kr: 30°



Zylinder-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ød	L ₁	L			
CMZ01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMZ01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMZ01-032-G32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SPMT1204	
	ØD	12-32	
	Schraube (WSP)	M3M5*11 (6,7Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW						
	P		●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●								
	M		●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●							
	K								●	●		●				●	●				●			
	N									●										●	●			
	S			●				●				●	●	●	●									
	H																							
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1	0,8															○							
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○										○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Fasenfräser

CMZ01 Kr: 30°



Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ød	L ₁	L			
CMZ01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMZ01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMZ01-032-XP32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

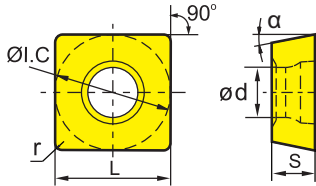
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SPMT1204	
	ØD	12-32	
	Schraube (WSP)	M3M5*11 (6,7Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1	0,8														○							
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○									○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Fasenfräser

CMA01 Kr: 45°

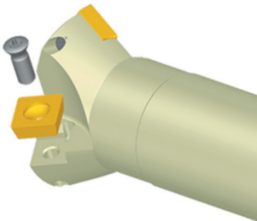


Zylinder-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L ₁	L			
CMA01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMA01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMA01-032-G32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

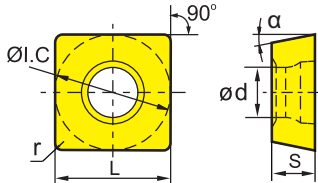
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SPMT1204	
	ØD	12-32	
	Schraube (WSP)	M3M5*11 (6,7Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW						
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1	0,8															○							
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○										○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Fasenfräser

CMA01 Kr: 45°

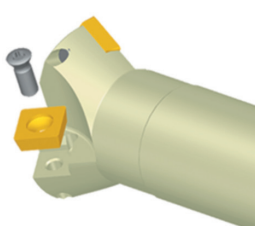


Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ød	L ₁	L			
CMA01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMA01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMA01-032-XP32-SP12-03		●	32	32	40	100	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SPMT1204	
	ØD	12-32	
	Schraube (WSP)	M3M5*11 (6,7Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)										HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW				
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1		0,8														○							
	SPMT120408		0,8	○	●	○		●	○									○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

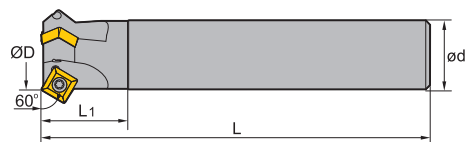
Technische
Information

E

Index

Fasenfräser

CMD01 Kr: 60°

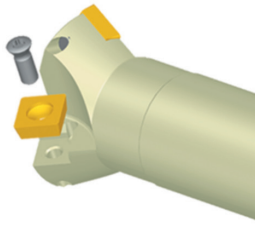


Zylinder-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ød	L ₁	L			
CMD01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMD01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMD01-036-G32-SP12-03		●	36	32	40	180	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

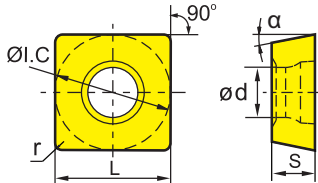
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SPMT1204	
	ØD	12-36	
	Schraube (WSP)	M3M5*11 (6,7Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

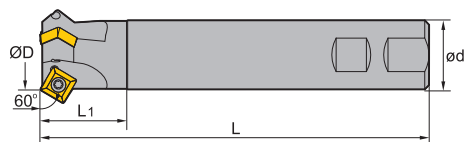
Technische
Information

E

Index

Fasenfräser

CMD01 Kr: 60°



Weldon-Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ød	L ₁	L			
CMD01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMD01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMD01-036-XP32-SP12-03		●	36	32	40	180	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

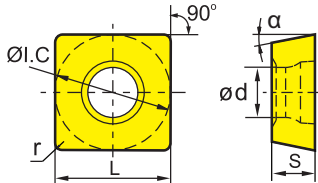
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile			
	WSP	SPMT1204	
	ØD	12-36	
	Schraube (WSP)	M3M5*11 (6,7Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)					HT	HC ²	HW						
	P	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●							
	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●							
	K							●	●	●				●	●		●						
	N							●									●	●					
	S			●		●			●	●	●	●											
	H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1	0,8														○							
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○									○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

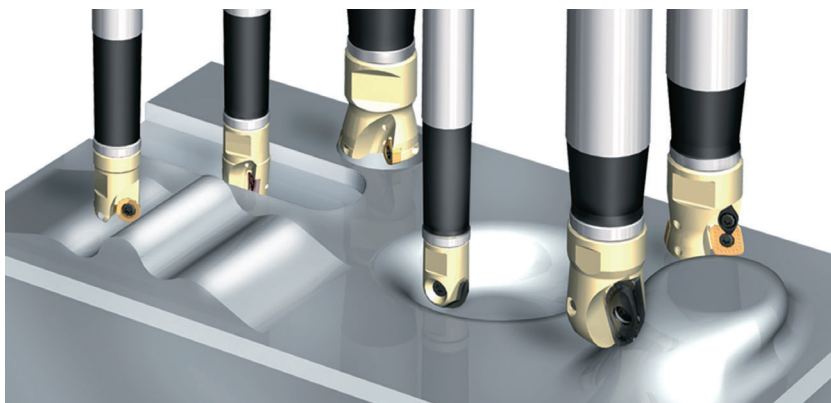
Index

QCH Serie

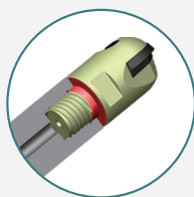
Wechselkopf-Fräser

- Schneller Werkzeugwechsel reduziert Rüstzeit und somit Maschinenstillstand.
- Stabile Kraftschlussverbindung.
- Erhöhte Flexibilität in der Fertigung.
- Alle Wechselköpfe sind für die Anwendung mit Innenkühlung ausgelegt (ausgenommen QCH-ZOHX).

Bearbeitungsarten



Kraftschlussverbindung

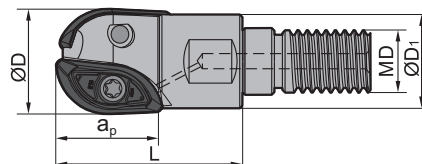
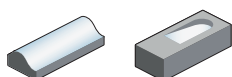


- Verlängerungen aus Stahl und Hartmetall erhältlich



Profilfräser

QCH - XPHT



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	ØD ₁	a _p	L	MD			
QCH-16-XPHT16-M10	•		16	17	16	28	10	2	0,036	XPHT16
QCH-20-XPHT20-M12	○		20	19	20	30	12	2	0,051	XPHT20
QCH-25-XPHT25-M12	•		25	24	25	35	12	2	0,071	XPHT25
QCH-30-XPHT30-M16	•		30	29	30	45	16	2	0,14	XPHT30
QCH-32-XPHT32-M16	•		32	30	32	45	16	2	0,162	XPHT32

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

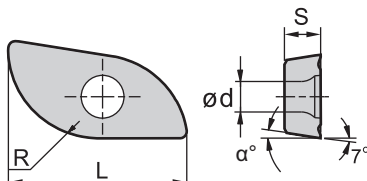
* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	
	ØD	16	20	25	30	32	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5 (1,0 Nm)		I60M4*10 (3,4 Nm)	I60M5*13,2 (6,7 Nm)	I60M5*13,2 (6,7 Nm)	
	Schraube (WSP)		I60M3,5*8TT (2,7 Nm)				
	Schlüssel (WSP)		WT10IP				
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	WT20IT	
	Schlüssel (WSP)	WT07P					
	Schlüssel (WSP)			WT15S			

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8

XP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)				HT	HC²	HW								
	P		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●									
	M		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●							
	K								●	●	●					●	●			●					
	N									●									●	●					
	S			●				●			●	●	●	●											
	H																								
ISO			R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM	8	9																●						
	XPHT20R10T3-GM	10	9																●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9																●						
	XPHT30R1506-GM	15	11																●						
	XPHT32R1606-GM	16	9																●						

- Ab Lager
- Auf Anfrage

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

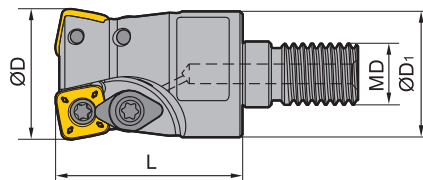
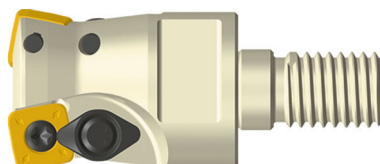
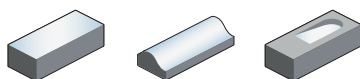
Technische
Information

E

Index

Hochvorschubfräser

QCH - SDMT Kr: 15°



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ØD ₁	L	MD			
QCH-20-SDMT06-M10-03	●		20	19	30	10	3	0,058	SDMT06T2
QCH-25-SDMT06-M12-04	●		25	24	35	12	4	0,097	
QCH-32-SDMT06-M16-05	○		32	30	45	16	5	0,183	
QCH-25-SDMT09-M12-02	○		25	24	35	12	2	0,088	SDMT09T3
QCH-30-SDMT09-M16-03	●		30	29	45	16	3	0,176	
QCH-35-SDMT09-M16-03	○		35	30	45	16	3	0,216	
QCH-32-SDMT12-M16-02	●		32	30	45	16	2	0,175	SDMT1204
QCH-35-SDMT12-M16-02	○		35	30	45	16	2	0,2	
QCH-40-SDMT12-M16-03	○		40	30	45	16	3	0,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204	
	ØD	20-35	25-35	32-40	
	Pratze		WD-204	WD-204	
	Schraube (Pratze)			I60M4*8,4 (3,4 Nm)	
	Schraube (Pratze)		I60M3,5*08TT (2,7 Nm)		
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5 (0,8 Nm)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M4*8,4 (3,4 Nm)	
	Schlüssel (Pratze)		WT10IP	WT15IP	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

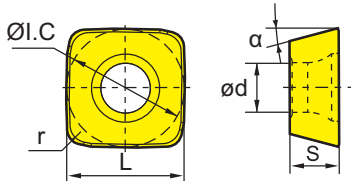
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	2,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4

SD** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO			r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT06T208-DM	0,8	15							○							○								
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●						●	○						●		●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●						●	○						●	○							
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●									●									
	SDMT09T312-PM	1,2	15					●								●	●								
	SDMT120412-PM	1,2	15					●								●	●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

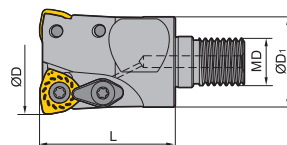
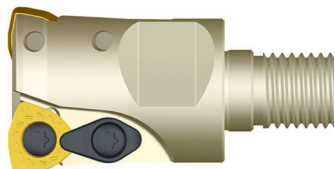
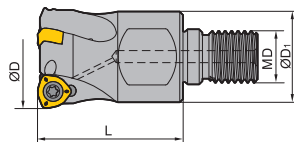
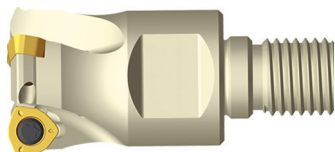
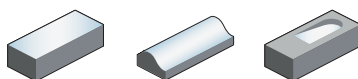
Technische
Information

E

Index

Hochvorschubfräser

QCH - WPGT Kr: 11°-22°



Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ØD ₁	L	MD			
QCH-20-WPGT05-M10-02		○	20	18	30	10	2	0,056	WPGT0503
QCH-25-WPGT06-M12-02		○	25	21	35	12	2	0,097	
QCH-32-WPGT06-M16-03		●	32	29	43	16	3	0,185	WPGT0604
QCH-35-WPGT06-M16-03		●	35	30	45	16	3	0,201	
QCH-42-WPGT06-M16-04		○	42	29	43	16	4		
QCH-35-WPGT08-M16-02		●	35	30	45	16	2	0,196	WPGT0806

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

variabler Einstellwinkel (Einstellwinkel ist hier plattengrößenabhängig)- lead angle:

WPGT05 insert: 16°; WPGT06 insert: 22°; WPGT08 insert: 11°; WPGT09 insert: 21°

Ersatzteile					
	WSP	WPGT0503	WPGT0604	WPGT0806	
	ØD	20	25-42	35	
	Pratze			WD-208	
	Schraube (Pratze)			I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*08TT (2,7 Nm)			
	Schlüssel (Pratze)			WT20IT	
	Schlüssel (WSP)			WT20IT	
	Schlüssel (WSP)	WT10P	WT15P		

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

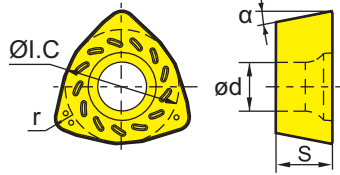
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WPGT	I.C	S	d
05 03	7,94	3,5	4
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5

WP** Positive WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT050315ZSR-PM	1,5												●									
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT080615ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT050315ZSR	1,5	●					●								●							
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●							
	WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

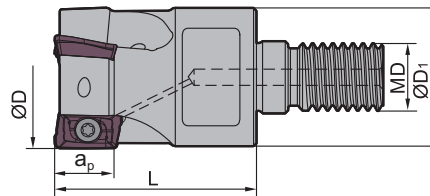
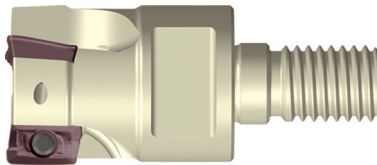
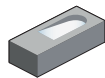
Technische
Information

E

Index

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - APKT Kr: 90°



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	ØD ₁	a _p	L	MD			
QCH-16-APKT11-M8-02		●	16	12,5	10,5	25	8	2	0,028	APKT11T3
QCH-20-APKT11-M10-03		●	20	18	10,5	30	10	3	0,059	
QCH-25-APKT11-M12-04		●	25	21	10,5	35	12	4	0,104	
QCH-32-APKT11-M16-05		●	32	29	10,5	43	16	5		
QCH-40-APKT11-M16-06		●	40	29	10,5	43	16	6		
QCH-25-APKT16-M12-02		○	25	21	10,5	38	12	2	0,09	APKT1604
QCH-32-APKT16-M16-03		●	32	29	10,5	46	16	3		
QCH-40-APKT16-M16-04		○	40	29	10,5	46	16	4		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile				
	WSP	APKT11T3	APKT1604	
	ØD	16-40	25-40	
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4 (3,4Nm)	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T (1,0Nm)		
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT15IP	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

AP** Fräs-WSP					HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW							
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO				r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5																							
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5																							
	APKT160408-ALH	0,8	9,33																							
	APKT11T304-APF	0,4	6,5																							
	APKT11T308-APF	0,8	6,5																							
	APKT160408-APF	0,8	9,33																							
	APKT11T304-APM	0,4	6,5																							
	APKT11T308-APM	0,8	6,5																							
	APKT11T312-APM	1,2	6,5																							
	APKT11T316-APM	1,6	6,5																							
	APKT11T320-APM	2	6,5																							
	APKT160408-APM	0,8	9,33																							
	APKT160416-APM	1,6	9,33																							
	APKT160420-APM	2	9,33																							
	APKT160424-APM	2,4	9,33																							
	APKT160430-APM	3	9,33																							
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																							
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																							
	APKT160408-LH	0,8	9,33																							
	APKT11T304-PF	0,4	6,5																							
	APKT11T308-PF	0,8	6,5																							
	APKT11T312-PF	1,2	6,5																							
	APKT11T316-PF	1,6	6,5																							
	APKT160408-PF	0,8	9,33																							
	APKT160430-PF	3	9,33																							
	APKT11T304-PM	0,4	6,5																							
	APKT11T308-PM	0,8	6,5																							
	APKT11T312-PM	1,2	6,5																							
	APKT11T316-PM	1,6	6,5																							
	APKT160408-PM	0,8	9,33																							
	APKT160416-PM	1,6	9,33																							
	APKT11T304-PR	0,4	6,5																							
	APKT11T316-PR	1,6	6,5																							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

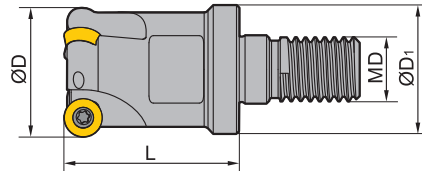
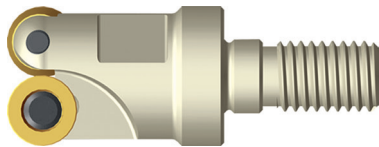
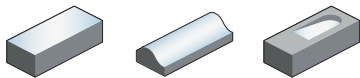
Technische
Information

E

Index

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - RD



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ØD ₁	L	MD			
QCH-16-RD07-M8-02		●	16	15	25	8	2	0,027	RDKW0702
QCH-20-RD07-M10-03		○	20	18	30	10	3	0,058	
QCH-25-RD07-M12-03		○	25	21	35	12	3	0,093	
QCH-20-RD10-M10-02		○	20	19	30	10	2	0,054	RDKW10T3
QCH-25-RD10-M12-02		○	25	24	35	12	2	0,097	
QCH-32-RD10-M16-03		○	32	30	45	16	3	0,183	
QCH-32-RD16-M16-02		○	32	30	45	16	2	0,156	RDKW1605

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	RDKW0702	RDKW10T3	RDKW1605	
	ØD	16-25	20-32	32	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*5,0 (1,0 Nm)	I60M4*8 (3,4 Nm)	I60M5*13 (6,7 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT15IP		
	Schlüssel (WSP)			WT20IT	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

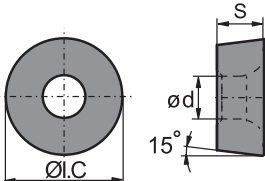
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 T3	10	3,97	4,4
16 05	16	5,56	5,5

RD** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW								
	P																					
	M																					
	K																					
	N																					
	S																					
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW10T3MO	●	○				○			●				●		○						
	RDKW1605MO						○							●	○	○						
	RDKW0702MO-1						●							●								
	RDKW0702MO-2										●											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

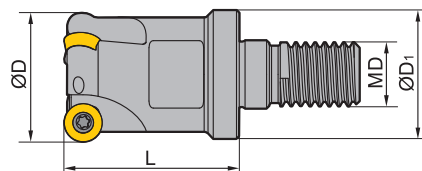
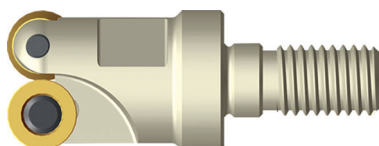
Technische
Information

E

Index

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - RD



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne		WSP
			ØD	ØD ₁	L	MD			
QCH-15-RDKW0702-M8-02		●	8	12,5	23	8	2		RDKW0702
QCH-15-RDKW0702-M8-03		●	8	12,5	23	8	3		
QCH-20-RDKW0702-M10-04		●	13	18	30	10	4		
QCH-25-RDKW0702-M12-05		●	18	21	35	12	5		RDKW1003
QCH-20-RDKW1003-M10-02		●	10	18	30	10	2		
QCH-25-RDKW1003-M12-02		●	15	21	35	12	2		
QCH-25-RDKW1003-M12-03		●	15	21	35	12	3		
QCH-30-RDKW1003-M16-04		●	20	29	43	16	4		
QCH-35-RDKW1003-M16-04		●	25	29	43	16	4		RDKW12T3
QCH-42-RDKW1003-M16-05		●	32	29	43	16	5		
QCH-24-RDKW12T3-M12-02		●	12	21	35	12	2		
QCH-35-RDKW12T3-M16-03		●	23	29	43	16	3		RDKW1604
QCH-42-RDKW12T3-M16-04		●	30	29	43	16	4		
QCH-32-RDKW1604-M16-02		●	16	29	43	16	2		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile					
	WSP	RDKW0702	RDKW1003	RDKW12T3	RDKW1604
	ØD	15-25	20-42	24-42	32
	Pratze				WX16N
	Schraube (Pratze)				I60M4,5*10 (5,0 Nm)
	Schraube (Pratze)			LOM3,5*7.1	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*5,0 (1,0 Nm)	I60M3,5*7,7 (2,7 Nm)	I60M3,5*7,7 (2,7 Nm)	I60M4,5*10 (5,0 Nm)
	Schlüssel (WSP)	WT07P	WT15P	WT15P	
	Schlüssel (WSP)				WT20T

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

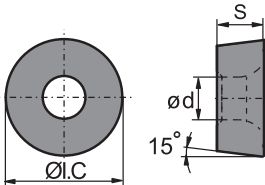
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 03	10	3,18	3,9
12 T3	12	3,97	3,9
16 04	16	4,76	5,2

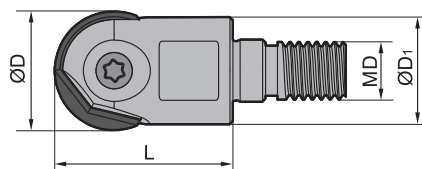
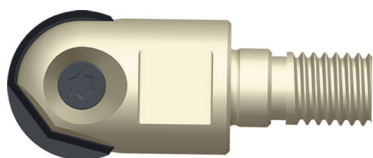
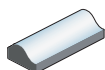
RD** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0702MO-1						●							●								
	RDKW0702MO-2									●												
	RDKW1003MO-1				●	●						●	●	●								
	RDKW1003MO-2									●												
	RDKW1003MO-3				●								●									
	RDKW12T3MO-1				●	●						●	●	●								
	RDKW12T3MO-2									●		○										
	RDKW12T3MO-3				●								●									
	RDKW1604MO-1					●						●	●	●		●						
	RDKW1604MO-2										○											
	RDKW1604MO-3	○	○		●			●			○		●			●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - ZOHX



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			ØD	ØD ₁	L	MD		
QCH-16-ZOHX16-M8		•	16	15	28	8	0,029	ZOHX16
QCH-20-ZOHX20-M10		•	20	19	30	10	0,048	ZOHX20
QCH-25-ZOHX25-M12		•	25	24	35	12	0,087	ZOHX25
QCH-30-ZOHX30-M16		•	30	29	45	16	0,17	ZOHX30
QCH-32-ZOHX32-M16		•	32	30	45	16	0,18	ZOHX32

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile							
	WSP	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32	
	ØD	16	20	25	30	32	
	Schraube (WSP)	I70M5*12TT (6,7 Nm)	I70M5*16TT (6,7 Nm)	I70M6*20TT (9,1 Nm)	I70M8*25TT (16,2 Nm)	I70M8*25TT (16,2 Nm)	
	Schlüssel (WSP)	WT20IP	WT20IP	WT20IP			
	Schlüssel (WSP)				WT30IT	WT30IT	

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

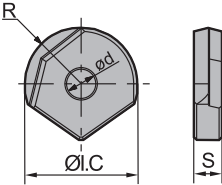
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ZOHX	I.C	S	d
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

ZO** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW						
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ZOHX1604-GF	8																	●				
	ZOHX2005-GF	10																	●				
	ZOHX2506-GF	12,5																	○				
	ZOHX3007-GF	15																	●				
	ZOHX3207-GF	16																	●				
	ZOHX1604-GM	8																	●				
	ZOHX2005-GM	10																	●				
	ZOHX2506-GM	12,5																	○				
	ZOHX3007-GM	15																	●				
	ZOHX3207-GM	16																	●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

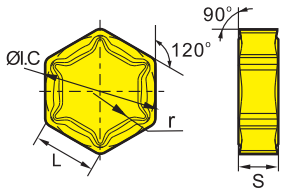
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

HNGX	L	I.C	S
09 05	9,16	15,875	5,56

HN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	HDR	HNGX090530-HDR	3							○	○													
	MR	HNGX090516-MR	1,6							●														
		HNGX090520-MR	2							●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

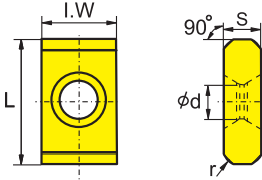
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNE3	L	I.W	S
2. 53	15,875	4,76	9,525

LN** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW	
	P	     		    		 												
	M	    		     		 												
	K				 							 						
	N																	
	S							   										
	H																	
ISO	r	YBC302 YBC301 YBC401 YBM253 YBM251 YBM351 YBD152 YBD252 YBG101 YBG102 YB9320 YBG205 YBG202 YBG212 YBG302 YBG152 YBG252 YNG151 YNG151C YD101 YD201																
	LNE32.534	1,6						○	○	○								

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

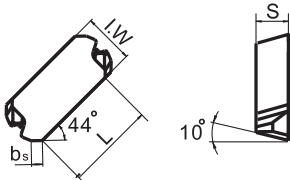
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNCX	I.W	L	S
18 06	10	24	6,4

LN** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNCX1806AZR	2,0	●																				
	LNCX1806AZT11L	2,0							○														
	LNCX1806AZT11R	2,0							○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

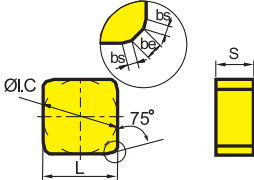
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
 ● Normale Bearbeitungsbedingungen
 ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNKN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
15 04	15,875	15,875	4,76

SN** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)								HT	HC ²	HW											
				P																													
				M																													
				K																													
				N																													
				S																													
				H																													
ISO				bs	be	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201							
	SNKN1204ENN			1,5	0,9		●					○	●																				
	SNKN1504ENN			1,5	0,9		●					○															○						

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

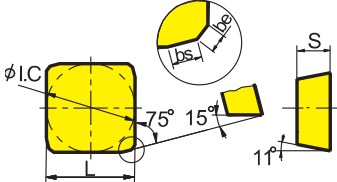
A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPCN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	1,4
15 04	15,875	15,875	1,4

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO	bs	be	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPCN1203EDSKR	3,2	1,0	●																			
	SPCN1504EDSKR	4,8	1,0	●																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

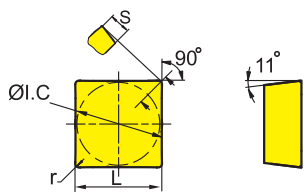
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMR	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 03	12,7	12,7	3,18

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW							
	P																							
	M																							
	K																							
	N																							
	S																							
	H																							
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMR090304	0,4						○																
	SPMR090308	0,8						○																
	SPMR120304	0,4						●																
	SPMR120308	0,8						●	○															
	SPMR120312	1,2							○															

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

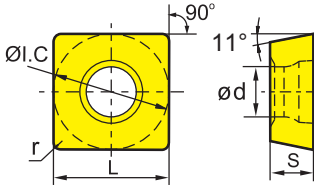
E

Index

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)						HT	HC ²	HW							
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1	0,8															○							
	SPMT09T308-HT	0,8					●				●						●							
	SPMT060304-KT	0,4		○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

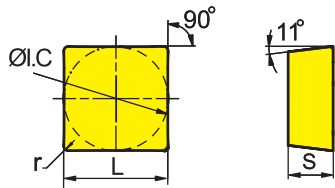
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SP**	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

SP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)						HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW									
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO			r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPGN120304	0,4														●								
	SPGN120308	0,8														●								
	SPUN120308	0,8					●	○																○
	SPUN120312	1,2					●																	
	SPUN150408	0,8																						○
	SPUN150412	1,2																						○

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPCN	L	I.C	S
22 04	22	12,7	4,76

TP** Fräs-WSP		HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	HW
	P	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ●	●	
	M	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ●	●	
	K		● ●	● ●		● ●
	N		●			● ●
	S	● ●	● ● ● ●			
	H					

B

Fräsen

ISO	bs	be	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
TPCN2204PDFR	1,4	1,4	15																				○	

- Ab Lager
- Auf Anfrage

- HC¹ Beschichtetes Hartmetall
- HT Unbeschichtetes Cermet
- HC² Beschichtetes Cermet
- HW Unbeschichtetes Hartmetall

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

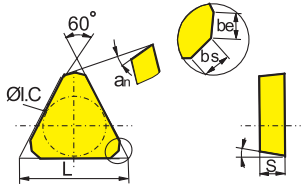
Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Fräs-WSP

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPKN	L	I.C	S
16 03	16,5	9,525	3,18

TP** Fräs-WSP				HC ¹ (CVD)							HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW										
				P																							
				M																							
				K																							
				N																							
				S																							
				H																							
ISO				bs	be	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPKN1603PDTKR			1,0	1,2	11																					○
	TPKN1603PPER			1,0	1,2	11	●																				○
	TPKN1603PPFR			1,0	1,2	11																					○

● Ab Lager

○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HC² Beschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

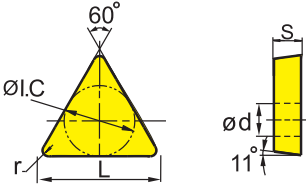
E

Index

TP**	L	I.C	S
09 02	9,63	5,56	2,38
11 03	11	6,35	3,18
16 03	16,5	9,525	3,18
22 04	22	12,7	4,76

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

TP** Fräs-WSP			HC ¹ (CVD)								HC ¹ (PVD)				HT	HC ²	HW						
	P																						
	M																						
	K																						
	N																						
	S																						
	H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPMR090204	0,4				●																	
	TPMR110304	0,4				●																	
	TPMR110308	0,8				●																	
	TPMR160304	0,4				●																	
	TPMR160308	0,8				●	●	○															
	TPMR160312	1,2				○	○																
	TPMR220412	1,2				●																	
	TPUN110304	0,4				●																	
	TPUN110308	0,8				●																	
	TPUN160304	0,4				●																○	
	TPUN160308	0,8				●	○															○	
	TPUN160312	1,2				●																	
	TPUN220408	0,8				●																	
	TPUN220412	1,2						○															
	TPUN220416	1,6																				○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode > B26

Auswahl Sorten > B24

Technische Infos > B463

Schnittdaten > B224

Notizen**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – Wendeschneidplatten-Fräser

Indexable milling – group 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Material group	Composition / structure / heat treatment	Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v_c [m/min]							
				HC (CVD)							
				YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
				a_p / D		a_p / D		a_p / D		a_p / D	
				1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1	260	300	225	260		
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2	225	255	195	225		
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3	210	240	180	210		
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4	185	210	160	185		
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5	170	195	150	170		
	Low-alloyed steel		annealed	180	6	225	255	195	225		
			tempered	275	7	185	210	160	185		
			tempered	300	8	170	195	150	170		
			tempered	350	9	145	165	125	145		
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10	130	150	115	130		
			hardened and tempered	325	11	95	105	80	95		
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12						
		martensitic	tempered	240	13						
		austenitic	quench hardened	180	14						
		austenitic-ferritic		230	15						
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16			370	430	320	370
		perlitic (martensitic)		260	17			220	255	190	220
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18			255	295	220	255
		perlitic		250	19			170	200	145	170
	Malleable cast iron	ferritic		130	20			305	355	265	305
		perlitic		230	21			205	240	175	205
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22						
		hardenable	hardened	100	23						
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24						
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25						
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26						
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30						
			hardened	280	31						
			annealed	250	32						
		Ni or Co base	hardened	350	33						
			cast	320	34						
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35						
		α and β alloys	hardened	R _m 1050	36						
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37						
	Hard cast iron		hardened and tempered	60 HRC	38						
	Hardened cast iron		cast	400	39						
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41						
		Thermosetting plastics			42						
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43						
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44						
		Graphite			45						
		Wood			46						

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.

The values have to be adapted in individual cases.

Feed rate recommendations on page B248

For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Indexable milling – group1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

5		Material group	Feed rate per cutting edge [mm]																	
			EMP09			EMP13			EMP13			FMA07			FMA07			FMA11		
			LNKT12			ANGX11			ANGX15			ONHU06			ONHU08			SNEG12		
			Application																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
P	Unalloyed steel		0,25	0,50		0,23			0,25			0,19	0,23		0,19	0,23		0,20	0,23	
	Low-alloyed steel		0,23	0,47		0,22			0,23			0,17	0,22		0,17	0,22		0,19	0,21	
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		0,22	0,44		0,20			0,22			0,16	0,20		0,16	0,20		0,18	0,20	
M	Stainless steel		0,18	0,35														0,14	0,16	
K	Grey cast iron		0,28	0,55		0,26			0,28			0,20	0,26		0,20	0,26		0,22	0,25	
	Cast iron with spheroidal graphite		0,25	0,50		0,23			0,25			0,19	0,23		0,19	0,23		0,20	0,23	
	Malleable cast iron		0,25	0,50		0,23			0,25			0,19	0,23		0,19	0,23		0,20	0,23	
N	Aluminium wrought alloys					0,20			0,21											
	Aluminium-Gusslegierungen					0,20			0,21											
	Copper and copper alloys(bronze/brass)					0,18			0,19											
S	Heat-resistant alloys																			
	Titanium alloys																			
H	Hardened steel																			
	Hard cast iron																			
	Hardened cast iron																			
X	Non-metallic materials																			

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie / Schnittdatengruppe aus.
2. Wählen Sie die eingesetzte Sorte aus.
3. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältnis.
4. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
5. Bitte blättern Sie zu den separaten Vorschubempfehlungen.
6. Wählen Sie das eingesetzte Werkzeug, die Bearbeitungsart und den eingesetzten Werkstoff aus.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						HC (CVD)								
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252		
						a _e / D		a _e / D		a _e / D		a _e / D		
		1/1 3/4 1/5		1/1 3/4 1/5		1/1 3/4 1/5		1/1 3/4 1/5		1/1 3/4 1/5				
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	225	260					
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	195	225					
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	180	210					
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	160	185					
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	150	170					
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	195	225					
			vergütet	275	7	185	210	160	185					
			vergütet	300	8	170	195	150	170					
			vergütet	350	9	145	165	125	145					
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	115	130						
		gehärtet und angelassen	325	11	95	105	80	95						
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16					370	430	320	370	
		perlitisch (martensitisch)		260	17					220	255	190	220	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18					255	295	220	255	
		perlitisch		250	19					170	200	145	170	
	Temperguss	ferritisch		130	20					305	355	265	305	
		perlitisch		230	21					205	240	175	205	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, EMP01/02/03/04)

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
					HC (CVD)							
					YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
					a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
					1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	245	285	210	245			
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	210	245	180	210			
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	200	230	170	200			
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	175	200	150	175			
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	160	190	140	160			
P	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	210	245	180	210			
			vergütet	275	7	175	200	150	175			
			vergütet	300	8	160	190	140	160			
			vergütet	350	9	135	160	120	135			
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	125	145	105	125			
			gehärtet und angelassen	325	11	90	100	75	90			
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							
		martensitisch	vergütet	240	13							
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							
		austenitisch-ferritisch		230	15							
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16				315	365	270	315
		perlitisch (martensitisch)		260	17				185	215	160	190
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18				215	250	185	215
		perlitisch		250	19				145	170	125	145
	Temperguss	ferritisch		130	20				260	300	225	260
		perlitisch		230	21				175	205	150	175
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24							
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29							
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
H	Gehärteter Stahl	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36							
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
			gegossen	400	39							
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	40							
		Thermoplaste			41							
		Duroplaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, EMP01/02/03/04)

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]			
					HC ₁			
					YNG151C			
					a_e / D			
					1/1 3/4 1/5			
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	285	335	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	250	285	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	235	270	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	205	235	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	190	225	
P	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	250	285	
			vergütet	275	7	205	235	
			vergütet	300	8	190	225	
			vergütet	350	9	160	190	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	150	170	
			gehärtet und angelassen	325	11	105	120	
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	145	170	
		martensitisch	vergütet	240	13	120	145	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	155	180	
		austenitisch-ferritisch		230	15	120	145	
K	Grauguss	perlitisches/ferritisches		180	16			
		perlitisches (martensitisches)		260	17			
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisches		160	18			
		perlitisches		250	19			
	Temperguss	ferritisches		130	20			
		perlitisches		230	21			
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22			
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23			
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24			
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25			
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26			
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27			
		CuZn, CuSnZn		90	28			
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30			
			ausgehärtet	280	31			
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32			
			ausgehärtet	350	33			
			gegossen	320	34			
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35			
H	Gehärteter Stahl	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36			
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37			
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38			
			gegossen	400	39			
X	Gehärtetes Gusseisen		gegossen	400	39			
			gehärtet und angelassen	55 HRC	40			
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41			
		Duroplaste			42			
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43			
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44			
		Graphit			45			
		Holz			46			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]						
						HC (CVD)						
						YBC302			YBC401			
						a _e / D			a _e / D			
		1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20					
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	390	225	260	340	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	335	195	225	295	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	315	180	210	275	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	275	160	185	245	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	255	150	170	225	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	335	195	225	295	
			vergütet	275	7	185	210	275	160	185	245	
			vergütet	300	8	170	195	255	150	170	225	
			vergütet	350	9	145	165	215	125	145	190	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	195	115	130	170	
		gehärtet und angelassen	325	11	95	105	140	80	95	125		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							
		martensitisch	vergütet	240	13							
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							
		austenitisch-ferritisch		230	15							
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16							
		perlitisch (martensitisch)		260	17							
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18							
		perlitisch		250	19							
	Temperguss	ferritisch		130	20							
		perlitisch		230	21							
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24							
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36							
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
	Hartguss		gegossen	400	39							
		Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]						
						HC (PVD)						
						YBG212			YBG252			
						a _e / D			a _e / D			
					1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	240	280	365	230	265	345	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	205	240	315	200	230	300	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	195	225	295	185	215	280	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	170	200	260	165	190	250	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	160	185	245	150	175	230	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	205	240	315	200	230	300	
			vergütet	275	7	170	200	260	165	190	250	
			vergütet	300	8	160	185	245	150	175	230	
			vergütet	350	9	135	155	205	130	150	195	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	140	185	115	135	180		
		gehärtet und angelassen	325	11	85	100	130	85	95	125		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	120	140	185	115	135	175	
		martensitisch	vergütet	240	13	105	120	155	100	115	145	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	130	150	195	125	145	185	
		austenitisch-ferritisch		230	15	105	120	155	100	115	145	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	265	305	400	255	295	385	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	160	185	245	150	175	230	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	180	210	275	175	200	260	
		perlitisch		250	19	120	140	185	115	135	180	
	Temperguss	ferritisch		130	20	220	255	335	210	240	315	
		perlitisch		230	21	145	170	225	140	160	210	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24							
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan	R _m 400	35								
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
	Hartguss		gegossen	400	39							
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40							
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01,CMZ01,CMA01,CMD01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]						
						HC (CVD)						
						YBC302			YBC401			
						a_e / D			a_e / D			
					1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	235	275	360	200	230	300	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	200	235	310	170	200	260	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	190	220	290	160	185	245	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	165	195	255	140	165	215	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	155	180	235	130	150	195	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	200	235	310	170	200	260	
			vergütet	275	7	165	195	255	140	165	215	
			vergütet	300	8	155	180	235	130	150	195	
			vergütet	350	9	130	155	205	110	130	170	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	140	185	100	115	150	
		gehärtet und angelassen	325	11	85	100	130	70	85	115		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							
		martensitisch	vergütet	240	13							
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							
		austenitisch-ferritisch		230	15							
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16							
		perlitisch (martensitisch)		260	17							
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18							
		perlitisch		250	19							
	Temperguss	ferritisch		130	20							
		perlitisch		230	21							
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	$\leq 12\text{ \% Si}$, nicht aushärtbar		75	24							
		$\leq 12\text{ \% Si}$, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		$> 12\text{ \% Si}$, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB $> 1\text{ \%}$		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
	Hartguss		gegossen	400	39							
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40							
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01, CMZ01, CMA01, CMD01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]						
						HC (PVD)						
						YBG212			YBG252			
						a _e / D			a _e / D			
		1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20					
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	215	250	325	205	240	315	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	185	215	280	175	205	270	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	175	200	260	165	195	255	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	155	175	230	145	170	225	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	140	165	215	135	160	210	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	185	215	280	175	205	270	
			vergütet	275	7	155	175	230	145	170	225	
			vergütet	300	8	140	165	215	135	160	210	
			vergütet	350	9	120	140	185	115	135	180	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	110	125	165	105	120	160		
		gehärtet und angelassen	325	11	80	90	120	75	85	115		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	110	125	165	105	120	160	
		martensitisch	vergütet	240	13	95	105	140	90	105	135	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	115	135	175	110	130	170	
		austenitisch-ferritisch		230	15	95	105	140	90	105	135	
K	Grauguss	perlitisches/ferritisches		180	16	240	280	365	230	265	345	
		perlitisches (martensitisches)		260	17	140	165	215	135	160	210	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisches		160	18	165	190	250	155	180	235	
		perlitisches		250	19	110	125	165	105	120	160	
	Temperguss	ferritisches		130	20	195	225	295	185	220	290	
		perlitisches		230	21	130	150	195	125	145	190	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24							
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer			100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
	Hartguss		gegossen	400	39							
		Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Informationen

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 5 (SMP01/03/05)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				
						HC (CVD)		HC (PVD)		
						YBC302	YBM253	YBG101	YB9320	
						a _e / D 1/4	a _e / D 1/4	a _e / D 1/4	a _e / D 1/4	
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	165	180	190	175	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	145	155	165	150	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	135	145	155	140	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	120	130	135	125	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	110	120	125	115	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	145	155	165	150	
			vergütet	275	7	120	130	135	125	
			vergütet	300	8	110	120	125	115	
			vergütet	350	9	95	100	105	100	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	85	90	95	90		
		gehärtet und angelassen	325	11	60	65	70	65		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		90	95	90	
		martensitisch	vergütet	240	13		80	80	75	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		100	105	95	
		austenitisch-ferritisch		230	15		80	80	75	
K	Grauguss	perlitisches/ferritisch		180	16			215	190	
		perlitisches (martensitisch)		260	17			125	115	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			145	135	
		perlitisches		250	19			95	90	
	Temperguss	ferritisch		130	20			175	160	
		perlitisches		230	21			115	105	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22					
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23					
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24					
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25					
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26					
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27					
		CuZn, CuSnZn		90	28					
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29							
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30					
			ausgehärtet	280	31					
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32					
			ausgehärtet	350	33					
			gegossen	320	34					
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35					
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36					
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37					
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38					
	Hartguss		gegossen	400	39					
		Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41					
		Duroplaste			42					
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43					
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44					
		Graphit			45					
		Holz			46					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 6 (FMD03, FME04, FMP03, HMP01)

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
					HC (CVD)							
					YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
					a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
					1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5	1/1 3/4	1/5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	200	230	170	200			
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	170	200	145	170			
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	160	185	140	160			
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	140	165	120	140			
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	130	150	115	130			
P	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	170	200	145	170			
			vergütet	275	7	140	165	120	140			
			vergütet	300	8	130	150	115	130			
			vergütet	350	9	110	130	95	110			
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	100	115	85	100			
			gehärtet und angelassen	325	11	70	85	60	70			
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							
		martensitisch	vergütet	240	13							
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							
		austenitisch-ferritisch		230	15							
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16				255	295	220	255
		perlitisch (martensitisch)		260	17				150	175	130	150
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18				175	205	150	175
		perlitisch		250	19				115	135	100	115
	Temperguss	ferritisch		130	20				210	245	180	210
		perlitisch		230	21				140	165	120	140
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24							
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29							
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
H	Gehärteter Stahl	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36							
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
			gegossen	400	39							
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	40							
		Thermoplaste			41							
		Duroplaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 7 (XMR01, XMP01)

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
					HC (CVD)					
					YBC302			YBD152		
					a_e / D			a_e / D		
					1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	390		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	335		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	315		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	275		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	255		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	335		
			vergütet	275	7	185	210	275		
			vergütet	300	8	170	195	255		
			vergütet	350	9	145	165	215		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	195		
			gehärtet und angelassen	325	11	95	105	140		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12					
		martensitisch	vergütet	240	13					
		austenitisch	abgeschreckt	180	14					
		austenitisch-ferritisch		230	15					
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			335	390	510
		perlitisch (martensitisch)		260	17			200	230	300
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			225	260	340
		perlitisch		250	19			150	175	230
	Temperguss	ferritisch		130	20			275	320	420
		perlitisch		230	21			185	215	280
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22					
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23					
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24					
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25					
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26					
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27					
		CuZn, CuSnZn		90	28					
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29					
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30					
			ausgehärtet	280	31					
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32					
			ausgehärtet	350	33					
			gegossen	320	34					
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35					
H	Gehärteter Stahl	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36					
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37					
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38					
			gegossen	400	39					
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	40					
		Thermoplaste			41					
		Duroplaste			42					
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43					
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44					
		Graphit			45					
		Holz			46					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

HC	beschichtetes Hartmetall
HT	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC ₁	beschichtetes Cermet
HW	unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 7 (XMR01, XMP01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]						
						HC (PVD)						
						YBG252			YBG302			
						a_e / D			a_e / D			
					1/1 3/4	1/5	1/20	1/1 3/4	1/5	1/20		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	230	265	345	225	260	340	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	200	230	300	195	225	295	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	185	215	280	180	210	275	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	165	190	250	160	185	245	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	150	175	230	150	170	225	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	200	230	300	195	225	295	
			vergütet	275	7	165	190	250	160	185	245	
			vergütet	300	8	150	175	230	150	170	225	
			vergütet	350	9	130	150	195	125	145	190	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	115	135	180	115	130	170		
		gehärtet und angelassen	325	11	85	95	125	80	95	125		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	115	135	175	115	130	170	
		martensitisch	vergütet	240	13	100	115	145	95	110	145	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	125	145	185	120	140	185	
		austenitisch-ferritisch		230	15	100	115	145	95	110	145	
K	Grauguss	perlitisches/ferritisches		180	16	255	295	385	250	290	380	
		perlitisches (martensitisches)		260	17	150	175	230	150	170	225	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisches		160	18	175	200	260	170	195	255	
		perlitisches		250	19	115	135	180	115	130	170	
	Temperguss	ferritisches		130	20	210	240	315	205	235	310	
		perlitisches		230	21	140	160	210	135	160	210	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							
	Aluminium-Gußlegierungen	$\leq 12\%$ Si, nicht aushärtbar		75	24							
		$\leq 12\%$ Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25							
		$> 12\%$ Si, nicht aushärtbar		130	26							
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB $> 1\%$		110	27							
		CuZn, CuSnZn		90	28							
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36							
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
	Hartguss		gegossen	400	39							
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40							
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B248.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC₁ beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																		
		EMP09			EMP09			EMP13			EMP13			FMA07			FMA07			
		LNKT08/12			LNKT16			ANGX11			ANGX15			ONHU06			ONHU08			
		Bearbeitungsart																		
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
P	Unlegierter Stahl		0,25	0,50		0,28	0,55		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23		
	Niedriglegierter Stahl		0,23	0,47		0,26	0,51		0,22			0,23		0,17	0,22		0,17	0,22		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		0,22	0,44		0,24	0,48		0,20			0,22		0,16	0,20		0,16	0,20		
M	Nichtrostender Stahl		0,18	0,35		0,19	0,39		0,16			0,18								
K	Grauguss		0,28	0,55		0,30	0,61		0,26			0,28		0,20	0,26		0,20	0,26		
	Gusseisen mit Kugelgraphit		0,25	0,50		0,28	0,55		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23		
	Temperguss		0,25	0,50		0,28	0,55		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23		
N	Aluminium-Knetlegierungen								0,20			0,21								
	Aluminium-Gusslegierungen								0,20			0,21								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)								0,18			0,19								
S	Warmfeste Legierungen																			
	Titanlegierungen																			
H	Gehärteter Stahl																			
	Hartguss																			
	Gehärtetes Gusseisen																			
X	Nichtmetallische Werkstoffe																			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, EMP01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																			
		FMA01 FMA02			FMA03			FMA03			FMA04			FMA04			FME02				
		SEET12			SEKN12			SEKN15			OFKT05			OFKR07			SPK*12				
		Bearbeitungsart																			
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R		
P	Unlegierter Stahl	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25			0,20			
	Niedriglegierter Stahl	0,14	0,19	0,23		0,17			0,19		0,19	0,23		0,19	0,23			0,19			
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,13	0,18	0,22		0,16			0,18		0,18	0,22		0,18	0,22			0,18			
M	Nichtrostender Stahl	0,11	0,14	0,18		0,13			0,14		0,14	0,18		0,14	0,18			0,14			
K	Grauguss	0,17	0,22	0,28		0,20			0,22		0,22	0,28		0,22	0,28			0,22			
	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25			0,20			
	Temperguss	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25			0,20			
N	Aluminium-Knetlegierungen	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21						
	Aluminium-Gusslegierungen	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	0,11	0,15	0,19							0,15	0,19		0,15	0,19						
S	Warmfeste Legierungen	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18						
	Titanlegierungen	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18						
H	Gehärteter Stahl																				
	Hartguss																				
	Gehärtetes Gusseisen																				
X	Nichtmetallische Werkstoffe																				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

[illegible]

F	Schlichten
M	Mittlere Bearbeitung
R	Schruppen

[illegible]

F	Schichten
M	Mittlere Bearbeitung
R	Schruppen

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04) Planfräsen

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																		
		FMR01			FMR01			FMR02			FMR02			FMR02			FMR03			
		RCKT10			RC*12			RC*12			RCKT16			RCKT20			RDKW07			
		Bearbeitungsart																		
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
P	Unlegierter Stahl		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17		
	Niedriglegierter Stahl		0,19	0,23		0,19	0,23		0,19	0,23		0,21	0,27		0,25	0,31		0,16		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		0,18	0,22		0,18	0,22		0,18	0,22		0,20	0,25		0,23	0,29		0,15		
M	Nichtrostender Stahl		0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18		0,16	0,20		0,19	0,23		0,12		
K	Grauguss		0,22	0,28		0,22	0,28		0,22	0,28		0,25	0,32		0,29	0,36		0,19		
	Gusseisen mit Kugelgraphit		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17		
	Temperguss		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17		
N	Aluminium-Knetlegierungen					0,17	0,21		0,17	0,21										
	Aluminium-Gusslegierungen					0,17	0,21		0,17	0,21										
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)					0,15	0,19		0,15	0,19										
S	Warmfeste Legierungen																			
	Titanlegierungen																			
H	Gehärteter Stahl																			
	Hartguss																			
	Gehärtetes Gusseisen																			
X	Nichtmetallische Werkstoffe																			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04) Zirkularfräsen

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]								
		FMR01	FMR01	FMR02	FMR02		FMR02	FMR03		
		RCKT10	RC*12	RC*12	RCKT16		RCKT20	RDKW07		
		Werkzeugdurchmesser [mm]								
		25-32	40-50	50-100	63-125	160-200	80-125	160-250	15	
P	Unlegierter Stahl	0,12	0,16	0,18	0,24	0,32	0,26	0,35	0,07	
	Niedriglegierter Stahl	0,11	0,14	0,16	0,21	0,28	0,23	0,31	0,06	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06	
M	Nichtrostender Stahl	0,07	0,09	0,10	0,14	0,18	0,15	0,20	0,04	
K	Grauguss	0,11	0,14	0,16	0,22	0,29	0,23	0,32	0,06	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06	
	Temperguss	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06	
N	Aluminium-Knetlegierungen									
	Aluminium-Gusslegierungen									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)									
S	Warmfeste Legierungen									
	Titanlegierungen									
H	Gehärteter Stahl									
	Hartguss									
	Gehärtetes Gusseisen									
X	Nichtmetallische Werkstoffe									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

A

Drehen

	Vorschub pro Schneide [mm]															
	FMR03			FMR03			FMR04			FMR04			FMR04			
	RDKW08			RD*10			RD*12			RDKW16			RDKW20			
	Bearbeitungsart															
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,2	0,26	0,33	
		0,16			0,19		0,14	0,19	0,23	0,16	0,21	0,27	0,19	0,25	0,31	
		0,15			0,18		0,13	0,18	0,22	0,15	0,20	0,25	0,18	0,23	0,29	
		0,12			0,14		0,11	0,14	0,18	0,12	0,16	0,20	0,14	0,19	0,23	
		0,19			0,22		0,17	0,22	0,28	0,19	0,25	0,32	0,22	0,29	0,36	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,20	0,26	0,33	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,20	0,26	0,33	
					0,17		0,13	0,17	0,21							
					0,17		0,13	0,17	0,21							
					0,15		0,11	0,15	0,19							

F Schlichten

M Mittlere Bearbeitung

R Schruppen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

	Vorschub pro Schneide [mm]					
	FMR03	FMR03	FMR04	FMR04	FMR04	
	RDKW08	RD*10	RD*12	RDKW16	RDKW20	
	Werkzeugdurchmesser [mm]					
	16-25	32	50-63	80-100	125-160	
	0,07	0,12	0,17	0,24	0,30	
	0,06	0,11	0,15	0,21	0,26	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
	0,04	0,07	0,10	0,14	0,17	
	0,06	0,11	0,15	0,22	0,27	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
		0,10	0,11			
		0,10	0,11			
		0,10	0,11			

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01,CMZ01,CMA01,CMD01)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]									
		BMR01	BMR01	BMR01	BMR01	BMR02	BMR02	BMR02	BMR03	BMR03	
		ZD*08 / SP*06	ZD*11 / SP*06	ZD*13 / SP*09	ZP*22 / SP*12	ROHX12	ROHX16	ROHX20	-	-	
		Werkzeugdurchmesser [mm]									
		20	25	32	40-63	12	16	20	16	20	
P	Unlegierter Stahl	0,14	0,21	0,26	0,32	0,10	0,13	0,14	0,13	0,14	
	Niedriglegierter Stahl	0,10	0,15	0,18	0,22	0,07	0,09	0,10	0,09	0,10	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,09	0,14	0,17	0,21	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09	
M	Nichtrostender Stahl	0,08	0,12	0,14	0,18	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08	
K	Grauguss	0,18	0,27	0,34	0,42	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,13	0,20	0,25	0,30	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13	
	Temperguss	0,14	0,21	0,26	0,32	0,10	0,13	0,14	0,13	0,14	
N	Aluminium-Knetlegierungen										
	Aluminium-Gusslegierungen										
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)										
S	Warmfeste Legierungen										
	Titanlegierungen										
H	Gehärteter Stahl										
	Hartguss										
	Gehärtetes Gusseisen										
X	Nichtmetallische Werkstoffe										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 5 (SMP01/03/05)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]									
		SMP01	SMP01	SMP01	SMP01	SMP01	SMP03	SMP03	SMP03	SMP05	
		XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ12T3	XSEQ1204	XSEQ12T4	MPHT06	MPHT08	MPHT12	QC16	
		Werkzeugdurchmesser [mm]									
		63-100	63-100	63-160	63-160	63-160	80-125	125-200	120-200	25-39	
P	Unlegierter Stahl	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,08	
	Niedriglegierter Stahl	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,08	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,07	
M	Nichtrostender Stahl	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,07	
K	Grauguss	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,08	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,07	
	Temperguss	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,07	
N	Aluminium-Knetlegierungen										
	Aluminium-Gusslegierungen										
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)										
S	Warmfeste Legierungen										
	Titanlegierungen										
H	Gehärteter Stahl										
	Hartguss										
	Gehärtetes Gusseisen										
X	Nichtmetallische Werkstoffe										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

A

Drehen

	Vorschub pro Schneide [mm]											
	BMR03	BMR03	BMR03	BMR04	BMR04	BMR04	BMR04	BMR04	CMZ01	CMA01	CMD01	
	-	-	-	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	SPMT12	SPMT12	SPMT12	
	Werkzeugdurchmesser [mm]											
	25	30-32	40-50	12	16	20	25	30	12-32	12-32	12-36	
	0,21	0,26	0,30	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,23	0,23	
	0,15	0,18	0,21	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,16	0,16	0,16	
	0,14	0,17	0,20	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,15	0,15	0,15	
	0,12	0,14	0,17	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,13	0,13	0,13	
	0,27	0,34	0,39	0,13	0,17	0,18	0,21	0,22	0,30	0,30	0,30	
	0,20	0,25	0,29	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,22	0,22	0,22	
	0,21	0,26	0,30	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,23	0,23	

B

Fräsen

C

Bohren

	Vorschub pro Schneide [mm]	
	SMP05	QC22
	Werkzeugdurchmesser [mm]	
	44	
	0,08	
	0,08	
	0,07	
	0,07	
	0,08	
	0,07	
	0,07	

D

Technische
Informationen

E

Index

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 6 (FMD03, FME04, FMP03, HMP01)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																		
		FMD03			FMD03			FME04			FMP03			FMP03			FMP03			
		LNKT20			LNKT25			LNKT15			LNKT12			LNKT15			LNKT20			
		Bearbeitungsart																		
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
P	Unlegierter Stahl			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50	
	Niedriglegierter Stahl			0,47			0,47			0,42			0,42			0,42			0,47	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl			0,44			0,44			0,40			0,40			0,40			0,44	
M	Nichtrostender Stahl			0,45			0,45			0,40			0,40			0,40			0,45	
K	Grauguss			0,55			0,55			0,50			0,50			0,50			0,55	
	Gusseisen mit Kugelgraphit			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50	
	Temperguss			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50	
N	Aluminium-Knetlegierungen																			
	Aluminium-Gusslegierungen																			
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)																			
S	Warmfeste Legierungen																			
	Titanlegierungen																			
H	Gehärteter Stahl																			
	Hartguss																			
	Gehärtetes Gusseisen																			
X	Nichtmetallische Werkstoffe																			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 7 (XMR01, XMP01)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]									
		XMR01 Planfräsen			XMR01 Tauchfräsen			XMR01 Zirkularfräsen			
		SDMT/WPGT			SDMT/WPGT			SDMT/WPGT			
		Werkzeugdurchmesser [mm]									
		20-25	30-50	63-160	20-25	30-50	63-160	20-25	30-50	63-160	
P	Unlegierter Stahl	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40	
	Niedriglegierter Stahl	0,93	1,12	1,86	0,19	0,23	0,28	0,74	0,89	1,30	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,70	0,84	1,40	0,18	0,22	0,26	0,70	0,84	1,23	
M	Nichtrostender Stahl	0,50	0,60	1,00	0,14	0,18	0,21	0,56	0,67	0,98	
K	Grauguss	0,90	1,08	1,80	0,22	0,28	0,33	0,88	1,06	1,54	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,90	1,08	1,80	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40	
	Temperguss	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40	
N	Aluminium-Knetlegierungen										
	Aluminium-Gusslegierungen										
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)										
S	Warmfeste Legierungen										
	Titanlegierungen										
H	Gehärteter Stahl										
	Hartguss										
	Gehärtetes Gusseisen										
X	Nichtmetallische Werkstoffe										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

VHM-Fräser

Produktübersicht	B258-B265
Sortenübersicht	B266
Systemcode – DIN-ISO Serie	B268
Systemcode – JIS Serie	B269
GM Serie	B271-B328
PM Serie	B329-B352
HM Serie	B353-B376
NM Serie	B377-B384
AL Serie	B385-B406
HPC Serie	B407-B414
UM Serie	B415-B424
VSM Serie	B425-B430
Entgratfräser – FM Serie	B431-B435
Schnittdatenempfehlungen	B436-B462
Technische Informationen	B473-B476
Bestellformular Sonderwerkzeuge	B477

B

A

Drehen

B

Fräsen

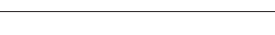
C

Bohren

DTechnische
Information**E**

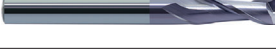
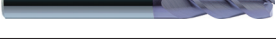
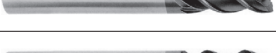
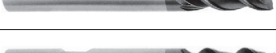
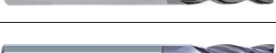
Index

Hochleistungsfräsen

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
PM-2E		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B330
PM-2EL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B331
PM-4E-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B332
PM-4EL-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B333
PM-4EX-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B334
PM-4E		4	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B335
PM-4EL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B336
PM-6E		6	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B337
PM-6EL		6	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B338
PM-2B		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B339
PM-2BL		2	2,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B340
PM-2BFP		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B341
PM-2BC		2	0,5-4,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser mit konischem Hals	B342
PM-4B		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B345
PM-4BL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B346
PM-2R		2	1,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B347
PM-4R		4	3,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B350
PM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B351
PM-4H		4	3,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Hochvorschubfräser	B348
PM-4HL		4	4,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Hochvorschubfräser	B349

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Allgemeine Bearbeitung

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
5501R302GM		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B272
5601R302GM		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B273
5502R302GM		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B274
5602R302GM		2	2,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B275
GM-2E		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B276
GM-2EL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B277
GM-2EX		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B278
GM-2EFP		2	6,0-16,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B279
GM-2F		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B280
GM-2FL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B281
GM-2EP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓				Mini-Schaftfräser	B282
GM-2ES		2	0,3-3,0	✓	✓	✓				Mini-Schaftfräser	B284
GM-3E		3	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B285
GM-3EL		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B286
5501R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B287
5601R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B288
5502R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B289
5602R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B290
5502R453GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B291
5602R453GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B292
GM-4E-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B298

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

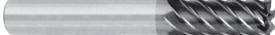
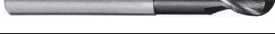
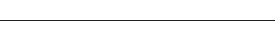
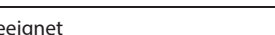
D

Technische
Information

E

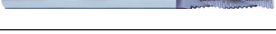
Index

Allgemeine Bearbeitung

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
GM-4F-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B293
GM-4EL-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B294
GM-4FL-G		4	3,0-16,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B295
GM-4EX-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B296
GM-4E		4	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B297
GM-4EL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B299
GM-4EFP		4	6,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B300
5501R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B301
5601R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B302
5502R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B303
5602R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B304
5508R454GM		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B305
5602R454GM		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B306
5589R45MGF		6-10	6,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B307
GM-6E		6	6,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B308
GM-6EL		6	6,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B309
5565R302GF		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B310
5665R202GM		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B311
5566R302GF		2	3,0-12,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B312
GM-2B		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B313
GM-2BL		2	2,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B314

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Allgemeine Bearbeitung

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
GM-2BFP		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B315
GM-2BS		2	0,3-3,0	✓	✓	✓				Mini-Kugelfräser	B316
GM-2BP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓				Mini-Kugelfräser	B317
GM-4B		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B319
GM-4BL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Kugelfräser	B320
GM-2R		2	1,0-12,0	✓	✓	✓				Torusfräser	B321
GM-4R		4	3,0-12,0	✓	✓	✓				Torusfräser	B322
GM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓				Torusfräser	B323
5602R303GR		3	6,0-8,0	✓	✓	✓				Kordelfräser	B324
5602R304GR		4	10,0-20,0	✓	✓	✓				Kordelfräser	B325
5602R305GR		5	25,0	✓	✓	✓				Kordelfräser	B326
GM-4W		4	6,0-20,0	✓	✓	✓				Kordelfräser	B327

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Hartbearbeitung

HM-2E		2	1,0-20,0						✓	Schaftfräser	B354
HM-2EFP		2	6,0-20,0						✓	Schaftfräser	B355
HM-2EP		2	0,5-5,0						✓	Mini-Schaftfräser	B356
HM-2ES		2	0,3-3,0						✓	Mini-Schaftfräser	B358
HM-4E		4	1,0-20,0						✓	Schaftfräser	B359
HM-4EL		4	3,0-20,0						✓	Schaftfräser	B360
HM-4EFP		4	6,0-20,0						✓	Schaftfräser	B361
5502R55MHH		4-8	3,0-20,0						✓	Schaftfräser	B362

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

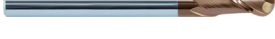
D

Technische
Information

E

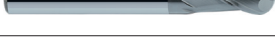
Index

Hartbearbeitung

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
HM-6E		6	6,0-20,0						✓	Schaftfräser	B363
HM-6EL		6	6,0-20,0						✓	Schaftfräser	B364
HM-2B		2	1,0-20,0						✓	Kugelfräser	B365
HM-2BL		2	2,0-20,0						✓	Kugelfräser	B366
HM-2BFP		2	1,0-20,0						✓	Kugelfräser	B367
HM-2BS		2	0,3-3,0						✓	Mini-Kugelfräser	B368
HM-2BP		2	0,5-5,0						✓	Mini-Kugelfräser	B369
HM-4B		4	3,0-20,0						✓	Kugelfräser	B371
HM-4BL		4	3,0-20,0						✓	Kugelfräser	B372
HM-4R		4	3,0-12,0						✓	Torusfräser	B373
HM-4RF		4	6,0-12,0						✓	Torusfräser	B374
HM-4RP		4	6,0-16,0						✓	Torusfräser	B375

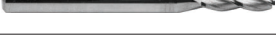
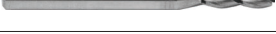
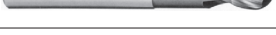
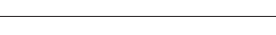
✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Kupfer und Kupferlegierungen

5502R402NM		2	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B378
NM-2E		2	1,0-12,0				✓			Schaftfräser	B379
NM-2EP		2	0,5-5,0				✓			Mini-Schaftfräser	B380
NM-4E		4	3,0-12,0				✓			Schaftfräser	B381
NM-2B		2	1,0-12,0				✓			Kugelfräser	B382
NM-2BP		2	0,5-5,0				✓			Mini-Kugelfräser	B383

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Aluminium und Aluminiumlegierungen

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
AL-2E		2	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B386
AL-2EL		2	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B387
ALG-2E		2	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B388
ALG-2R		2	6,0-25,0				✓			Torusfräser	B403
ALG-2R-W		2	6,0-25,0				✓			Torusfräser	B404
AL-3E		3	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B389
AL-3EL		3	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B390
ALG-3E		3	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B391
ALG-3E-W		3	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B392
ALP-3E		3	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B393
ALP-3E-W		3	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B394
ALP-4E		4	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B395
ALP-4E-W		4	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B396
AL-3W		3	6,0-20,0				✓			Kordelfräser	B397
5565R302NH		2	3,0-16,0				✓			Kugelfräser	B398
5566R302NH		2	3,0-16,0				✓			Kugelfräser	B399
AL-2B		2	2,0-12,0				✓			Kugelfräser	B400
AL-2R-AIR		2	6,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B401
AL-2RL-AIR		2	6,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B402
AL-3R-AIR		3	12,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B405
AL-3RL-AIR		3	12,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B406

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

HPC mit ungleichem Spiralwinkel

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
5501R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B408
5502R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B409
5601R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B410
5602R38414GM		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B411
5502R38414GM-R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B412
5602R38414GM-R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B413
UM-4E		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B416
UM-4E-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B417
UM-4EL		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B418
UM-4EL-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B419
UM-4ELP-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B420
UM-4EFP		4	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B421
UM-4R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B422
UM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B423
UM-4RFP		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B424
VSM-4E		4	4,0-20,0	✓	✓			✓		Schaftfräser	B426
VSM-4E-C		4	10,0-20,0	✓	✓			✓		Schaftfräser	B427
VSM-4R		4	4,0-20,0	✓	✓			✓		Torusfräser	B428

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Entgratfräser

Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
				P	M	K	N	S	H		
5501/5601		3-4	0,2-0,7	✓	✓	✓	✓			Entgratfräser	B432
5501/5601		3-4	0,2-0,7	✓	✓	✓	✓			Entgratfräser	B433
5601		4	5,2-10,0	✓	✓	✓	✓			Entgratfräser	B434

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KMD401	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat geeignet für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen, CFK und GFK und organische Materialien. Die DLC-Beschichtung hat einen hervorragenden Verschleißschutz und hohe thermische Stabilität.

B

Fräsen

KMG303	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die universelle Fräsbearbeitung von Stahl (bis HRC≤48), nichtrostendem Stahl und Gusseisen.
KMG405	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die High-Performance-Fräsbearbeitung von Stahl (bis HRC≤55), nichtrostendem Stahl, schwerzerspanbaren Materialien und Gusseisen. Optimierte Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ein breites Anwendungsspektrum.

C

Bohren

KMG555	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die Hartbearbeitung von Stahl (bis HRC 55–68). Höchste Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für optimale Bearbeitungsergebnisse.
KMG309	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die Fräsbearbeitung von NE-Metallen. Hohe Verschleißfestigkeit auch in abrasiven Werkstoffen.

D

Technische
Information

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK30F	Unbeschichtetes K30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusswerkstoffen und NE-Metallen.
YK40F	Unbeschichtetes K20-K30/N20-N30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

E

Index

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

5 5 0 1 R 30 2 GM R05 0800

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Drehen

Ausführung	
Code	Beschreibung
5	Fräser

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
1	Schaft
5	DIN 6535 HA
6	Weldon-Schaft DIN 6535 HB
7	Whistle-Notch DIN 6535 HE
9	Morsekegelschaft

1

2

Fräsen

Schneidenausführung	
Code	Beschreibung
0	Eckfräser
6	Kugelfräser
8	Torusfräser

Werkzeuglänge	
Code	Beschreibung
1	DIN 6527 K
2	DIN 6527 L
5	Nach Werksnorm ZCC-A
6	Nach Werksnorm ZCC-B
8	DIN 6528
9	Nach Werksnorm ZCC-D

3

4

Bohren

Drehrichtung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

Spiralwinkel	
Code	Beschreibung
20	20°
30	30°
3841	38°/41°
45	45°
55	55°
60	60°

Anzahl der Schneiden	
Code	Beschreibung
2	Zwei
...	
M	Verschiedene Durchmesser mit verschiedenen Schneidenanzahlen

5

6

7

D

Anwendung	
Code	Beschreibung
GM	Mittlere Bearbeitung/HPC
GF	Schlichtbearbeitung
HM	Hartbearbeitung
MHH	Hochgeschwindigkeits-Hartbearbeitung
NH	Hochleistungsbearbeitung von NE-Metallen

Radius [mm]	
Code	Beschreibung
R03	0,3
R15	1,5
R30	3,0
...	

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
0100	1,0
0800	8,0
2000	20,0
...	

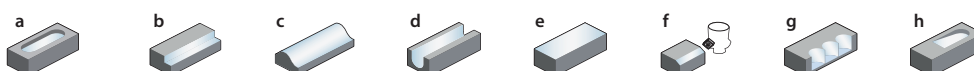
8

9

10

E

Index



a Bohrnutenfräsen b Eckfräsen c Formfräsen d Nutenfräsen e Planfräsen f Fasenfräsen g Tauchfräsen h Zirkularfräsen/Rampen

GM – 2 E L P – D12 R0.5 – M08 – W

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Anwendung	
Code	Beschreibung
GR	Allgemeine Schrubbearbeitung
GM	Mittlere Bearbeitung
GF	Schlichtbearbeitung
PM	Hochleistungsbearbeitung
HM	Hartbearbeitung
HH	Hochgeschwindigkeits-Hartbearbeitung
NM	Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen
AL	Allgemeine Bearbeitung von Aluminium und Aluminium-Legierungen
ALP	Hochleistungsbearbeitung von Aluminium und Aluminium-Legierungen
ALG	Allgemeine Bearbeitung von Aluminium und Aluminium-Legierungen
UM	HSC/HPC Bearbeitung
VSM	Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

Anzahl der
Schneiden

1

2

Schneidenausführung	
Code	Beschreibung
E	Eckfräser mit Schutzfase
F	Eckfräser mit scharfen Schneidkanten
B	Kugelfräser
R	Torusfräser
W	Kordelfräser
H	Hochvorschubfräser

3

Schneidenlänge	
Code	Beschreibung
L	Lang
X	Extra lang
F	Kurz

4

Typ	
Code	Beschreibung
S	Mini-Durchmesser
P	Freigeschliffener Hals
C	Konischer Hals

5

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
D3.0	3,0
D8.0	8,0
D20.0	20,0
...	

6

Radius [mm]	
Code	Beschreibung
R0.5	0,5
R1.0	1,5
R3.0	3,0
...	

7

Besonderheiten	
Code	Beschreibung
G	Spiralwinkel 30°
M	Halslänge [mm]
S	Schmaler Schaft
AIR	Für Luftfahrtindustrie

8

Weldon-Schaft	
---------------	--

9



a Bohrnutenfräsen

b Eckfräsen

c Formfräsen

d Nutenfräsen

e Planfräsen

f Fasenfräsen

g Tauchfräsen

h Zirkularfräsen/Rampen

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

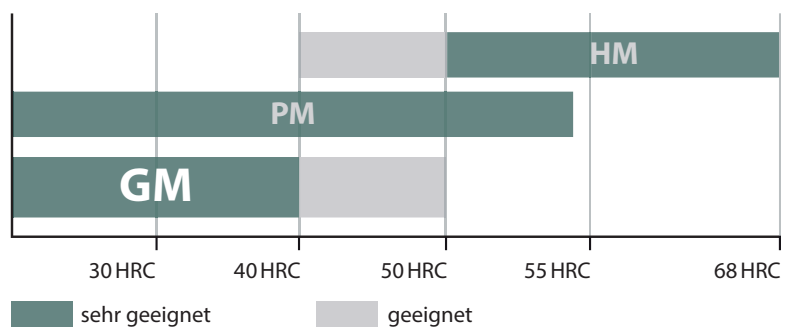
Index

GM Serie

Für die allgemeine Bearbeitung

- Für die Bearbeitung von Stahl bis max. 50 HRC und Gusseisen bis hin zu schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Scharfe Schneide mit hoher Kantenstabilität. Schrupp- bis Schlichtbearbeitung mit hohen Standzeiten.
- Schaftfräser, Kugelfräser, Torusfräser, Kordelfräser und Minifräser
- Durchmesserbereich 0,3–20,0 mm

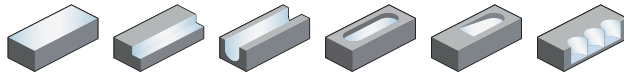
Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Stahl



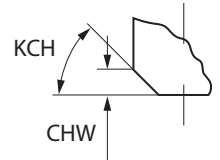
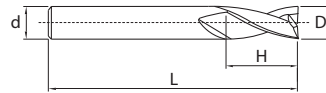
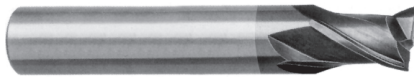
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

5501R302GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5501R302GM-0300		3	6	4	50	0	0	2	●	○
5501R302GM-0400		4	6	5	54	0	0	2	●	○
5501R302GM-0500		5	6	6	54	0	0	2	●	○
5501R302GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

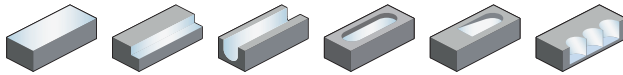
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

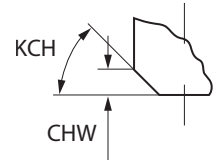
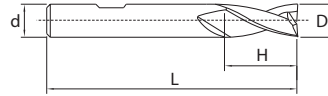
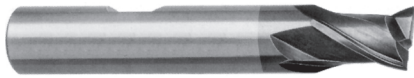
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

5601R302GM



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5601R302GM-0300		3	6	4	50	0	0	2	●	○
5601R302GM-0400		4	6	5	54	0	0	2	●	○
5601R302GM-0500		5	6	6	54	0	0	2	●	○
5601R302GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	2	●	○
5601R302GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	2	●	○
5601R302GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	2	●	○
5601R302GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	2	●	○
5601R302GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	2	●	○
5601R302GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	2	●	○
5601R302GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	2	●	○
5601R302GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

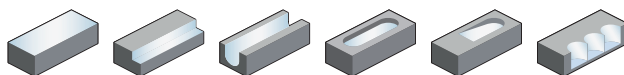
✓ Geeignet

A

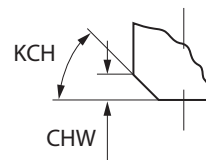
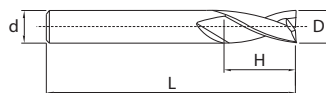
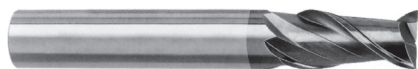
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5502R302GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5502R302GM-0100		1	3	2	38	0	0	2	●	○
5502R302GM-0150		1,5	3	3	38	0	0	2	●	○
5502R302GM-0200		2	6	6	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0250		2,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0280		2,8	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0300		3	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0350		3,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0380		3,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0400		4	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0450		4,5	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0480		4,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0500		5	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0550		5,5	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0575		5,75	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0675		6,75	8	13	63	45	0,1	2	○	○
5502R302GM-0700		7	8	13	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0750		7,5	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0775		7,75	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0870		8,7	10	16	72	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0900		9	10	16	72	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0950		9,5	10	16	72	45	0,1	2	○	○
5502R302GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1100		11	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1170		11,7	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1370		13,7	14	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1500		15	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1570		15,7	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1700		17	18	26	92	45	0,15	2	○	○
5502R302GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

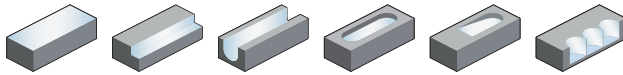
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

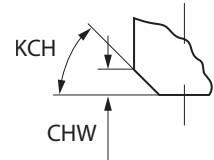
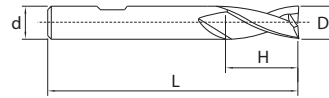
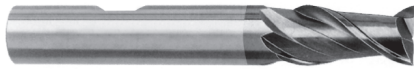
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser lange Schneide**Mittlere Bearbeitung****5602R302GM**

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5602R302GM-0200		2	6	6	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0250		2,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0280		2,8	6	7	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0300		3	6	7	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0350		3,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0380		3,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0400		4	6	8	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0450		4,5	6	8	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0480		4,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0500		5	6	10	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0550		5,5	6	10	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0575		5,75	6	10	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-0675		6,75	8	13	63	45	0,1	2	○	○
5602R302GM-0700		7	8	13	63	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-0750		7,5	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-0775		7,75	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-0870		8,7	10	16	72	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-0900		9	10	16	72	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-1170		11,7	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-1370		13,7	14	22	83	45	0,1	2	●	○
5602R302GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	2	●	○
5602R302GM-1570		15,7	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5602R302GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5602R302GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	2	●	○
5602R302GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

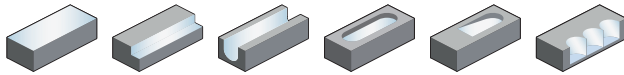
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

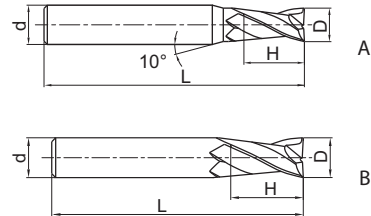
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-2E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
GM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
GM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
GM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
GM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
GM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
GM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
GM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
GM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
GM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
GM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
GM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
GM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
GM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
GM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
GM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
GM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
GM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
GM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	●
GM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
GM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
GM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
GM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	●
GM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

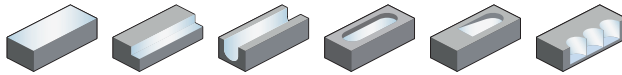
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

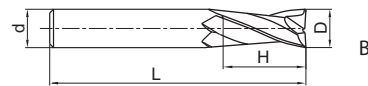
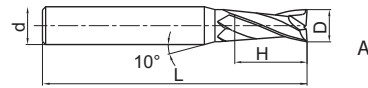
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser lange Schneide**Mittlere Bearbeitung****GM-2EL**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
GM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
GM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
GM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
GM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
GM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
GM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
GM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	●
GM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
GM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

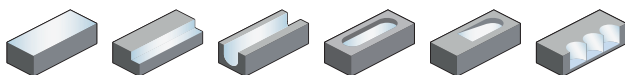
A

Drehen

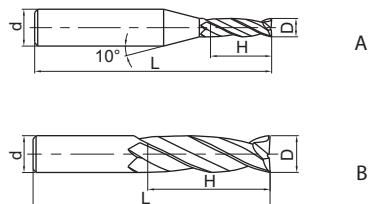
Schaftfräser extra lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

GM-2EX



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2EX-D3.0		3	6	20	75	2	A	●
GM-2EX-D4.0		4	6	25	75	2	A	●
GM-2EX-D5.0		5	6	30	75	2	A	●
GM-2EX-D6.0		6	6	30	75	2	B	○
GM-2EX-D8.0		8	8	40	100	2	B	○
GM-2EX-D10.0		10	10	50	110	2	B	○
GM-2EX-D12.0		12	12	50	110	2	B	○
GM-2EX-D16.0		16	16	70	150	2	B	○
GM-2EX-D20.0		20	20	75	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

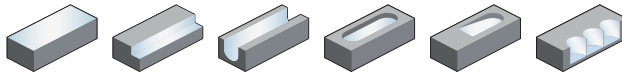
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

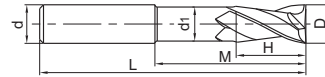
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser kurze Schneide **Mittlere Bearbeitung**

GM-2EFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		KMG303
GM-2EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	30	2	○
GM-2EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	40	2	○
GM-2EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	50	2	○
GM-2EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	50	2	○
GM-2EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	50	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

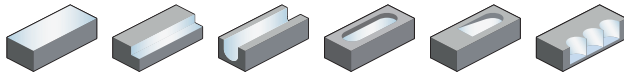
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

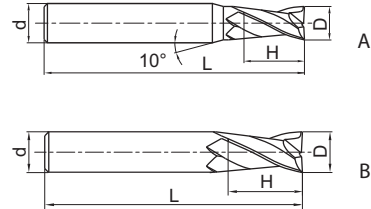
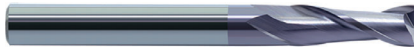
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-2F



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-2F-D1.0		1	6	3	50	2	A	○
GM-2F-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	○
GM-2F-D2.0		2	6	6	50	2	A	○
GM-2F-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	○
GM-2F-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
GM-2F-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	○
GM-2F-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
GM-2F-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
GM-2F-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
GM-2F-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	○
GM-2F-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
GM-2F-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
GM-2F-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
GM-2F-D9.0		9	10	22	75	2	A	○
GM-2F-D10.0		10	10	25	75	2	B	○
GM-2F-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
GM-2F-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
GM-2F-D14.0		14	14	32	75	2	B	○
GM-2F-D16.0		16	16	45	100	2	B	○
GM-2F-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
GM-2F-D20.0		20	20	45	100	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

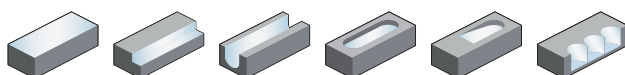
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

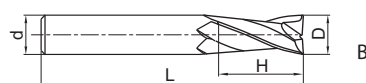
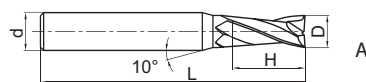
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser lange Schneide**Mittlere Bearbeitung****GM-2FL**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2FL-D3.0		3	6	12	75	2	A	○
GM-2FL-D4.0		4	6	15	75	2	A	○
GM-2FL-D5.0		5	6	20	75	2	A	○
GM-2FL-D6.0		6	6	20	75	2	B	○
GM-2FL-D8.0		8	8	25	100	2	B	○
GM-2FL-D10.0		10	10	30	100	2	B	○
GM-2FL-D12.0		12	12	35	100	2	B	○
GM-2FL-D14.0		14	14	40	100	2	B	○
GM-2FL-D16.0		16	16	50	150	2	B	○
GM-2FL-D20.0		20	20	55	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

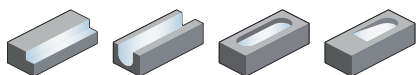
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

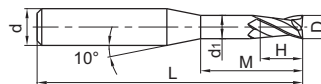
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-2EP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
GM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
GM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
GM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	○
GM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
GM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	●
GM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

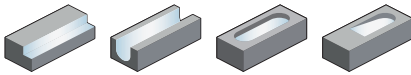
✓ Geeignet

Systemcode > B268

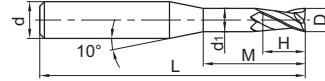
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



Schaftfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-2EP**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG303
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
GM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	50	2	●
GM-2EP-D4.0-M14		4	6	3,85	6	14	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
GM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
GM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

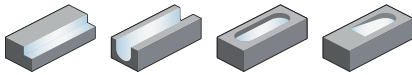
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

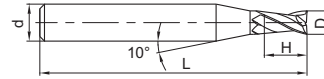
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-2ES



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L		
GM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
GM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
GM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
GM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
GM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
GM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
GM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	●
GM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
GM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	●
GM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
GM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
GM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
GM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
GM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
GM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
GM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
GM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
GM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
GM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	●
GM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	●
GM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	●
GM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

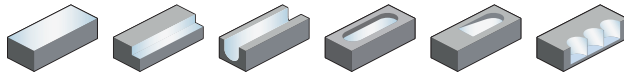
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

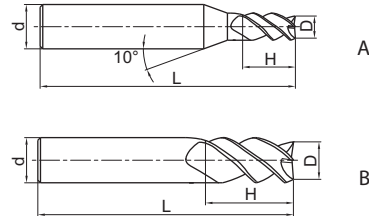
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-3E**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-3E-D1.0S		1	4	3	50	3	A	○
GM-3E-D1.5S		1,5	4	4	50	3	A	○
GM-3E-D2.0S		2	4	6	50	3	A	○
GM-3E-D2.5S		2,5	4	8	50	3	A	○
GM-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	○
GM-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○
GM-3E-D1.0		1	6	3	50	3	A	○
GM-3E-D1.5		1,5	6	4	50	3	A	○
GM-3E-D2.0		2	6	6	50	3	A	○
GM-3E-D2.5		2,5	6	8	50	3	A	○
GM-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	○
GM-3E-D3.5		3,5	6	10	50	3	A	○
GM-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	○
GM-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	○
GM-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	○
GM-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	○
GM-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	○
GM-3E-D7.0		7	8	20	60	3	A	○
GM-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	○
GM-3E-D9.0		9	10	22	75	3	A	○
GM-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	○
GM-3E-D11.0		11	12	26	75	3	A	○
GM-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	○
GM-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	○
GM-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	○
GM-3E-D18.0		18	18	45	100	3	B	○
GM-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

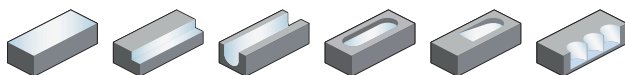
A

Drehen

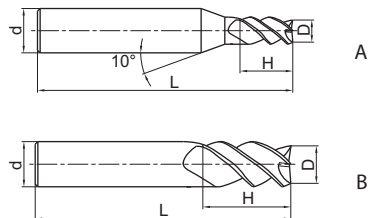
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

GM-3EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-3EL-D3.0		3	6	12	75	3	A	●
GM-3EL-D4.0		4	6	15	75	3	A	●
GM-3EL-D5.0		5	6	20	75	3	A	●
GM-3EL-D6.0		6	6	20	75	3	B	●
GM-3EL-D8.0		8	8	25	100	3	B	●
GM-3EL-D10.0		10	10	30	100	3	B	●
GM-3EL-D12.0		12	12	35	100	3	B	●
GM-3EL-D14.0		14	14	40	100	3	B	●
GM-3EL-D16.0		16	16	50	150	3	B	●
GM-3EL-D20.0		20	20	55	150	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B268

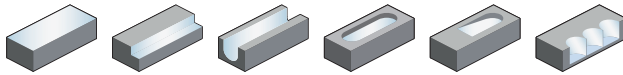
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

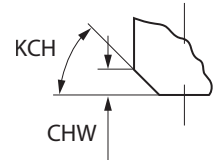
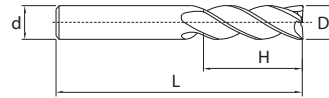
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

5501R303GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5501R303GM-0300		3	6	4	50	0	0	3	●	○
5501R303GM-0400		4	6	5	54	0	0	3	●	○
5501R303GM-0500		5	6	6	54	0	0	3	●	○
5501R303GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

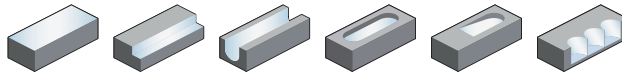
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

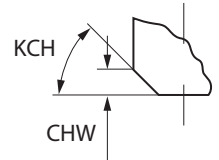
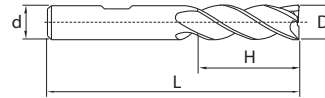
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

5601R303GM



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5601R303GM-0300		3	6	4	50	0	0	3	●	○
5601R303GM-0400		4	6	5	54	0	0	3	●	○
5601R303GM-0500		5	6	6	54	0	0	3	●	○
5601R303GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	3	●	○
5601R303GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	3	●	○
5601R303GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	3	●	○
5601R303GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	3	●	○
5601R303GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	3	●	○
5601R303GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	3	●	○
5601R303GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	3	●	○
5601R303GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

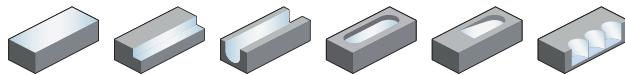
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

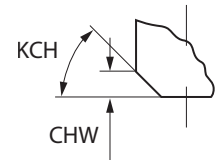
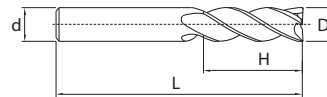
Schafffräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5502R303GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5502R303GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

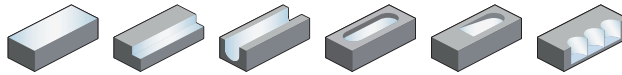
A

Drehen

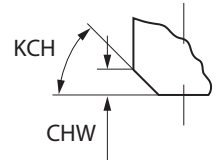
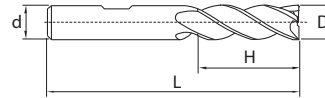
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5602R303GM



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5602R303GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	○
5602R303GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	○
5602R303GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	○
5602R303GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●	○
5602R303GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●	○
5602R303GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●	○
5602R303GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●	○
5602R303GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	○
5602R303GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	○
5602R303GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	○
5602R303GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B268

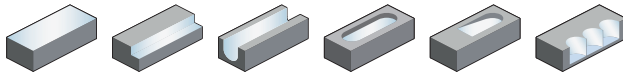
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

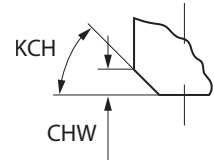
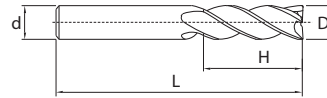
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5502R453GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG405
5502R453GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●
5502R453GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●
5502R453GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●
5502R453GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●
5502R453GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●
5502R453GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●
5502R453GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●
5502R453GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●
5502R453GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●
5502R453GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●
5502R453GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

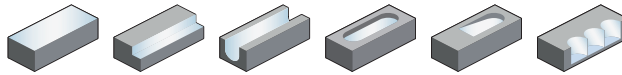
A

Drehen

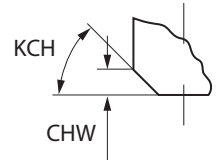
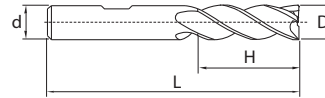
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5602R453GM



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	KMG405
5602R453GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	●
5602R453GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	●
5602R453GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	●
5602R453GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●	●
5602R453GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●	●
5602R453GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●	●
5602R453GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●	●
5602R453GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	●
5602R453GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	●
5602R453GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	●
5602R453GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

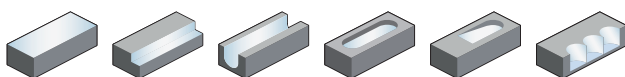
E

Index

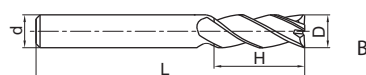
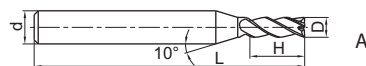
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-4F-G**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-4F-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	○
GM-4F-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	○
GM-4F-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	○
GM-4F-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	○
GM-4F-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	○
GM-4F-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	○
GM-4F-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	○
GM-4F-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	○
GM-4F-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	○
GM-4F-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	○
GM-4F-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	○
GM-4F-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	○
GM-4F-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	○
GM-4F-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	○
GM-4F-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	○
GM-4F-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	○
GM-4F-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	○
GM-4F-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	○
GM-4F-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	○
GM-4F-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	○
GM-4F-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

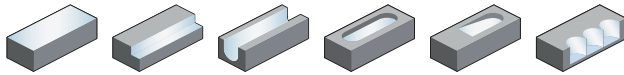
Sonderwerkzeugbestellung > B477

A

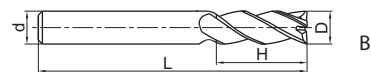
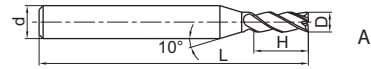
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

GM-4EL-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
GM-4EL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
GM-4EL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	○
GM-4EL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	○
GM-4EL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	○
GM-4EL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	○
GM-4EL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	○
GM-4EL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
GM-4EL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○
GM-4EL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B268

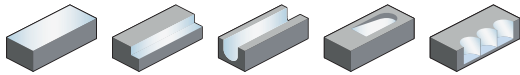
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

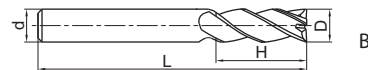
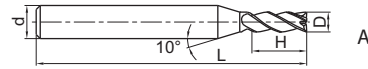
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

GM-4FL-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4FL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
GM-4FL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
GM-4FL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	●
GM-4FL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	●
GM-4FL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	●
GM-4FL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	●
GM-4FL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	●
GM-4FL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
GM-4FL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○
GM-4FL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

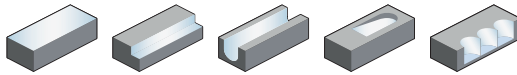
A

Drehen

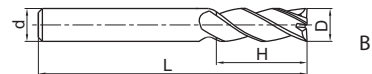
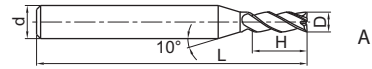
Schaftfräser extra lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

GM-4EX-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EX-D3.0-G		3	6	20	75	4	A	●
GM-4EX-D4.0-G		4	6	25	75	4	A	●
GM-4EX-D5.0-G		5	6	30	75	4	A	●
GM-4EX-D6.0-G		6	6	30	75	4	B	●
GM-4EX-D8.0-G		8	8	40	100	4	B	●
GM-4EX-D10.0-G		10	10	50	110	4	B	●
GM-4EX-D12.0-G		12	12	50	110	4	B	●
GM-4EX-D16.0-G		16	16	70	150	4	B	●
GM-4EX-D20.0-G		20	20	75	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

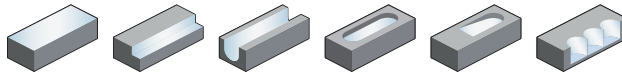
E

Index

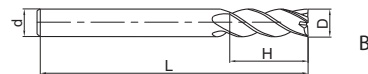
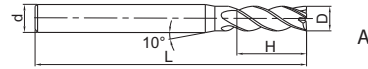
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-4E**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
GM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
GM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
GM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
GM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
GM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
GM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
GM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
GM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
GM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
GM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
GM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
GM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
GM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
GM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

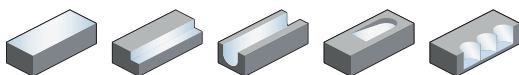
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

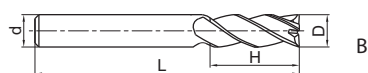
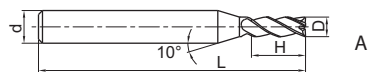
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-4E-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L			
GM-4E-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	●
GM-4E-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	●
GM-4E-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	○
GM-4E-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	●
GM-4E-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	●
GM-4E-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	●
GM-4E-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	●
GM-4E-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	●
GM-4E-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	●
GM-4E-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	●
GM-4E-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	●
GM-4E-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	●
GM-4E-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	●
GM-4E-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	●
GM-4E-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	●
GM-4E-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

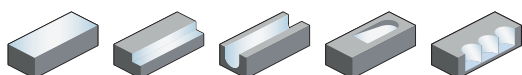
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

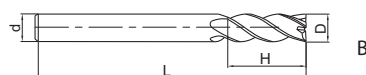
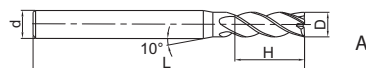
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser lange Schneide**Mittlere Bearbeitung****GM-4EL**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
GM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
GM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
GM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
GM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
GM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
GM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
GM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
GM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
GM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

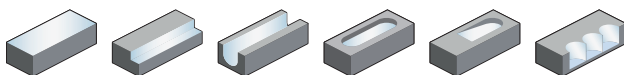
A

Drehen

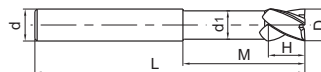
Schaftfräser kurze Schneide

Mittlere Bearbeitung

GM-4EFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
GM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	○
GM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	○
GM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	○
GM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	○
GM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	○
GM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B268

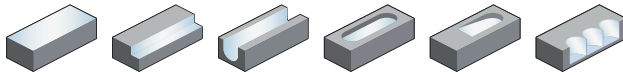
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

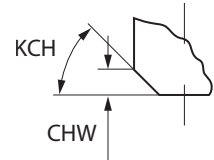
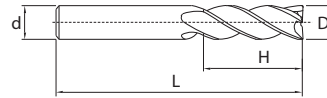
Schaftfräser

Schlichtbearbeitung

5501R304GF



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5501R304GF-0300		3	6	5	50	0	0	4	●	○
5501R304GF-0400		4	6	8	54	0	0	4	●	○
5501R304GF-0500		5	6	9	54	0	0	4	●	○
5501R304GF-0600		6	6	10	54	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-0800		8	8	12	58	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-1000		10	10	14	66	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-1200		12	12	16	73	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-1400		14	14	18	75	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-1600		16	16	22	82	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-1800		18	18	24	84	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-2000		20	20	26	92	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

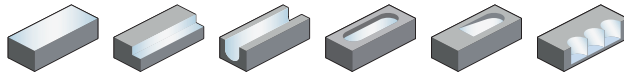
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

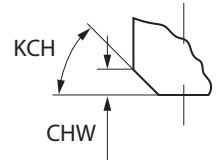
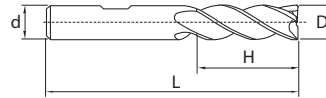
Schaftfräser

Schlichtbearbeitung

5601R304GF



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5601R304GF-0300		3	6	5	50	0	0	4	●	○
5601R304GF-0400		4	6	8	54	0	0	4	●	○
5601R304GF-0500		5	6	9	54	0	0	4	●	○
5601R304GF-0600		6	6	10	54	45	0,1	4	●	○
5601R304GF-0800		8	8	12	58	45	0,1	4	●	○
5601R304GF-1000		10	10	14	66	45	0,1	4	●	○
5601R304GF-1200		12	12	16	73	45	0,1	4	●	●
5601R304GF-1400		14	14	18	75	45	0,15	4	●	○
5601R304GF-1600		16	16	22	82	45	0,15	4	●	○
5601R304GF-1800		18	18	24	84	45	0,15	4	●	○
5601R304GF-2000		20	20	26	92	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

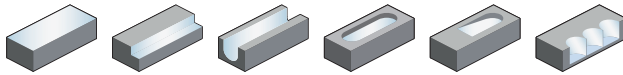
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

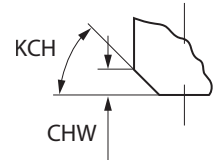
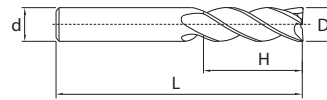
Schaftfräser lange Schneide

Schlichtbearbeitung

5502R304GF



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5502R304GF-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0500		5	6	13	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

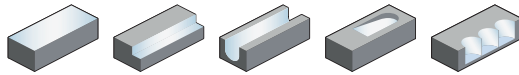
A

Drehen

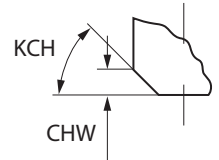
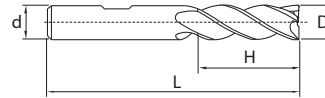
Schaftfräser lange Schneide

Schlichtbearbeitung

5602R304GF



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5602R304GF-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0500		5	6	13	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B268

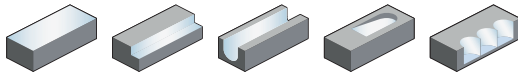
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

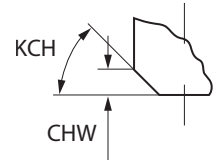
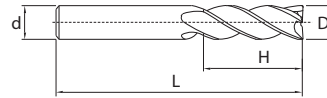
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5508R454GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5508R454GM-0300		3	3	8	45	0	0	4	●	○
5508R454GM-0400		4	4	11	50	0	0	4	●	○
5508R454GM-0500		5	5	13	50	0	0	4	●	○
5508R454GM-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

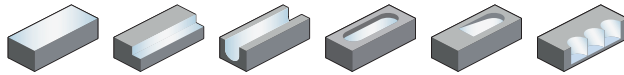
A

Drehen

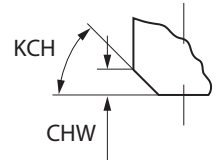
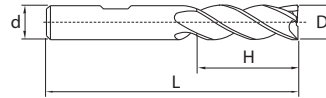
Schaftfräser lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

5602R454GM



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		
5602R454GM-0300		3	6	8	57	0	0	4	●
5602R454GM-0400		4	6	11	57	0	0	4	●
5602R454GM-0500		5	6	13	57	0	0	4	●
5602R454GM-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●
5602R454GM-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●
5602R454GM-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●
5602R454GM-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●
5602R454GM-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●
5602R454GM-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●
5602R454GM-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●
5602R454GM-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

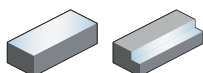
E

Index

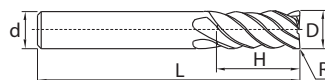
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser lange Schneide **Schlichtbearbeitung****5589R45MGF**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L		KMG405
5589R45MGFR02-0600		6	0,2	6	19	63	6	●
5589R45MGFR02-0800		8	0,2	8	28	72	6	●
5589R45MGFR02-1000		10	0,2	10	34	84	6	●
5589R45MGFR02-1200		12	0,2	12	40	97	6	●
5589R45MGFR03-1600		16	0,3	16	48	108	8	○
5589R45MGFR03-2000		20	0,3	20	56	122	10	○

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

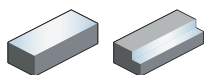
DTechnische
Information**E**

Index

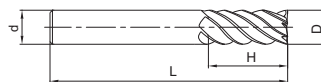
Schaftfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-6E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG303
GM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
GM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
GM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
GM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
GM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
GM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

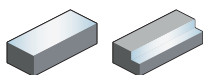
* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

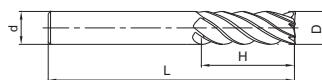
P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Schaftfräser lange Schneide**Mittlere Bearbeitung****GM-6EL**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG303
GM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
GM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
GM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
GM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
GM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
GM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

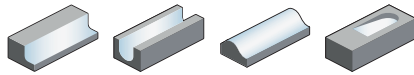
A

Drehen

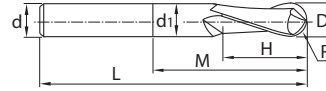
Kugelfräser

Schlichtbearbeitung

5565R302GF



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG303
		D	R	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5565R302GF-0300		3	1,5	6	2,8	4	9	57	2	●
5565R302GF-0400		4	2	6	3,7	5	12	57	2	●
5565R302GF-0500		5	2,5	6	4,6	6	15	57	2	●
5565R302GF-0600		6	3	6	5,5	7	20	57	2	●
5565R302GF-0800		8	4	8	7,4	9	26	63	2	●
5565R302GF-1000		10	5	10	9,2	11	31	72	2	●
5565R302GF-1200		12	6	12	11	12	37	83	2	●
5565R302GF-1600		16	8	16	15	16	43	92	2	●
5565R302GF-2000		20	10	20	19	20	50	104	2	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

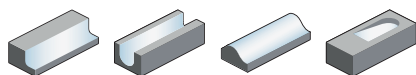
E

Index

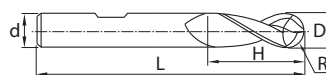
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser**Mittlere Bearbeitung****5665R202GM**

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 20°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d ₁	H	L		KMG303
5665R202GM-0300		3	1,5	6	2,8	4	57	2	●
5665R202GM-0400		4	2	6	3,7	5	57	2	●
5665R202GM-0500		5	2,5	6	4,6	6	57	2	●
5665R202GM-0600		6	3	6	5,5	7	57	2	●
5665R202GM-0800		8	4	8	7,4	9	63	2	●
5665R202GM-1000		10	5	10	9,2	11	72	2	●
5665R202GM-1200		12	6	12	11	12	83	2	●
5665R202GM-1600		16	8	16	15	16	92	2	●
5665R202GM-2000		20	10	20	19	20	104	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

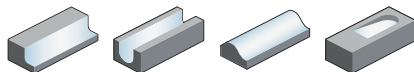
A

Drehen

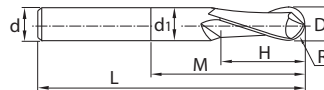
Kugelfräser langer Schaft

Schlichtbearbeitung

5566R302GF



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5566R302GF-0300		3	1,5	6	2,8	4	15	75	2	●
5566R302GF-0400		4	2	6	3,7	5	20	75	2	●
5566R302GF-0500		5	2,5	6	4,6	6	25	80	2	●
5566R302GF-0600		6	3	6	5,5	7	30	80	2	●
5566R302GF-0800		8	4	8	7,4	9	35	90	2	●
5566R302GF-1000		10	5	10	9,2	11	40	100	2	●
5566R302GF-1200		12	6	12	11	12	50	120	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

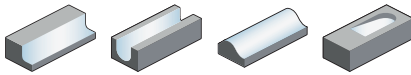
E

Index

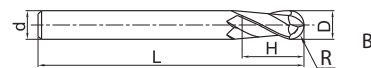
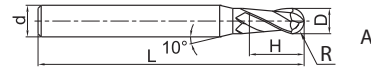
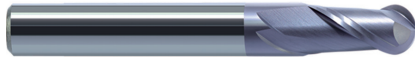
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-2B**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		R	D	d (h6)	H	L			
GM-2B-R0.5S		0,5	1	4	2	50	2	A	●
GM-2B-R0.75S		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
GM-2B-R1.0S		1	2	4	4	50	2	A	●
GM-2B-R1.25S		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
GM-2B-R1.5S		1,5	3	4	6	50	2	A	●
GM-2B-R2.0S		2	4	4	8	50	2	B	●
GM-2B-R0.5		0,5	1	6	2	50	2	A	○
GM-2B-R0.75		0,75	1,5	6	3	50	2	A	○
GM-2B-R1.0		1	2	6	4	50	2	A	●
GM-2B-R1.25		1,25	2,5	6	5	50	2	A	○
GM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
GM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	○
GM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
GM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
GM-2B-R2.75		2,75	5,5	6	12	50	2	A	○
GM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
GM-2B-R3.5		3,5	7	8	14	60	2	A	○
GM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
GM-2B-R4.5		4,5	9	10	18	75	2	A	○
GM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
GM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
GM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
GM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
GM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

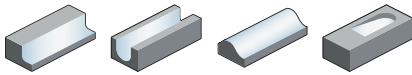
Sonderwerkzeugbestellung > B477

A

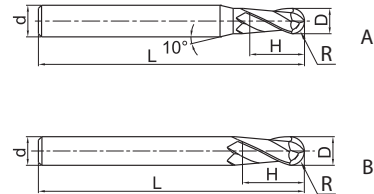
Drehen

Kugelfräser langer Schaft Mittlere Bearbeitung

GM-2BL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
GM-2BL-R1.0		1	2	6	4	75	2	A	●
GM-2BL-R1.25		1,25	2,5	6	5	75	2	A	●
GM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
GM-2BL-R1.75		1,75	3,5	6	8	75	2	A	●
GM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
GM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
GM-2BL-R2.75		2,75	5,5	6	12	75	2	A	●
GM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
GM-2BL-R3.5		3,5	7	8	14	75	2	A	●
GM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
GM-2BL-R4.5		4,5	9	10	18	100	2	A	●
GM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
GM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
GM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
GM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
GM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

D

Technische Information

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

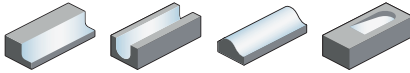
E

Index

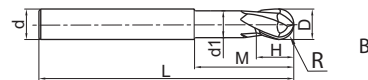
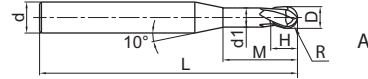
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser kurze Schneide**Mittlere Bearbeitung****GM-2BFP**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L			KMG303
GM-2BFP-R0.5		0,5	1	6	0,95	1	2,5	75	2	A	○
GM-2BFP-R0.75		0,75	1,5	6	1,45	1	3	75	2	A	○
GM-2BFP-R1.0		1	2	6	1,95	2	4	75	2	A	●
GM-2BFP-R1.5		1,5	3	6	2,85	3	6	75	2	A	○
GM-2BFP-R2.0		2	4	6	3,85	4	8	75	2	A	○
GM-2BFP-R2.5		2,5	5	6	4,85	5	10	75	2	A	○
GM-2BFP-R3.0		3	6	6	5,8	6	12	75	2	B	○
GM-2BFP-R4.0		4	8	8	7,8	8	16	100	2	B	○
GM-2BFP-R5.0		5	10	10	9,6	10	20	100	2	B	○
GM-2BFP-R6.0		6	12	12	11,5	12	24	100	2	B	○
GM-2BFP-R8.0		8	16	16	15,5	16	32	150	2	B	○
GM-2BFP-R10.0		10	20	20	19,5	20	40	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

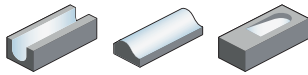
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

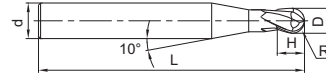
Kugelfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-2BS



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte KMG303
		R	D	d (h6)	H	L		
GM-2BS-R0.15		0,15	0,3	4	0,5	50	2	●
GM-2BS-R0.20		0,2	0,4	4	0,6	50	2	●
GM-2BS-R0.25		0,25	0,5	4	0,8	50	2	●
GM-2BS-R0.30		0,3	0,6	4	0,9	50	2	●
GM-2BS-R0.35		0,35	0,7	4	1	50	2	●
GM-2BS-R0.40		0,4	0,8	4	1,2	50	2	●
GM-2BS-R0.45		0,45	0,9	4	1,3	50	2	●
GM-2BS-R0.50		0,5	1	4	1,5	50	2	●
GM-2BS-R0.60		0,6	1,2	4	1,8	50	2	●
GM-2BS-R0.70		0,7	1,4	4	2	50	2	●
GM-2BS-R0.75		0,75	1,5	4	2,3	50	2	●
GM-2BS-R0.80		0,8	1,6	4	2,5	50	2	●
GM-2BS-R0.90		0,9	1,8	4	2,7	50	2	●
GM-2BS-R1.00		1	2	4	3	50	2	●
GM-2BS-R1.25		1,25	2,5	4	3,7	50	2	●
GM-2BS-R1.50		1,5	3	4	4,5	50	2	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

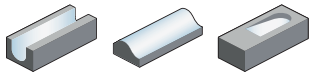
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

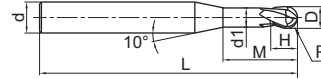
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-2BP**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG303
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
GM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
GM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M06		0,6	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M08		0,6	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M12		0,6	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M16		0,6	1,2	4	1,15	1,8	16	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M12		0,75	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M08		1,25	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M12		1,25	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M16		1,25	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
GM-2BP-R1.25-M20		1,25	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
GM-2BP-R1.5-M08		1,5	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M12		1,5	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M16		1,5	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
GM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



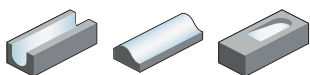
A

Drehen

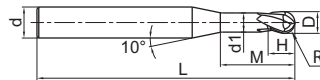
Kugelfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-2BP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG303
		R	D	d (h6)	d _i	H	M	L		
GM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
GM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
GM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

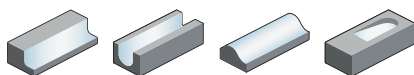
E

Index

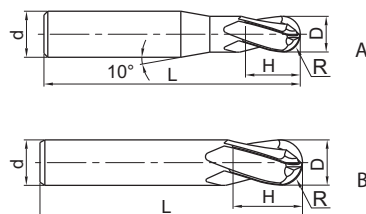
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-4B**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
GM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
GM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
GM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
GM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
GM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
GM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
GM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
GM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
GM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
GM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

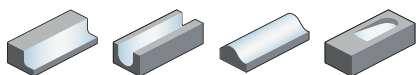
A

Drehen

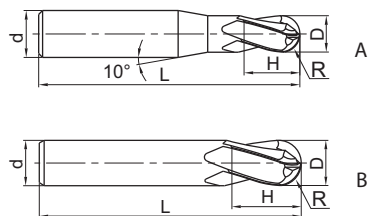
Kugelfräser langer Schaft

Mittlere Bearbeitung

GM-4BL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
GM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	○
GM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	○
GM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	○
GM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	○
GM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	○
GM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	○
GM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	○
GM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	○
GM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	○
GM-4BL-R9.0		9	18	18	36	150	4	B	○
GM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	○

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

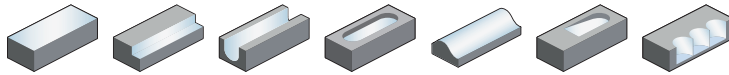
E

Index

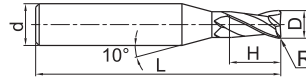
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser**Mittlere Bearbeitung****GM-2R**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte KMG303
		R	D	d (h6)	H	L		
GM-2R-D1.0R0.2		0,2	1	4	3	50	2	○
GM-2R-D1.5R0.2		0,2	1,5	4	4	50	2	○
GM-2R-D2.0R0.2		0,2	2	4	6	50	2	○
GM-2R-D2.0R0.5		0,5	2	4	6	50	2	○
GM-2R-D2.5R0.2		0,2	2,5	4	8	50	2	○
GM-2R-D2.5R0.5		0,5	2,5	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.3		0,3	3	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.5		0,5	3	4	8	50	2	○
GM-2R-D4.0R0.2		0,2	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D4.0R0.3		0,3	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D4.0R0.5		0,5	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D4.0R1.0		1	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D5.0R0.3		0,3	5	6	13	50	2	○
GM-2R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	2	○
GM-2R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	2	○
GM-2R-D6.0R0.3		0,3	6	6	16	50	2	○
GM-2R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	2	○
GM-2R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	2	○
GM-2R-D8.0R0.3		0,3	8	8	20	60	2	○
GM-2R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	2	○
GM-2R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	2	○
GM-2R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	2	○
GM-2R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	2	○
GM-2R-D10.0R1.5		1,5	10	10	25	75	2	●
GM-2R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	2	○
GM-2R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R1.5		1,5	12	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

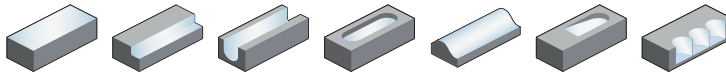
A

Drehen

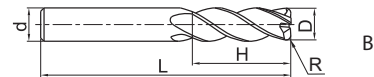
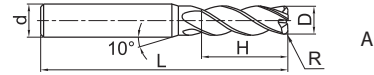
Torusfräser

Mittlere Bearbeitung

GM-4R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
GM-4R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	4	A	●
GM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	4	10	50	4	B	○
GM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	4	10	50	4	B	●
GM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	4	A	●
GM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	4	A	●
GM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	4	B	●
GM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	4	B	●
GM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	4	B	●
GM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	4	B	●
GM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

D

Technische
Information

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

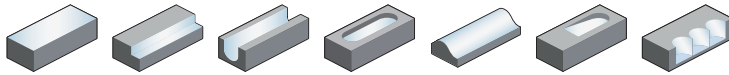
E

Index

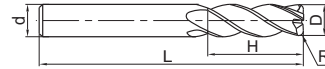
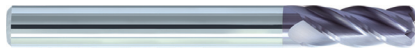
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser langer Schaft**Mittlere Bearbeitung****GM-4RL**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L		KMG303
GM-4RL-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	75	4	●
GM-4RL-D6.0R1.0		1	6	6	16	75	4	●
GM-4RL-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	100	4	●
GM-4RL-D8.0R1.0		1	8	8	20	100	4	●
GM-4RL-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	100	4	●
GM-4RL-D10.0R1.0		1	10	10	25	100	4	●
GM-4RL-D10.0R2.0		2	10	10	25	100	4	●
GM-4RL-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	100	4	○
GM-4RL-D12.0R1.0		1	12	12	30	100	4	●
GM-4RL-D12.0R2.0		2	12	12	30	100	4	●
GM-4RL-D16.0R1.0		1	16	16	45	150	4	●
GM-4RL-D16.0R2.0		2	16	16	45	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

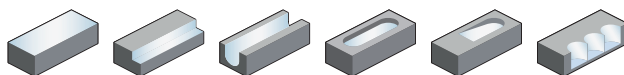
A

Drehen

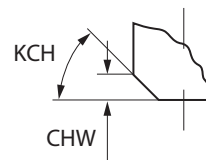
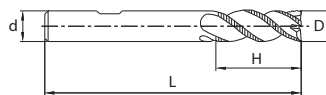
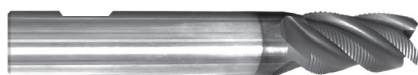
Schaftfräser lange Schneide

Allgemeine Schruppbearbeitung

5602R303GR



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		
5602R303GR-0600		6	6	13	57	45	0,25	3	●
5602R303GR-0800		8	8	19	63	45	0,25	3	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B268

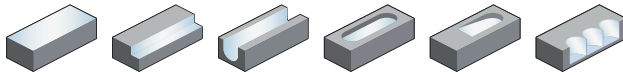
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

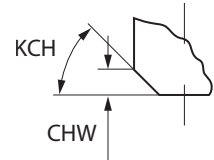
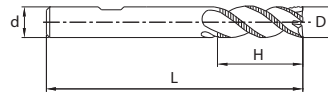
Schaffträser lange Schneide

Allgemeine Schruppbearbeitung

5602R304GR



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG303
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		
5602R304GR-1000		10	10	22	72	45	0,5	4	●
5602R304GR-1200		12	12	26	83	45	0,5	4	●
5602R304GR-1400		14	14	30	90	45	0,5	4	○
5602R304GR-1600		16	16	32	92	45	0,5	4	●
5602R304GR-2000		20	20	38	104	45	0,5	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

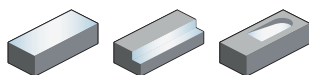
A

Drehen

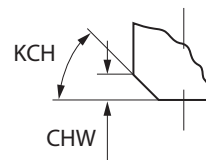
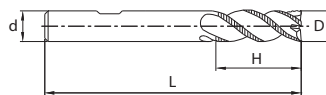
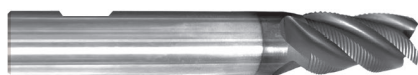
Schaftfräser lange Schneide

Allgemeine Schruppbearbeitung

5602R305GR



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		
5602R305GR-2500		25	25	45	121	45	0,5	5	o

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

C

Bohren

D

Technische
Information

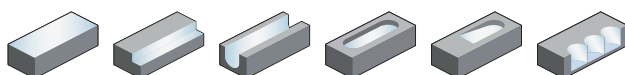
E

Index

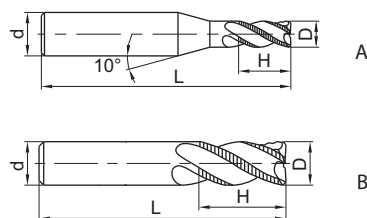
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser Schrappverzahnung**Mittlere Bearbeitung****GM-4W**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG405
GM-4W-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
GM-4W-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
GM-4W-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
GM-4W-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
GM-4W-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
GM-4W-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
GM-4W-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
GM-4W-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
GM-4W-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

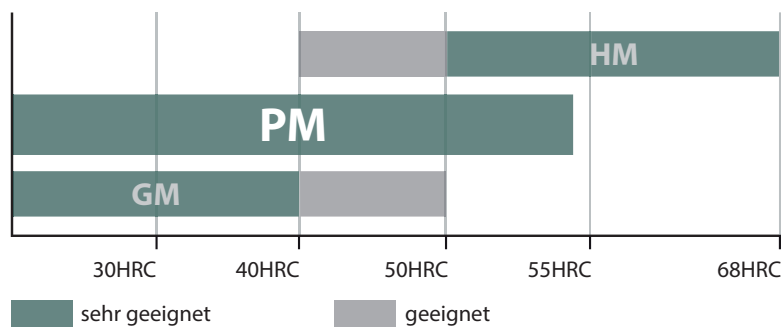


PM Serie

Für die anspruchsvolle Bearbeitung

- Für die Bearbeitung von Stahl bis max. 55 HRC und Gusseisen bis hin zu schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Sehr stabile Schneidkante mit hoher Steifigkeit für höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.
- Schaftfräser, Kugelfräser, Torusfräser und Hochvorschubfräser
- Durchmesserbereich 3,0–20,0 mm

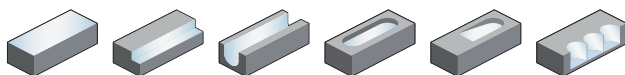
Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Stahl



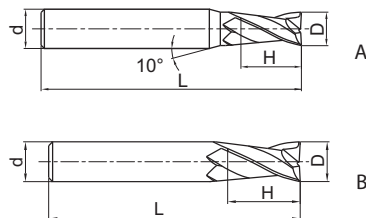
Schaftfräser

Hochleistungsbearbeitung

PM-2E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L			
PM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
PM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
PM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
PM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
PM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
PM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
PM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
PM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
PM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
PM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
PM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
PM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
PM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
PM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
PM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
PM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
PM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
PM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
PM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
PM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
PM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
PM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
PM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
PM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

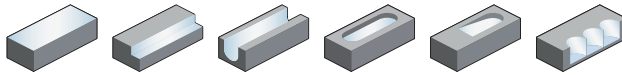
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

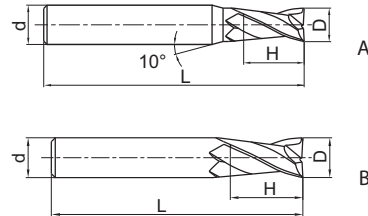
Schaftfräser lange Schneide

Hochleistungsbearbeitung

PM-2EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
PM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
PM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
PM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
PM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
PM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
PM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
PM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	○
PM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
PM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

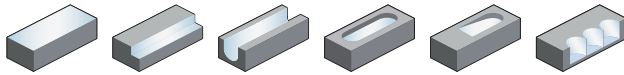
Sonderwerkzeugbestellung > B477



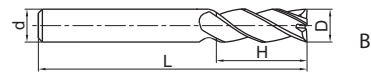
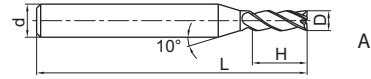
Schaftfräser

Hochleistungsbearbeitung

PM-4E-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L			
PM-4E-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	●
PM-4E-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	●
PM-4E-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	●
PM-4E-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	●
PM-4E-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	●
PM-4E-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	●
PM-4E-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	●
PM-4E-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	●
PM-4E-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	●
PM-4E-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	●
PM-4E-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	●
PM-4E-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	●
PM-4E-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	●
PM-4E-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	●
PM-4E-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

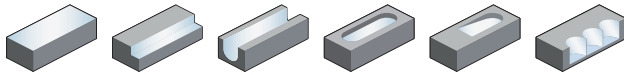
Sonderwerkzeugbestellung > B477



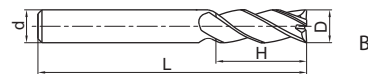
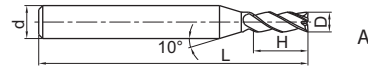
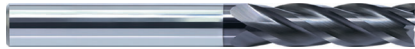
Schaftfräser lange Schneide

Hochleistungsbearbeitung

PM-4EL-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4EL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
PM-4EL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
PM-4EL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	○
PM-4EL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	○
PM-4EL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	○
PM-4EL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	○
PM-4EL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	○
PM-4EL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
PM-4EL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○
PM-4EL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

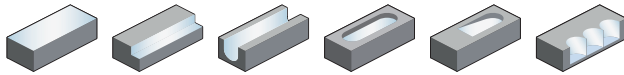
A

Drehen

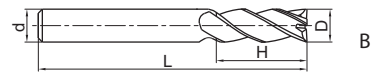
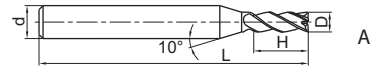
Schaftfräser extra lange Schneide

Hochleistungsbearbeitung

PM-4EX-G



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4EX-D3.0-G		3	6	20	75	4	A	●
PM-4EX-D4.0-G		4	6	25	75	4	A	●
PM-4EX-D5.0-G		5	6	30	75	4	A	●
PM-4EX-D6.0-G		6	6	30	75	4	B	●
PM-4EX-D8.0-G		8	8	40	100	4	B	●
PM-4EX-D10.0-G		10	10	50	110	4	B	●
PM-4EX-D12.0-G		12	12	50	110	4	B	●
PM-4EX-D16.0-G		16	16	70	150	4	B	●
PM-4EX-D20.0-G		20	20	75	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B268

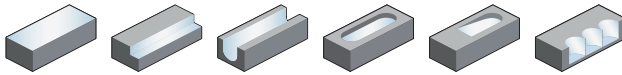
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

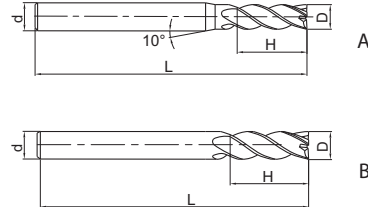
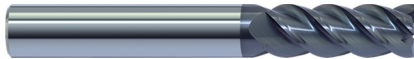
Schaftfräser

Hochleistungsbearbeitung

PM-4E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L			
PM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
PM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
PM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
PM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
PM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
PM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
PM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
PM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
PM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
PM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
PM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
PM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
PM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
PM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
PM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



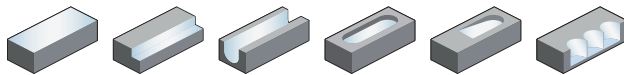
A

Drehen

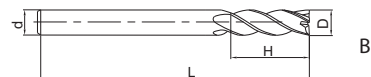
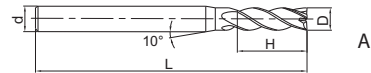
Schaftfräser lange Schneide

Hochleistungsbearbeitung

PM-4EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L			
PM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
PM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
PM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
PM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
PM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
PM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
PM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
PM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
PM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
PM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

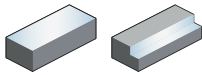
E

Index

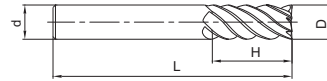
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser**Hochleistungsbearbeitung****PM-6E**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG405
PM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
PM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
PM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
PM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
PM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
PM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

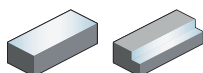
A

Drehen

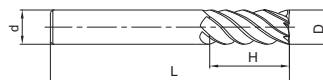
Schaftfräser lange Schneide

Hochleistungsbearbeitung

PM-6EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG405
PM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
PM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
PM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
PM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
PM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
PM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

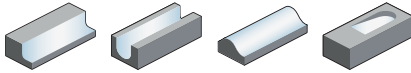
E

Index

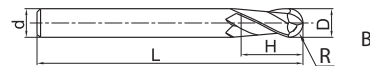
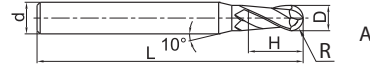
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser**Hochleistungsbearbeitung****PM-2B**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		R	D	d (h6)	H	L			
PM-2B-R0.5S		0,5	1	4	2	50	2	A	●
PM-2B-R0.75S		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
PM-2B-R1.0S		1	2	4	4	50	2	A	●
PM-2B-R1.25S		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
PM-2B-R1.5S		1,5	3	4	6	50	2	A	●
PM-2B-R2.0S		2	4	4	8	50	2	B	●
PM-2B-R0.5		0,5	1	6	2	50	2	A	●
PM-2B-R0.75		0,75	1,5	6	3	50	2	A	●
PM-2B-R1.0		1	2	6	4	50	2	A	●
PM-2B-R1.25		1,25	2,5	6	5	50	2	A	●
PM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
PM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	●
PM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
PM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
PM-2B-R2.75		2,75	5,5	6	12	50	2	A	●
PM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
PM-2B-R3.5		3,5	7	8	14	60	2	A	●
PM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
PM-2B-R4.5		4,5	9	10	18	75	2	A	●
PM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
PM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
PM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
PM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
PM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

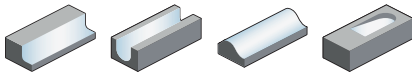
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

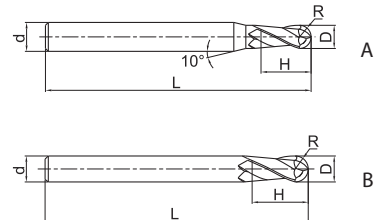
Kugelfräser langer Schaft

Hochleistungsbearbeitung

PM-2BL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
PM-2BL-R1.0		1	2	6	4	75	2	A	●
PM-2BL-R1.25		1,25	2,5	6	5	75	2	A	●
PM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
PM-2BL-R1.75		1,75	3,5	6	8	75	2	A	●
PM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
PM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
PM-2BL-R2.75		2,75	5,5	6	12	75	2	A	●
PM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
PM-2BL-R3.5		3,5	7	8	14	75	2	A	●
PM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
PM-2BL-R4.5		4,5	9	10	18	100	2	A	●
PM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
PM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
PM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
PM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
PM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

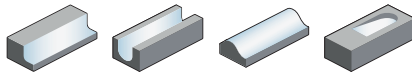
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

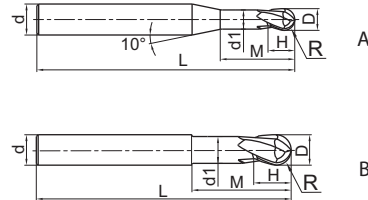
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser kurze Schneide Hochleistungsbearbeitung

PM-2BFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L			KMG405
PM-2BFP-R0.5		0,5	1	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
PM-2BFP-R0.75		0,75	1,5	6	1,45	1,5	3	75	2	A	●
PM-2BFP-R1.0		1	2	6	1,95	2	4	75	2	A	●
PM-2BFP-R1.5		1,5	3	6	2,85	3	6	75	2	A	●
PM-2BFP-R2.0		2	4	6	3,85	4	8	75	2	A	●
PM-2BFP-R2.5		2,5	5	6	4,85	5	10	75	2	A	●
PM-2BFP-R3.0		3	6	6	5,8	6	12	75	2	B	●
PM-2BFP-R4.0		4	8	8	7,8	8	16	100	2	B	●
PM-2BFP-R5.0		5	10	10	9,6	10	20	100	2	B	●
PM-2BFP-R6.0		6	12	12	11,5	12	24	100	2	B	●
PM-2BFP-R8.0		8	16	16	15,5	16	32	150	2	B	●
PM-2BFP-R10.0		10	20	20	19,5	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

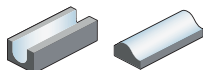
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

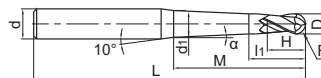
Kugelfräser konischer Hals

Hochleistungsbearbeitung

PM-2BC



- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	✱	Abmessungen [mm]									Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	M	H	L	α	I ₁		KMG405
PM-2BC05-R0.25-M03		0,25	0,5	4	0,49	3	0,5	50	0,5	1,5	2	○
PM-2BC05-R0.25-M05		0,25	0,5	4	0,53	5	0,5	50	0,5	1,5	2	○
PM-2BC10-R0.25-M03		0,25	0,5	4	0,52	3	0,5	50	1	1,5	2	○
PM-2BC10-R0.25-M05		0,25	0,5	4	0,59	5	0,5	50	1	1,5	2	○
PM-2BC15-R0.25-M03		0,25	0,5	4	0,54	3	0,5	50	1,5	1,5	2	○
PM-2BC15-R0.25-M05		0,25	0,5	4	0,65	5	0,5	50	1,5	1,5	2	○
PM-2BC05-R0.30-M05		0,3	0,6	4	0,62	5	0,6	50	0,5	1,6	2	○
PM-2BC05-R0.30-M08		0,3	0,6	4	0,68	8	0,6	50	0,5	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M05		0,3	0,6	4	0,68	5	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M08		0,3	0,6	4	0,79	8	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M10		0,3	0,6	4	0,86	10	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M12		0,3	0,6	4	0,93	12	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M15		0,3	0,6	4	1,03	15	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC15-R0.30-M05		0,3	0,6	4	0,74	5	0,6	50	1,5	1,6	2	○
PM-2BC15-R0.30-M08		0,3	0,6	4	0,9	8	0,6	50	1,5	1,6	2	○
PM-2BC05-R0.40-M08		0,4	0,8	4	0,87	8	0,8	50	0,5	1,8	2	○
PM-2BC10-R0.40-M08		0,4	0,8	4	0,98	8	0,8	50	1	1,8	2	○
PM-2BC15-R0.40-M08		0,4	0,8	4	1,09	8	0,8	50	1,5	1,8	2	○
PM-2BC05-R0.40-M12		0,4	0,8	4	0,94	12	0,8	60	0,5	1,8	2	○
PM-2BC10-R0.40-M12		0,4	0,8	4	1,12	12	0,8	60	1	1,8	2	○
PM-2BC15-R0.40-M12		0,4	0,8	4	1,3	12	0,8	60	1,5	1,8	2	○
PM-2BC05-R0.50-M10		0,5	1	6	1,08	10	1	60	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M15		0,5	1	6	1,16	15	1	60	0,5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M10		0,5	1	6	1,21	10	1	60	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M15		0,5	1	6	1,38	15	1	60	1	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M10		0,5	1	6	1,34	10	1	60	1,5	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M15		0,5	1	6	1,6	15	1	60	1,5	2,5	2	○
PM-2BC20-R0.50-M15		0,5	1	6	1,82	15	1	60	2	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M20		0,5	1	6	1,25	20	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M25		0,5	1	6	1,34	25	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M30		0,5	1	6	1,42	30	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M20		0,5	1	6	1,56	20	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M25		0,5	1	6	1,73	25	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M30		0,5	1	6	1,91	30	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M20		0,5	1	6	1,86	20	1	70	1,5	2,5	2	○
PM-2BC20-R0.50-M20		0,5	1	6	2,17	20	1	70	2	2,5	2	○
PM-2BC30-R0.50-M20		0,5	1	6	2,78	20	1	70	3	2,5	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

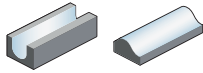
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

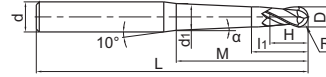
Kugelfräser konischer Hals

Hochleistungsbearbeitung

PM-2BC



- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]									Zähne	Sorte KMG405
		R	D	d (h6)	d ₁	M	H	L	α	l ₁		
PM-2BC50-R0.50-M20		0,5	1	6	4,01	20	1	70	5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M35		0,5	1	6	2,08	35	1	80	1	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.60-M12		0,6	1,2	6	1,31	12	1,2	60	0,5	2,7	2	○
PM-2BC10-R0.60-M12		0,6	1,2	6	1,47	12	1,2	60	1	2,7	2	○
PM-2BC15-R0.60-M12		0,6	1,2	6	1,63	12	1,2	60	1,5	2,7	2	○
PM-2BC05-R0.60-M24		0,6	1,2	6	1,52	24	1,2	70	0,5	2,7	2	○
PM-2BC10-R0.60-M24		0,6	1,2	6	1,89	24	1,2	70	1	2,7	2	○
PM-2BC15-R0.60-M24		0,6	1,2	6	2,26	24	1,2	70	1,5	2,7	2	○
PM-2BC05-R0.75-M10		0,75	1,5	6	1,57	10	1,5	60	0,5	3	2	○
PM-2BC05-R0.75-M15		0,75	1,5	6	1,65	15	1,5	60	0,5	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M10		0,75	1,5	6	1,69	10	1,5	60	1	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M15		0,75	1,5	6	1,86	15	1,5	60	1	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M10		0,75	1,5	6	1,81	10	1,5	60	1,5	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M15		0,75	1,5	6	2,07	15	1,5	60	1,5	3	2	○
PM-2BC05-R0.75-M30		0,75	1,5	6	1,92	30	1,5	70	0,5	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M20		0,75	1,5	6	2,04	20	1,5	70	1	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M30		0,75	1,5	6	2,39	30	1,5	70	1	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M30		0,75	1,5	6	2,86	30	1,5	70	1,5	3	2	○
PM-2BC05-R1.0-M20		1	2	6	2,18	20	2	60	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M20		1	2	6	2,46	20	2	60	1	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M25		1	2	6	2,64	25	2	60	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M20		1	2	6	2,74	20	2	60	1,5	4	2	○
PM-2BC05-R1.0-M30		1	2	6	2,36	30	2	70	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M30		1	2	6	2,81	30	2	70	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M30		1	2	6	3,27	30	2	70	1,5	4	2	○
PM-2BC20-R1.0-M30		1	2	6	3,72	30	2	70	2	4	2	○
PM-2BC30-R1.0-M30		1	2	6	4,63	30	2	70	3	4	2	○
PM-2BC05-R1.0-M40		1	2	6	2,53	40	2	80	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M35		1	2	6	2,99	35	2	80	1	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M40		1	2	6	3,16	40	2	80	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M40		1	2	6	3,79	40	2	80	1,5	4	2	○
PM-2BC20-R1.0-M40		1	2	6	4,42	40	2	80	2	4	2	○
PM-2BC30-R1.0-M40		1	2	6	5,68	40	2	80	3	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M50		1	2	6	3,51	50	2	90	1	4	2	○
PM-2BC05-R1.5-M30		1,5	3	6	3,32	30	3	70	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M30		1,5	3	6	3,74	30	3	70	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M30		1,5	3	6	4,16	30	3	70	1,5	6	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

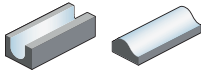


A

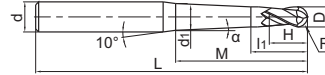
Kugelfräser konischer Hals

Hochleistungsbearbeitung

PM-2BC



- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Artikel	✿	Abmessungen [mm]									Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	M	H	L	α	l ₁		KMG405
PM-2BC05-R1.5-M40		1,5	3	6	3,5	40	3	80	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M40		1,5	3	6	4,09	40	3	80	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M40		1,5	3	6	4,69	40	3	80	1,5	6	2	○
PM-2BC05-R1.5-M50		1,5	3	6	3,67	50	3	90	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M50		1,5	3	6	4,44	50	3	90	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M50		1,5	3	6	5,21	50	3	90	1,5	6	2	○
PM-2BC05-R2.0-M60		2	4	6	4,83	60	4	110	0,5	7	2	○
PM-2BC10-R2.0-M60		2	4	6	5,76	60	4	110	1	7	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

Bohren

D

Technische Information												

E

Index												

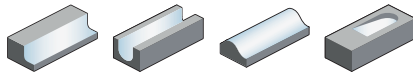
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

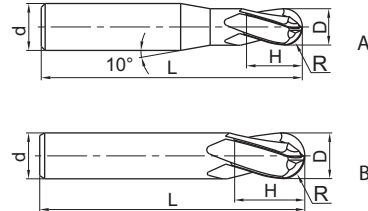
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4B



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
PM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
PM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
PM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
PM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
PM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
PM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
PM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
PM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
PM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
PM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

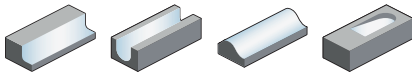


A

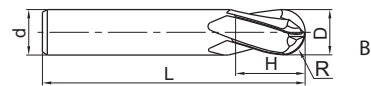
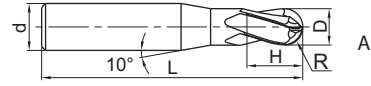
Drehen

Kugelfräser langer Schaft Hochleistungsbearbeitung

PM-4BL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
PM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	●
PM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	●
PM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	●
PM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	●
PM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	●
PM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	●
PM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	●
PM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	●
PM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	●
PM-4BL-R9.0		9	18	18	36	150	4	B	●
PM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

E

Index

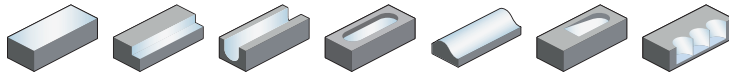
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

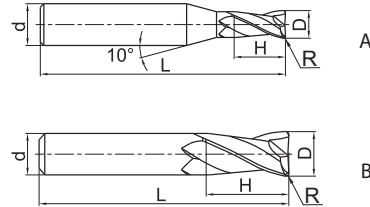
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-2R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		R	D	d (h6)	H	L			
PM-2R-D1.0R0.2		0,2	1	4	3	50	2	A	●
PM-2R-D1.5R0.2		0,2	1,5	4	4	50	2	A	●
PM-2R-D2.0R0.2		0,2	2	4	6	50	2	A	●
PM-2R-D2.0R0.5		0,5	2	4	6	50	2	A	●
PM-2R-D2.5R0.2		0,2	2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D2.5R0.5		0,5	2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.3		0,3	3	4	8	50	2	A	○
PM-2R-D3.0R0.5		0,5	3	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D4.0R0.2		0,2	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R0.3		0,3	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R0.5		0,5	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R1.0		1	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D5.0R0.3		0,3	5	6	13	50	2	A	○
PM-2R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D6.0R0.3		0,3	6	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D8.0R0.3		0,3	8	8	20	60	2	B	○
PM-2R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	2	B	●
PM-2R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	2	B	●
PM-2R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R1.5		1,5	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R1.5		1,5	12	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

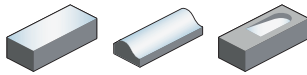
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

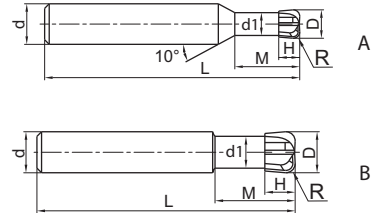


Schaftfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4H



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 0°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L			
PM-4H-D3.0R0.8		0,8	3	6	2,7	1,2	8	50	4	A	●
PM-4H-D4.0R1.0		1	4	6	3,6	1,6	10	50	4	A	●
PM-4H-D5.0R1.2		1,2	5	6	4,5	2	12,5	50	4	A	●
PM-4H-D6.0R1.0		1	6	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D6.0R1.5		1,5	6	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D6.0R2.0		2	6	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D8.0R1.0		1	8	8	7	3,5	16	60	4	B	●
PM-4H-D8.0R2.0		2	8	8	7	3,5	16	60	4	B	●
PM-4H-D10.0R1.0		1	10	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D10.0R2.0		2	10	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D10.0R3.0		3	10	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D12.0R2.0		2	12	12	11	5	24	75	4	B	●
PM-4H-D12.0R3.0		3	12	12	11	5	24	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

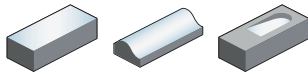
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

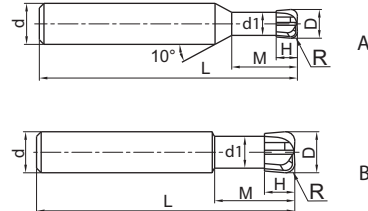
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser langer Schaft Hochleistungsbearbeitung

PM-4HL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 0°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L			KMG405
PM-4HL-D4.0R1.0		1	4	6	3,6	1,6	10	75	4	A	●
PM-4HL-D5.0R1.2		1,2	5	6	4,5	2	12,5	75	4	A	●
PM-4HL-D6.0R1.0		1	6	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D6.0R1.5		1,5	6	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D6.0R2.0		2	6	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D8.0R1.0		1	8	8	7	3,5	16	100	4	B	●
PM-4HL-D8.0R2.0		2	8	8	7	3,5	16	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R1.0		1	10	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R2.0		2	10	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R3.0		3	10	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D12.0R2.0		2	12	12	11	5	24	100	4	B	●
PM-4HL-D12.0R3.0		3	12	12	11	5	24	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

Systemcode > B268

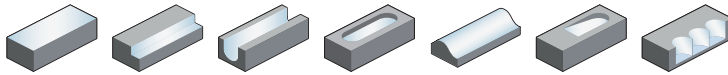
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

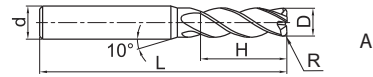


Torusfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
PM-4R-D3.0R0.2		0,2	3	6	8	50	4	A	●
PM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	6	10	50	4	A	●
PM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	6	10	50	4	A	●
PM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	4	A	●
PM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	4	A	●
PM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	4	B	●
PM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	4	B	●
PM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	4	B	●
PM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	4	B	●
PM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

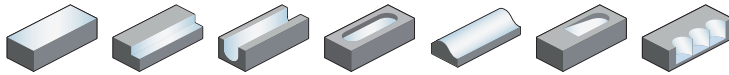
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

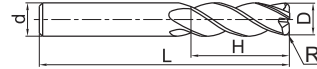
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser langer Schaft Hochleistungsbearbeitung

PM-4RL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L		KMG405
PM-4RL-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	75	4	●
PM-4RL-D6.0R1.0		1	6	6	16	75	4	●
PM-4RL-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	100	4	●
PM-4RL-D8.0R1.0		1	8	8	20	100	4	○
PM-4RL-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	100	4	○
PM-4RL-D10.0R1.0		1	10	10	25	100	4	●
PM-4RL-D10.0R2.0		2	10	10	25	100	4	●
PM-4RL-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	100	4	●
PM-4RL-D12.0R1.0		1	12	12	30	100	4	●
PM-4RL-D12.0R2.0		2	12	12	30	100	4	●
PM-4RL-D16.0R1.0		1	16	16	45	150	4	●
PM-4RL-D16.0R2.0		2	16	16	45	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

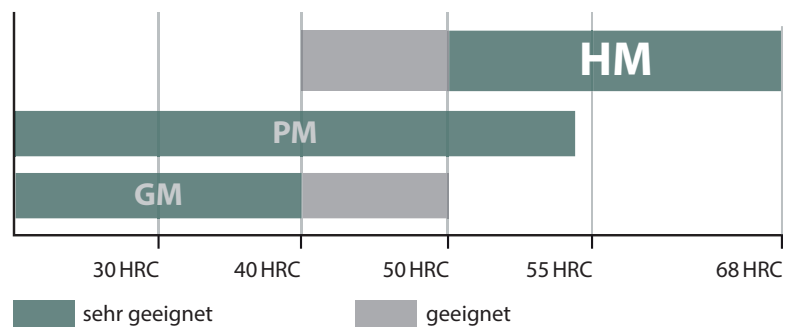
Index

HM Serie

Für die Bearbeitung von harten Werkstoffen

- Für die Bearbeitung von Stahl bis 68 HRC.
- Sehr stabile Schneidkante mit hoher Steifigkeit und neueste Beschichtungstechnologie ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschubwerte.
- Schafffräser, Kugelfräser, Torusfräser und Minifräser
- Durchmesserbereich 0,3–20,0 mm

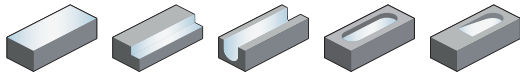
Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Stahl



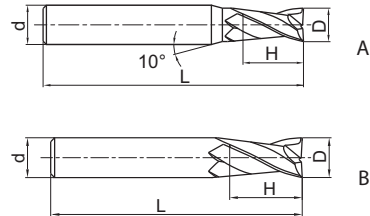
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-2E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
		D	d (h6)	H	L			
HM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
HM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
HM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
HM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
HM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
HM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
HM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
HM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
HM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
HM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
HM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
HM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
HM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
HM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
HM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
HM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
HM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
HM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
HM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
HM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
HM-2E-D14.0		14	14	32	100	2	B	●
HM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
HM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
HM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

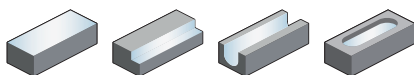
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

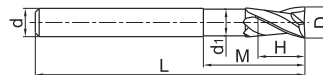
Schaftfräser kurze Schneide

Hartbearbeitung

HM-2EFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		KMG555
HM-2EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	2	○
HM-2EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	2	○
HM-2EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	2	○
HM-2EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	2	○
HM-2EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	2	○
HM-2EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

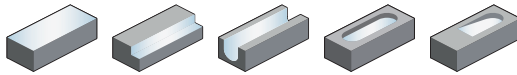
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

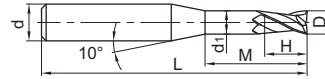
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-2EP



- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG555
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
HM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
HM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
HM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
HM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	●
HM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

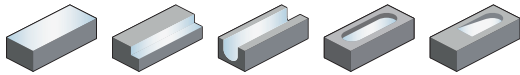
Sonderwerkzeugbestellung > B477



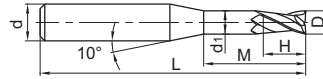
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-2EP



- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG555
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
HM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
HM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
HM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

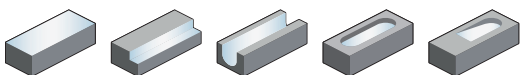
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

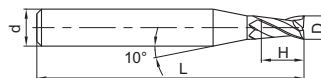
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-2ES



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte KMG555
		D	d (h6)	H	L		
HM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
HM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
HM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
HM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
HM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
HM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
HM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	●
HM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
HM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	●
HM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
HM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
HM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
HM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
HM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
HM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
HM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
HM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
HM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
HM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	●
HM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	●
HM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	●
HM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

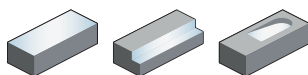
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

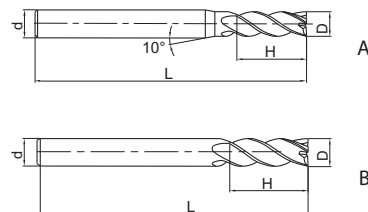
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-4E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
		D	d (h6)	H	L			
HM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
HM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
HM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
HM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
HM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
HM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
HM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
HM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
HM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
HM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
HM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
HM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
HM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
HM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
HM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
HM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
HM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
HM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
HM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
HM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
HM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
HM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
HM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
HM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

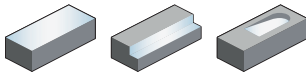
Sonderwerkzeugbestellung > B477



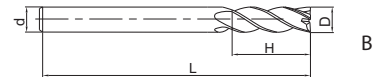
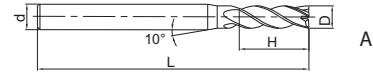
Schaftfräser langer Schaft

Hartbearbeitung

HM-4EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
		D	d (h6)	H	L			
HM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
HM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
HM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
HM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
HM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
HM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
HM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
HM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
HM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
HM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

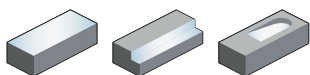
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

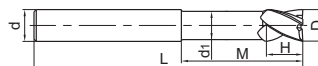
Schaftfräser kurze Schneide

Hartbearbeitung

HM-4EFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		KMG555
HM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	●
HM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	●
HM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	●
HM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	●
HM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	●
HM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

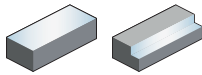
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

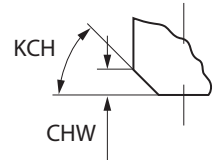
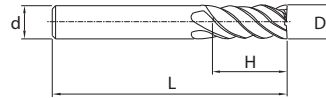
Schaftfräser lange Schneide

Hochgeschwindigkeits-Hartbearbeitung

5502R55MHH



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 55°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG405	KMG555
5502R55MHH-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	●
5502R55MHH-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	●
5502R55MHH-0500		5	6	13	57	0	0	5	●	●
5502R55MHH-0600		6	6	13	57	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-0800		8	8	19	63	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-1000		10	10	22	72	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-1200		12	12	26	83	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-1600		16	16	32	92	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-2000		20	20	38	104	45	0,1	8	●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

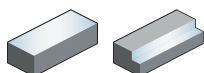
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

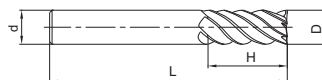
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-6E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG555
HM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	○
HM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	○
HM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	○
HM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	○
HM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	○
HM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

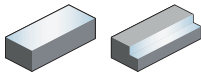
E

Index

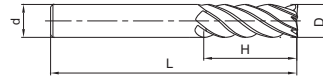
Schaftfräser langer Schaft

Hartbearbeitung

HM-6EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG555
HM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
HM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
HM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
HM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
HM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
HM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

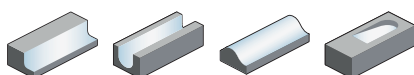
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

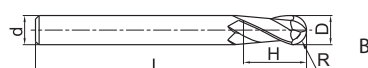
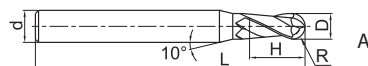
Kugelfräser

Hartbearbeitung

HM-2B



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
		R	D	d (h6)	H	L			
HM-2B-R0.5S		0,5	1	4	2	50	2	A	●
HM-2B-R0.75S		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
HM-2B-R1.0S		1	2	4	4	50	2	A	●
HM-2B-R1.25S		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
HM-2B-R1.5S		1,5	3	4	6	50	2	A	●
HM-2B-R2.0S		2	4	4	8	50	2	B	●
HM-2B-R0.5		0,5	1	6	2	50	2	A	●
HM-2B-R0.75		0,75	1,5	6	3	50	2	A	●
HM-2B-R1.0		1	2	6	4	50	2	A	●
HM-2B-R1.25		1,25	2,5	6	5	50	2	A	●
HM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
HM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	●
HM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
HM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
HM-2B-R2.75		2,75	5,5	6	12	50	2	A	●
HM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
HM-2B-R3.5		3,5	7	8	14	60	2	A	●
HM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
HM-2B-R4.5		4,5	9	10	18	75	2	A	●
HM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
HM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
HM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
HM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
HM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

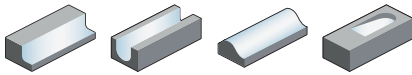


A

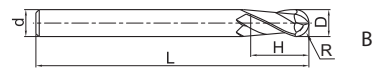
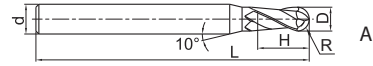
Kugelfräser langer Schaft

Hartbearbeitung

HM-2BL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Information

E

Index

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
HM-2BL-R1.0		1	2	6	4	75	2	A	●
HM-2BL-R1.25		1,25	2,5	6	6	75	2	A	●
HM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
HM-2BL-R1.75		1,75	3,5	6	8	75	2	A	●
HM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
HM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
HM-2BL-R2.75		2,75	5,5	6	12	75	2	A	●
HM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
HM-2BL-R3.5		3,5	7	8	14	75	2	A	●
HM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
HM-2BL-R4.5		4,5	9	10	18	100	2	A	●
HM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
HM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
HM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
HM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
HM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

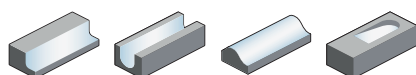
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

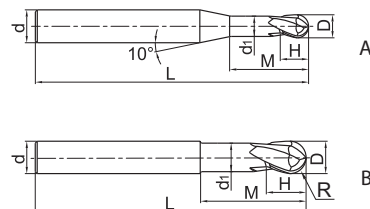
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser kurze Schneide
Hartbearbeitung
HM-2BFP


- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L			KMG555
HM-2BFP-R0.5		0,5	1	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
HM-2BFP-R0.75		0,75	1,5	6	1,45	1,5	3	75	2	A	●
HM-2BFP-R1.0		1	2	6	1,95	2	4	75	2	A	●
HM-2BFP-R1.5		1,5	3	6	2,85	3	6	75	2	A	●
HM-2BFP-R2.0		2	4	6	3,85	4	8	75	2	A	●
HM-2BFP-R2.5		2,5	5	6	4,85	5	10	75	2	A	●
HM-2BFP-R3.0		3	6	6	5,8	6	12	75	2	B	●
HM-2BFP-R4.0		4	8	8	7,8	8	16	100	2	B	●
HM-2BFP-R5.0		5	10	10	9,6	10	20	100	2	B	●
HM-2BFP-R6.0		6	12	12	11,5	12	24	100	2	B	●
HM-2BFP-R8.0		8	16	16	15,5	16	32	150	2	B	●
HM-2BFP-R10.0		10	20	20	19,5	20	40	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

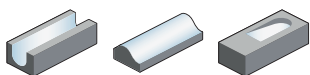
Sonderwerkzeugbestellung > B477



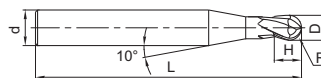
Kugelfräser

Hartbearbeitung

HM-2BS



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L		
HM-2BS-R0.15		0,15	0,3	4	0,5	50	2	●
HM-2BS-R0.20		0,2	0,4	4	0,6	50	2	●
HM-2BS-R0.25		0,25	0,5	4	0,8	50	2	●
HM-2BS-R0.30		0,3	0,6	4	0,9	50	2	●
HM-2BS-R0.35		0,35	0,7	4	1	50	2	●
HM-2BS-R0.40		0,4	0,8	4	1,2	50	2	●
HM-2BS-R0.45		0,45	0,9	4	1,3	50	2	●
HM-2BS-R0.50		0,5	1	4	1,5	50	2	●
HM-2BS-R0.60		0,6	1,2	4	1,8	50	2	●
HM-2BS-R0.70		0,7	1,4	4	2	50	2	●
HM-2BS-R0.75		0,75	1,5	4	2,3	50	2	●
HM-2BS-R0.80		0,8	1,6	4	2,5	50	2	●
HM-2BS-R0.90		0,9	1,8	4	2,7	50	2	●
HM-2BS-R1.00		1	2	4	3	50	2	●
HM-2BS-R1.25		1,25	2,5	4	3,7	50	2	●
HM-2BS-R1.50		1,5	3	4	4,5	50	2	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

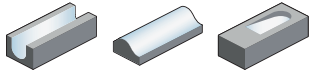
Bohren

D

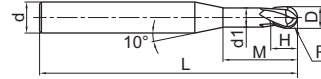
Technische
Information

E

Index

Schaftfräser
Hartbearbeitung
HM-2BP


- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG555
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
HM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
HM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M06		0,6	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M08		0,6	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M12		0,6	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M16		0,6	1,2	4	1,15	1,8	16	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M12		0,75	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M08		1,25	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M12		1,25	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M16		1,25	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
HM-2BP-R1.25-M20		1,25	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
HM-2BP-R1.5-M08		1,5	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M12		1,5	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M16		1,5	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
HM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

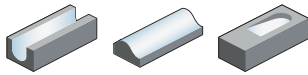


A

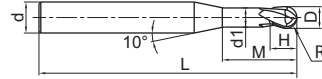
Schaftfräser

Hartbearbeitung

HM-2BP



- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d _i	H	M	L		
HM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
HM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
HM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B268

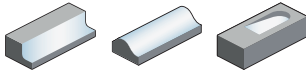
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

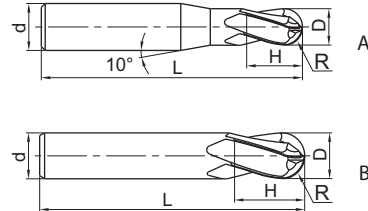
Kugelfräser

Hartbearbeitung

HM-4B



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			KMG555
HM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
HM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
HM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
HM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
HM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
HM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
HM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
HM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
HM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
HM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
HM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

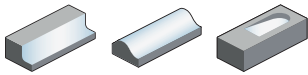
✓ Geeignet

A

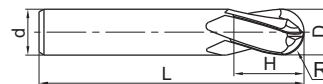
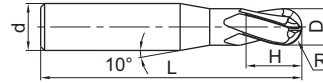
Kugelfräser langer Schaft

Hartbearbeitung

HM-4BL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Drehen

B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
HM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	●
HM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	●
HM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	●
HM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	●
HM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	●
HM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	●
HM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	●
HM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	●
HM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	●
HM-4BL-R9.0		9	18	18	36	150	4	B	●
HM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

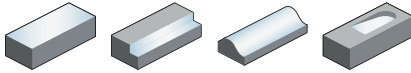
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

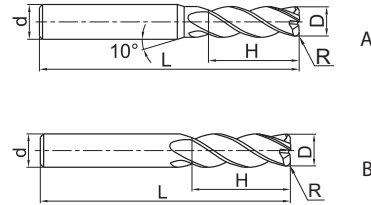
Torusfräser

Hartbearbeitung

HM-4R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
		R	D	d (h6)	H	L			
HM-4R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	4	A	●
HM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	4	10	50	4	B	●
HM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	4	10	50	4	B	●
HM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	4	A	●
HM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	4	A	●
HM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	4	B	●
HM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	4	B	●
HM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	4	B	●
HM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	4	B	●
HM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



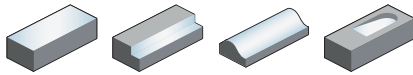
A

Drehen

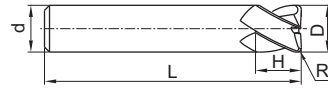
Torusfräser kurze Schneide

Hartbearbeitung

HM-4RF



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L		
HM-4RF-D6.0R0.5		0,5	6	6	6	50	4	○
HM-4RF-D6.0R1.0		1	6	6	6	50	4	○
HM-4RF-D8.0R0.5		0,5	8	8	8	60	4	○
HM-4RF-D8.0R1.0		1	8	8	8	60	4	○
HM-4RF-D10.0R1.0		1	10	10	10	75	4	○
HM-4RF-D10.0R2.0		2	10	10	10	75	4	○
HM-4RF-D12.0R0.5		0,5	12	12	12	75	4	○
HM-4RF-D12.0R1.0		1	12	12	12	75	4	○
HM-4RF-D12.0R2.0		2	12	12	12	75	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

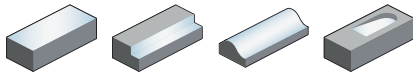
E

Index

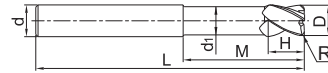
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser langer Schaft
Hartbearbeitung
HM-4RP


- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG555
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
HM-4RP-D6.0R0.5		0,5	6	6	5,8	6	18	75	4	○
HM-4RP-D6.0R1.0		1	6	6	5,8	6	18	75	4	○
HM-4RP-D8.0R0.5		0,5	8	8	7,8	8	24	100	4	○
HM-4RP-D8.0R1.0		1	8	8	7,8	8	24	100	4	○
HM-4RP-D10.0R0.5		0,5	10	10	9,6	10	30	100	4	○
HM-4RP-D10.0R1.0		1	10	10	9,6	10	30	100	4	○
HM-4RP-D10.0R2.0		2	10	10	9,6	10	30	100	4	○
HM-4RP-D12.0R0.5		0,5	12	12	11,5	12	36	100	4	○
HM-4RP-D12.0R1.0		1	12	12	11,5	12	36	100	4	○
HM-4RP-D12.0R2.0		2	12	12	11,5	12	36	100	4	○
HM-4RP-D16.0R1.0		1	16	16	15,5	16	40	150	4	●
HM-4RP-D16.0R2.0		2	16	16	15,5	16	40	150	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

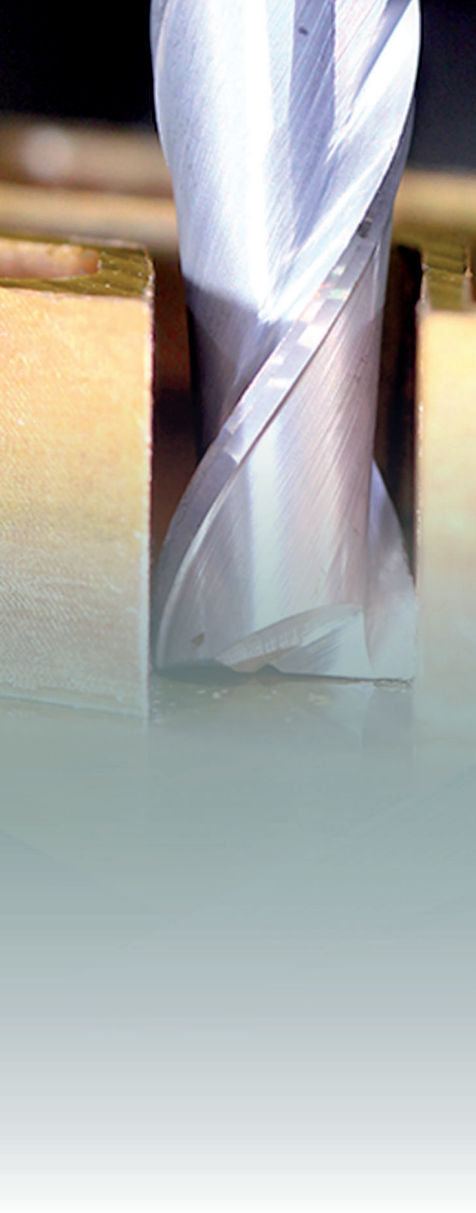
D

Technische
Information

E

Index

Notizen



NM Serie

Für die Kupferbearbeitung

- Für die Bearbeitung von Kupfer und Kupferlegierungen (Messing, Bronze).
- Hervorragende Schneidkantenschärfe für sehr gute Oberflächenqualität.
- Schaftfräser, Kugelfräser und Minifräser
- Durchmesserbereich 0,5–20,0 mm

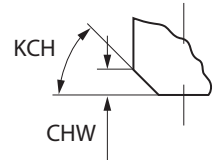
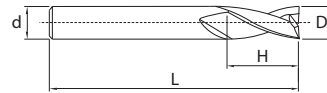


Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

5502R402NM

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 40°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte YK30F
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		
5502R402NM-0300		3	6	8	57	0	0	2	●
5502R402NM-0400		4	6	11	57	0	0	2	●
5502R402NM-0500		5	6	13	57	0	0	2	●
5502R402NM-0600		6	6	13	57	45	0,1	2	●
5502R402NM-0800		8	8	19	63	45	0,1	2	●
5502R402NM-1000		10	10	22	72	45	0,1	2	●
5502R402NM-1200		12	12	26	83	45	0,1	2	●
5502R402NM-1400		14	14	26	83	45	0,15	2	●
5502R402NM-1600		16	16	32	92	45	0,15	2	●
5502R402NM-1800		18	18	32	92	45	0,15	2	●
5502R402NM-2000		20	20	38	104	45	0,15	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

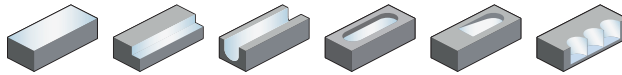
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

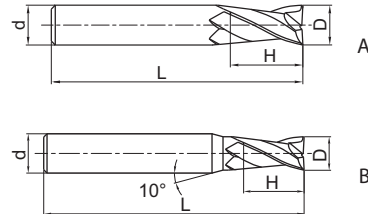
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG309
NM-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
NM-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
NM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
NM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
NM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
NM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
NM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
NM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
NM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
			✓		

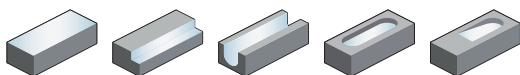
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

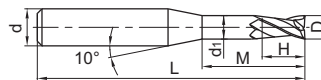
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2EP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
NM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
NM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
NM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
NM-2EP-D1.5-M16		1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
NM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
NM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
NM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
NM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
NM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
NM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
NM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
NM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●
NM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

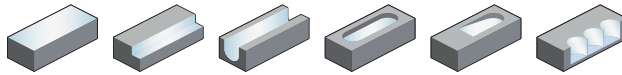
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

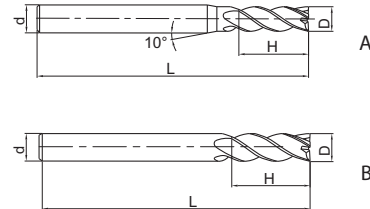
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-4E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG309
NM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
NM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
NM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
NM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
NM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
NM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
NM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

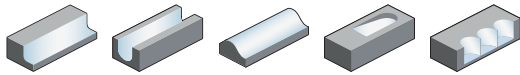
A

Drehen

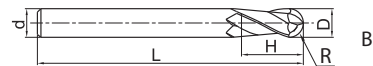
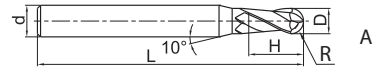
Kugelfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2B



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
NM-2B-R0.5		0,5	1	4	2	50	2	A	●
NM-2B-R0.75		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
NM-2B-R1.0		1	2	4	4	50	2	A	●
NM-2B-R1.25		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
NM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
NM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	●
NM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
NM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
NM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
NM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
NM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
NM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

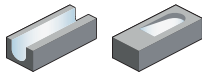
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

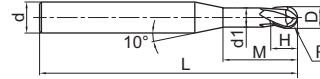
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Kugelfräser Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2BP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG309
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
NM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
NM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
NM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
NM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	60	2	●
NM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
NM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
NM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
NM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

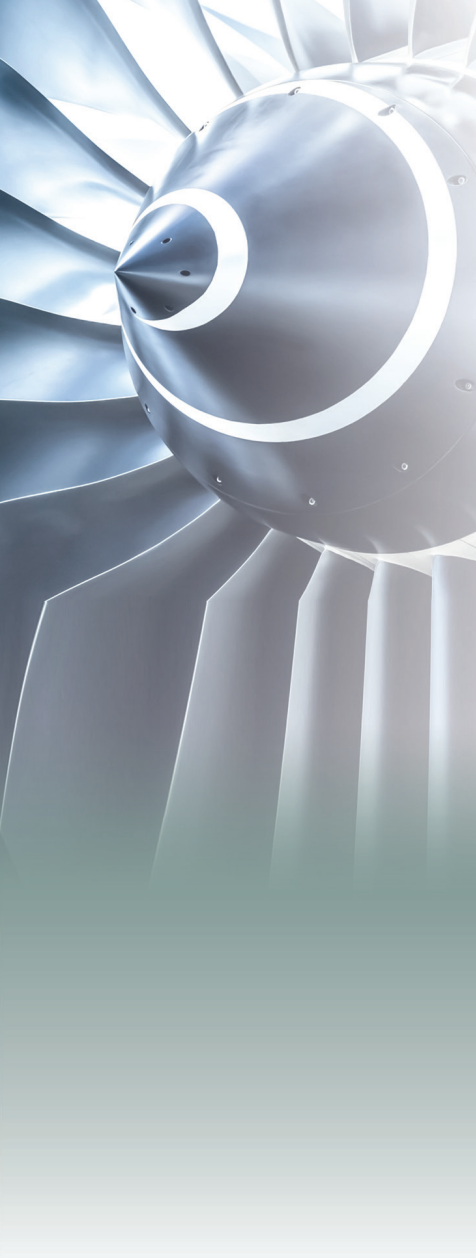
Bohren

D

Technische
Information

E

Index



AL Serie

Für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen

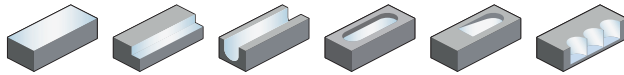
- Neu entwickelte Geometrien erweitern unser Standardprogramm:
 - ALP für die Hochleistungsschruppbearbeitung
 - ALG zum Schlichten mit sehr hoher Oberflächenqualität
 - AIR Torusfräser für die Ultra-Highspeed-Bearbeitung
- Mit unserer diamantähnlichen Kohlenstoffschicht KMD401 wird die Lebensdauer der Werkzeuge deutlich verbessert.
- Schafftfräser, Kugelfräser, Torusfräser und Kordelfräser
- Durchmesserbereich 1,0–20,0 mm



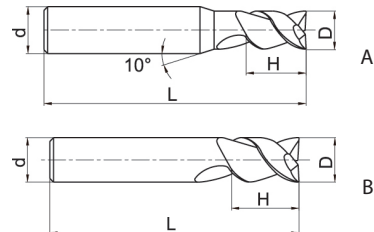
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 55°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			YK30F
AL-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
AL-2E-D1.5		1,5	4	4	50	2	A	●
AL-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
AL-2E-D2.5		2,5	4	7	50	2	A	●
AL-2E-D3.0		3	6	9	50	2	A	●
AL-2E-D4.0		4	6	12	50	2	A	●
AL-2E-D5.0		5	6	15	50	2	A	●
AL-2E-D6.0		6	6	18	60	2	B	●
AL-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
AL-2E-D10.0		10	10	30	75	2	B	●
AL-2E-D12.0		12	12	32	75	2	B	●
AL-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
AL-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

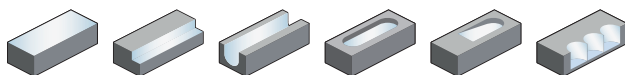
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

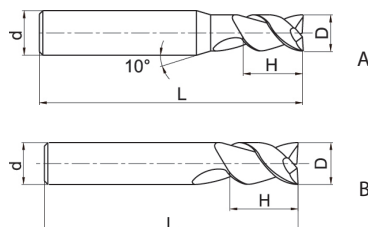
Schaftfräser lange Schneide

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 55°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			YK30F
AL-2EL-D3.0		3	6	12	60	2	A	●
AL-2EL-D4.0		4	6	16	60	2	A	●
AL-2EL-D5.0		5	6	20	60	2	A	●
AL-2EL-D6.0		6	6	25	75	2	B	●
AL-2EL-D8.0		8	8	32	75	2	B	●
AL-2EL-D10.0		10	10	45	100	2	B	●
AL-2EL-D12.0		12	12	45	100	2	B	●
AL-2EL-D16.0		16	16	65	150	2	B	●
AL-2EL-D20.0		20	20	75	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

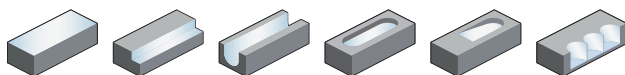
E

Index

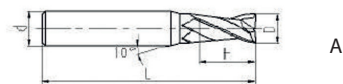
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

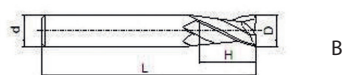
ALG-2E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



A



B

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			
ALG-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
ALG-2E-D1.5		1,5	4	4	50	2	A	○
ALG-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
ALG-2E-D2.5		2,5	4	8	50	2	A	○
ALG-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.5S		3,5	4	10	50	2	A	○
ALG-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	○
ALG-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	○
ALG-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
ALG-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	○
ALG-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
ALG-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	○
ALG-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
ALG-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	○
ALG-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
ALG-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	○
ALG-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
ALG-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
ALG-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
ALG-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
ALG-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
ALG-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
ALG-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

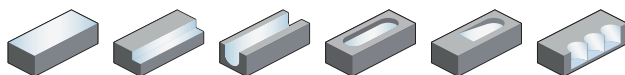
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

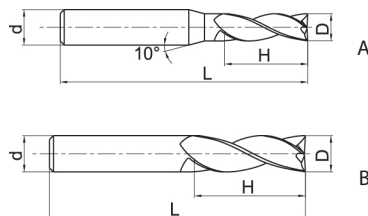
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser
Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen
AL-3E


- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			YK30F
AL-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	●
AL-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	●
AL-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	●
AL-3E-D2.5		2,5	4	7	50	3	A	●
AL-3E-D3.0		3	6	9	50	3	A	●
AL-3E-D4.0		4	6	12	50	3	A	●
AL-3E-D5.0		5	6	15	50	3	A	●
AL-3E-D6.0		6	6	18	60	3	B	●
AL-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●
AL-3E-D10.0		10	10	30	75	3	B	●
AL-3E-D12.0		12	12	32	75	3	B	●
AL-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●
AL-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

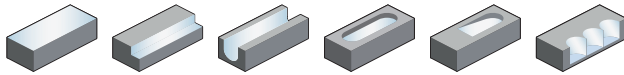
A

Drehen

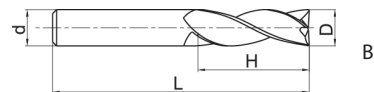
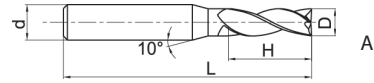
Schaftfräser lange Schneide

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte YK30F
		D	d (h6)	H	L			
AL-3EL-D3.0		3	6	12	60	3	A	●
AL-3EL-D4.0		4	6	16	60	3	A	●
AL-3EL-D5.0		5	6	20	60	3	A	●
AL-3EL-D6.0		6	6	25	75	3	B	●
AL-3EL-D8.0		8	8	32	75	3	B	●
AL-3EL-D10.0		10	10	45	100	3	B	●
AL-3EL-D12.0		12	12	45	100	3	B	●
AL-3EL-D16.0		16	16	65	150	3	B	●
AL-3EL-D20.0		20	20	75	150	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > B268

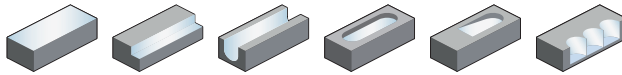
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

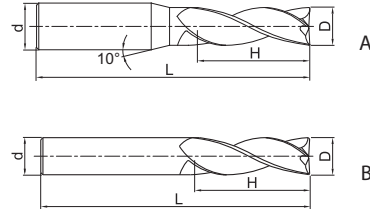
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALG-3E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte	
		D	d (h6)	H	L			KMD401	YK40F
ALG-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	○	●
ALG-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	○	●
ALG-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	○	●
ALG-3E-D2.5		2,5	4	8	50	3	A	○	○
ALG-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	○	●
ALG-3E-D3.5S		3,5	4	10	50	3	A	○	○
ALG-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○	●
ALG-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●	●
ALG-3E-D3.5		3,5	6	10	50	3	A	●	○
ALG-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●	●
ALG-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	●	○
ALG-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●	●
ALG-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	●	○
ALG-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●	●
ALG-3E-D7.0		7	8	20	60	3	A	●	○
ALG-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●	●
ALG-3E-D9.0		9	10	22	75	3	A	●	○
ALG-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●	●
ALG-3E-D11.0		11	12	26	75	3	A	●	○
ALG-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	●	●
ALG-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	●	●
ALG-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●	●
ALG-3E-D18.0		18	18	45	100	3	B	●	○
ALG-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	○	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

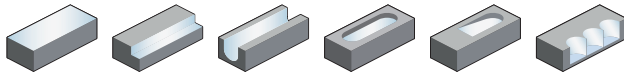
Sonderwerkzeugbestellung > B477



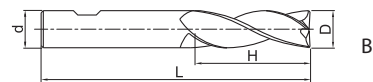
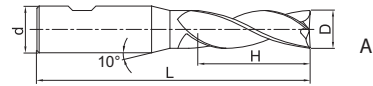
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALG-3E-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 45°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMD401
		D	d (h6)	H	L			
ALG-3E-D3.0-W		3	6	8	50	3	A	●
ALG-3E-D3.5-W		3,5	6	10	50	3	A	●
ALG-3E-D4.0-W		4	6	11	50	3	A	●
ALG-3E-D4.5-W		4,5	6	11	50	3	A	●
ALG-3E-D5.0-W		5	6	13	50	3	A	●
ALG-3E-D5.5-W		5,5	6	16	50	3	A	●
ALG-3E-D6.0-W		6	6	16	50	3	B	●
ALG-3E-D7.0-W		7	8	20	60	3	A	●
ALG-3E-D8.0-W		8	8	20	60	3	B	●
ALG-3E-D9.0-W		9	10	22	75	3	A	●
ALG-3E-D10.0-W		10	10	25	75	3	B	●
ALG-3E-D11.0-W		11	12	26	75	3	A	●
ALG-3E-D12.0-W		12	12	30	75	3	B	●
ALG-3E-D14.0-W		14	14	32	75	3	B	●
ALG-3E-D16.0-W		16	16	45	100	3	B	●
ALG-3E-D18.0-W		18	18	45	100	3	B	●
ALG-3E-D20.0-W		20	20	45	100	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

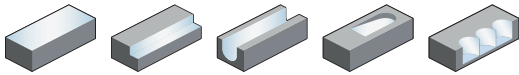
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

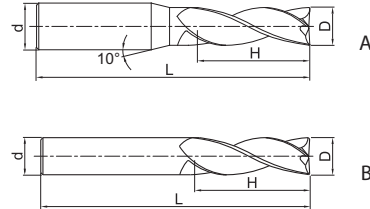
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser**Hochleistungsbearbeitung von Al. u. Al. Legierungen****ALP-3E**

- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte	
		D	d (h6)	H	L			KMD401	YK40F
ALP-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	○	○
ALP-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	○	●
ALP-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	○	●
ALP-3E-D2.5		2,5	4	8	50	3	A	○	○
ALP-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	○	●
ALP-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○	●
ALP-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●	●
ALP-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●	●
ALP-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	●	○
ALP-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●	●
ALP-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	●	○
ALP-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●	●
ALP-3E-D7.0		7	8	20	60	3	B	●	○
ALP-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●	●
ALP-3E-D9.0		9	10	22	75	3	B	●	○
ALP-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●	●
ALP-3E-D11.0		11	12	26	75	3	B	●	●
ALP-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	●	●
ALP-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	●	●
ALP-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●	●
ALP-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

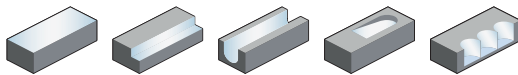
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

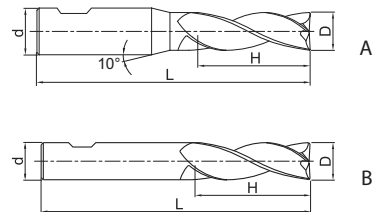
Schaftfräser

Hochleistungsbearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALP-3E-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werkstoff mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte KMD401
		D	d (h6)	H	L			
ALP-3E-D3.0-W		3	6	8	50	3	A	●
ALP-3E-D4.0-W		4	6	11	50	3	A	●
ALP-3E-D4.5-W		4,5	6	11	50	3	A	●
ALP-3E-D5.0-W		5	6	13	50	3	A	●
ALP-3E-D5.5-W		5,5	6	16	50	3	A	●
ALP-3E-D6.0-W		6	6	16	50	3	B	●
ALP-3E-D7.0-W		7	8	20	60	3	B	●
ALP-3E-D8.0-W		8	8	20	60	3	B	●
ALP-3E-D9.0-W		9	10	22	75	3	B	●
ALP-3E-D10.0-W		10	10	25	75	3	B	●
ALP-3E-D11.0-W		11	12	26	75	3	B	●
ALP-3E-D12.0-W		12	12	30	75	3	B	●
ALP-3E-D14.0-W		14	14	32	75	3	B	●
ALP-3E-D16.0-W		16	16	45	100	3	B	●
ALP-3E-D20.0-W		20	20	45	100	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

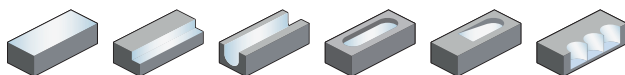
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

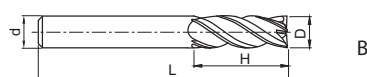
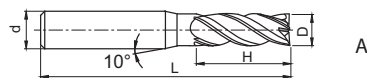
Schaftfräser

Hochleistungsbearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALP-4E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte	
		D	d (h6)	H	L			KMD401	YK40F
ALP-4E-D3.0S		3	4	9	50	4	A	○	●
ALP-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	○	●
ALP-4E-D3.0		3	6	9	50	4	A	●	●
ALP-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●	●
ALP-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●	●
ALP-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●	●
ALP-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●	●
ALP-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●	●
ALP-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●	●
ALP-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●	●
ALP-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●	○
ALP-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

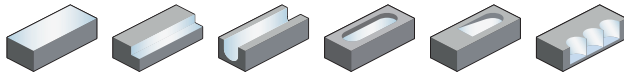
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

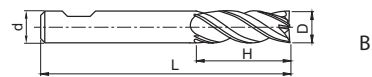
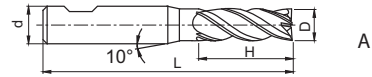
Schaftfräser

Hochleistungsbearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALP-4E-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMD401
ALP-4E-D3.0-W		3	6	9	50	4	A	●
ALP-4E-D4.0-W		4	6	11	50	4	A	●
ALP-4E-D5.0-W		5	6	13	50	4	A	●
ALP-4E-D6.0-W		6	6	16	50	4	B	●
ALP-4E-D8.0-W		8	8	20	60	4	B	●
ALP-4E-D10.0-W		10	10	25	75	4	B	●
ALP-4E-D12.0-W		12	12	30	75	4	B	●
ALP-4E-D16.0-W		16	16	45	100	4	B	●
ALP-4E-D18.0-W		18	18	45	100	4	B	●
ALP-4E-D20.0-W		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

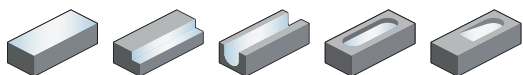
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Schafffräser Schruppverzahnung

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3W



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		YK30F
AL-3W-D6.0		6	6	16	50	3	●
AL-3W-D8.0		8	8	20	60	3	●
AL-3W-D10.0		10	10	25	75	3	●
AL-3W-D12.0		12	12	30	75	3	●
AL-3W-D16.0		16	16	45	100	3	●
AL-3W-D20.0		20	20	45	100	3	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

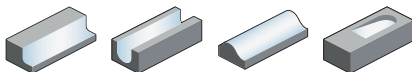
E

Index

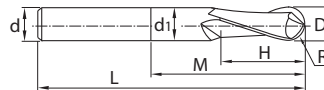
Kugelfräser

Hochleistungsbearbeitung von NE-Metallen

5565R302NH



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5565R302NH-0300		3	1,5	6	2,8	6	9	57	2	●
5565R302NH-0400		4	2	6	3,7	8	12	57	2	●
5565R302NH-0500		5	2,5	6	4,6	10	15	57	2	●
5565R302NH-0600		6	3	6	5,5	12	20	57	2	●
5565R302NH-0800		8	4	8	7,4	16	26	63	2	●
5565R302NH-1000		10	5	10	9,2	20	31	72	2	●
5565R302NH-1200		12	6	12	11	24	37	83	2	●
5565R302NH-1600		16	8	16	15	32	43	92	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

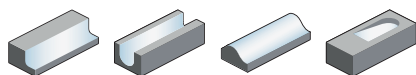
P	M	K	N	S	H
			✓		

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

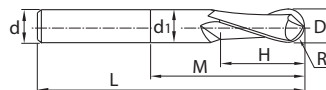
Kugelfräser langer Schaft

Hochleistungsbearbeitung von NE-Metallen

5566R302NH



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte YK40F
		D	R	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5566R302NH-0300		3	1,5	6	2,8	6	9	75	2	●
5566R302NH-0400		4	2	6	3,7	8	12	75	2	●
5566R302NH-0500		5	2,5	6	4,6	10	15	80	2	●
5566R302NH-0600		6	3	6	5,5	12	20	80	2	●
5566R302NH-0800		8	4	8	7,4	16	26	90	2	●
5566R302NH-1000		10	5	10	9,2	20	31	100	2	●
5566R302NH-1200		12	6	12	11	24	37	120	2	●
5566R302NH-1600		16	8	16	15	32	43	140	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

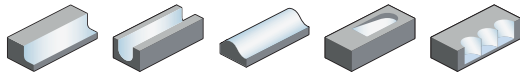
A

Drehen

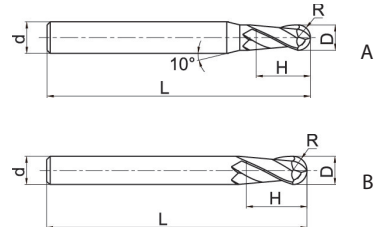
Kugelfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2B



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 35°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L			
AL-2B-R1.0		1	2	6	4	60	2	A	○
AL-2B-R1.5		1,5	3	6	6	60	2	A	○
AL-2B-R2.0		2	4	6	8	60	2	A	○
AL-2B-R2.5		2,5	5	6	10	60	2	A	○
AL-2B-R3.0		3	6	6	12	60	2	B	○
AL-2B-R4.0		4	8	8	16	75	2	B	○
AL-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	○
AL-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische Information

E

Index

Systemcode > B268

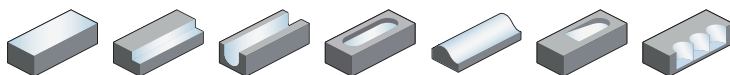
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

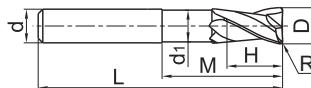
Torusfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2R-AIR



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte YK40F
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
AL-2R-D6.0R1.0-AIR		1	6	6	5,5	7	20	57	2	●
AL-2R-D8.0R1.0-AIR		1	8	8	7,4	9	26	63	2	●
AL-2R-D10.0R1.0-AIR		1	10	10	9,2	11	31	72	2	○
AL-2R-D10.0R2.0-AIR		2	10	10	9,2	11	31	72	2	○
AL-2R-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	37	83	2	●
AL-2R-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	37	83	2	○
AL-2R-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	37	83	2	○
AL-2R-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	53	104	2	○
AL-2R-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	53	104	2	○
AL-2R-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	53	104	2	○
AL-2R-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	53	104	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

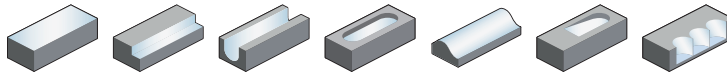
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

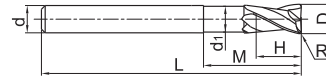
Torusfräser langer Schaft

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2RL-AIR



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d _i	H	M	L		
AL-2RL-D6.0R1.0-AIR		1	6	6	5,5	7	43	80	2	●
AL-2RL-D8.0R1.0-AIR		1	8	8	7,4	9	53	90	2	●
AL-2RL-D10.0R1.0-AIR		1	10	10	9,2	11	59	100	2	●
AL-2RL-D10.0R2.0-AIR		2	10	10	9,2	11	59	100	2	●
AL-2RL-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	89	140	2	○
AL-2RL-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	89	140	2	○
AL-2RL-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	89	140	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

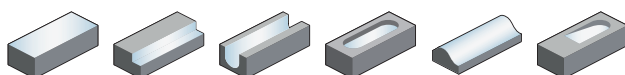
* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

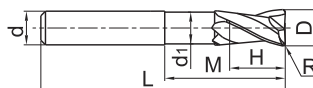
P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Schaftfräser**Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen****ALG-2R**

- Zylinderschaft
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte	
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		KMD401	YK40F
ALG-2R-D6.0R0.3		0,3	6	6	5,7	8	16	75	2	●	●
ALG-2R-D6.0R0.5		0,5	6	6	5,7	8	16	75	2	●	●
ALG-2R-D6.0R1.0		1	6	6	5,7	8	16	75	2	●	●
ALG-2R-D8.0R0.3		0,3	8	8	7,4	10	20	75	2	●	●
ALG-2R-D8.0R0.5		0,5	8	8	7,4	10	20	75	2	●	●
ALG-2R-D8.0R1.0		1	8	8	7,4	10	20	75	2	●	●
ALG-2R-D10.0R0.5		0,5	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D10.0R1.0		1	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D10.0R1.6		1,6	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D10.0R2.5		2,5	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R0.5		0,5	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R1.0		1	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R1.6		1,6	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R2.5		2,5	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R3.2		3,2	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R4.0		4	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D16.0R1.0		1	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R1.6		1,6	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R2.5		2,5	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R3.2		3,2	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R4.0		4	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R6.3		6,3	16	16	15,4	15	45	125	2	○	○
ALG-2R-D20.0R1.0		1	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R1.6		1,6	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R2.5		2,5	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R3.2		3,2	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R4.0		4	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R6.3		6,3	20	20	18	20	50	125	2	○	○
ALG-2R-D25.0R6.3		6,3	25	25	23	25	75	150	2	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

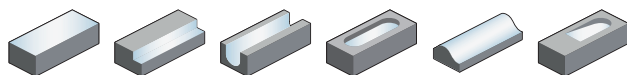
Sonderwerkzeugbestellung > B477



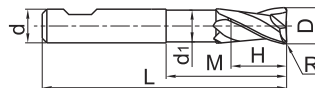
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALG-2R-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
ALG-2R-D6.0R0.3-W		0,3	6	6		8		75	2	●
ALG-2R-D6.0R0.5-W		0,5	6	6		8		75	2	●
ALG-2R-D6.0R1.0-W		1	6	6		8		75	2	●
ALG-2R-D8.0R0.3-W		0,3	8	8		10		75	2	●
ALG-2R-D8.0R0.5-W		0,5	8	8		10		75	2	●
ALG-2R-D8.0R1.0-W		1	8	8		10		75	2	●
ALG-2R-D10.0R0.5-W		0,5	10	10		12		100	2	●
ALG-2R-D10.0R1.0-W		1	10	10		12		100	2	●
ALG-2R-D10.0R1.6-W		1,6	10	10		12		100	2	●
ALG-2R-D10.0R2.5-W		2,5	10	10		12		100	2	●
ALG-2R-D12.0R0.5-W		0,5	12	12		15		100	2	●
ALG-2R-D12.0R1.0-W		1	12	12		15		100	2	●
ALG-2R-D12.0R1.6-W		1,6	12	12		15		100	2	●
ALG-2R-D12.0R2.5-W		2,5	12	12		15		100	2	●
ALG-2R-D12.0R3.2-W		3,2	12	12		15		100	2	●
ALG-2R-D12.0R4.0-W		4	12	12		15		100	2	●
ALG-2R-D16.0R1.0-W		1	16	16		15		125	2	●
ALG-2R-D16.0R1.6-W		1,6	16	16		15		125	2	●
ALG-2R-D16.0R2.5-W		2,5	16	16		15		125	2	●
ALG-2R-D16.0R3.2-W		3,2	16	16		15		125	2	●
ALG-2R-D16.0R4.0-W		4	16	16		15		125	2	●
ALG-2R-D16.0R6.3-W		6,3	16	16		15		125	2	○
ALG-2R-D20.0R1.0-W		1	20	20		20		125	2	●
ALG-2R-D20.0R1.6-W		1,6	20	20		20		125	2	●
ALG-2R-D20.0R2.5-W		2,5	20	20		20		125	2	●
ALG-2R-D20.0R3.2-W		3,2	20	20		20		125	2	●
ALG-2R-D20.0R4.0-W		4	20	20		20		125	2	●
ALG-2R-D20.0R6.3-W		6,3	20	20		20		125	2	○
ALG-2R-D25.0R6.3-W		6,3	25	25		25		150	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

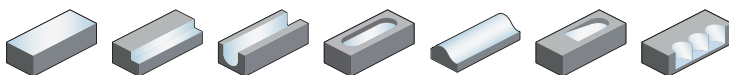
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

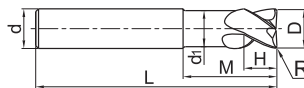
Torusfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3R-AIR



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte YK40F
		R	D	d (h6)	d _i	H	M	L		
AL-3R-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	53	104	3	●
AL-3R-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	53	104	3	●
AL-3R-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	53	104	3	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

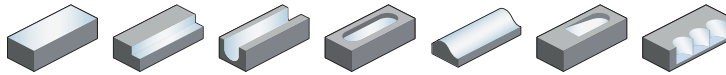
E

Index

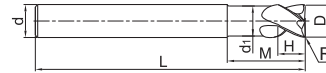
Torusfräser langer Schaft

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3RL-AIR



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d _i	H	M	L		
AL-3RL-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	84	140	3	○
AL-3RL-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	89	140	3	●
AL-3RL-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	89	140	3	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

HPC Serie

High Performance Cutter (HPC)

Hochleistungs-Fräser

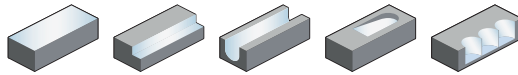
- Für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Stahl bis 55 HRC, nichtrostendem Stahl und Gusseisen.
- Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) und ungleicher Teilung für die ruhige Bearbeitung ohne Vibrationen.
- Schafftfräser und Torusfräser
- Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm



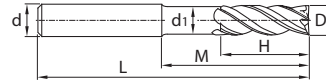
Schaftfräser

HSC/HPC Bearbeitung

5501R38414GM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5501R38414GM-0400		4	6	3,7	8	16	54	4	●
5501R38414GM-0500		5	6	4,7	9	17	54	4	●
5501R38414GM-0600		6	6	5,7	10	18	54	4	●
5501R38414GM-0800		8	8	7,7	12	22	58	4	●
5501R38414GM-1000		10	10	9,5	14	26	66	4	●
5501R38414GM-1200		12	12	11,5	16	28	73	4	●
5501R38414GM-1400		14	14	13,5	18	30	75	4	●
5501R38414GM-1600		16	16	15,5	22	34	82	4	●
5501R38414GM-1800		18	18	17,5	24	36	84	4	●
5501R38414GM-2000		20	20	19,5	26	42	92	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

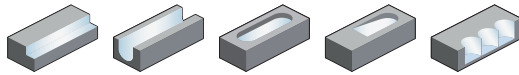
* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

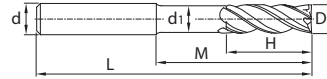
P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Schaftfräser lange Schneide**HSC/HPC Bearbeitung****5502R38414GM**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG405
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5502R38414GM-0400		4	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-0500		5	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-0600		6	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-0800		8	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-1000		10	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-1200		12	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-1400		14	14	13,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-1600		16	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-1800		18	18	17,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-2000		20	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

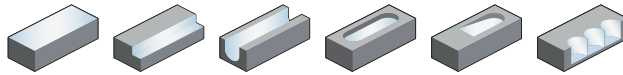
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

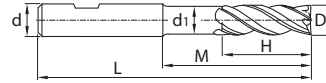
Schaftfräser

HSC/HPC Bearbeitung

5601R38414GM



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5601R38414GM-0400		4	6	3,7	8	16	54	4	●
5601R38414GM-0500		5	6	4,7	9	17	54	4	●
5601R38414GM-0600		6	6	5,7	10	18	54	4	●
5601R38414GM-0800		8	8	7,7	12	22	58	4	●
5601R38414GM-1000		10	10	9,5	14	26	66	4	●
5601R38414GM-1200		12	12	11,5	16	28	73	4	●
5601R38414GM-1400		14	14	13,5	18	30	75	4	●
5601R38414GM-1600		16	16	15,5	22	34	82	4	●
5601R38414GM-1800		18	18	17,5	24	36	84	4	●
5601R38414GM-2000		20	20	19,5	26	42	92	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

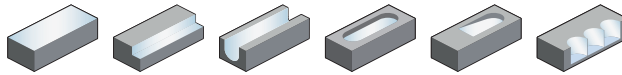
* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

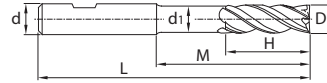
P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Schaftfräser lange Schneide**HSC/HPC Bearbeitung****5602R38414GM**

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		KMG405
5602R38414GM-0300L		3	6	2,7	6,5	15	58	4	○
5602R38414GM-0400		4	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-0400L		4	6	3,7	8,5	20	62	4	○
5602R38414GM-0500L		5	6	4,7	10,5	25	70	4	○
5602R38414GM-0500		5	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-0600		6	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-0600L		6	6	5,7	13	30	70	4	○
5602R38414GM-0800		8	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-0800L		8	8	7,7	17	40	80	4	○
5602R38414GM-1000L		10	10	9,5	21	50	94	4	○
5602R38414GM-1000		10	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-1200		12	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-1200L		12	12	11,5	25	60	109	4	○
5602R38414GM-1400		14	14	13,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-1600L		16	16	15,5	33	80	132	4	○
5602R38414GM-1600		16	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-1800		18	18	17,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-2000		20	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

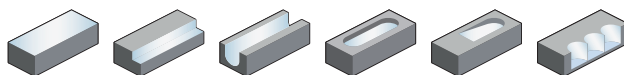
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

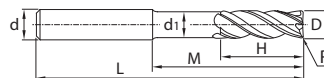
Torusfräser lange Schneide

HSC/HPC Bearbeitung

5502R38414GM-R



- Schaftausführung: DIN 635HA
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG405
		D	R	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5502R38414GM-R02-0400		4	0,2	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-R05-0400		4	0,5	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-R02-0500		5	0,2	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R05-0500		5	0,5	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R02-0600		6	0,2	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R05-0600		6	0,5	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R10-0600		6	1	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R02-0800		8	0,2	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R05-0800		8	0,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R10-0800		8	1	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R15-0800		8	1,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R20-0800		8	2	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R02-1000		10	0,2	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R05-1000		10	0,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R10-1000		10	1	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R15-1000		10	1,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R20-1000		10	2	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R05-1200		12	0,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R10-1200		12	1	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R15-1200		12	1,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R20-1200		12	2	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R10-1600		16	1	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R15-1600		16	1,5	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R20-1600		16	2	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R30-1600		16	3	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R10-2000		20	1	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R15-2000		20	1,5	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R20-2000		20	2	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R30-2000		20	3	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

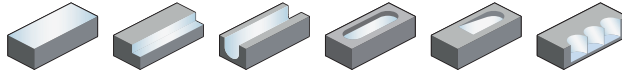
✓ Geeignet

Systemcode > B268

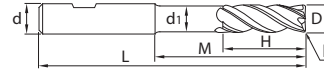
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



Torusfräser lange Schneide HSC/HPC Bearbeitung**5602R38414GM-R**

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte KMG405
		D	R	d (h6)	d ₁	H	M	L		
5602R38414GM-R02-0400		4	0,2	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-R05-0400		4	0,5	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-R02-0500		5	0,2	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R05-0500		5	0,5	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R02-0600		6	0,2	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R05-0600		6	0,5	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R10-0600		6	1	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R02-0800		8	0,2	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R05-0800		8	0,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R10-0800		8	1	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R15-0800		8	1,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R20-0800		8	2	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R02-1000		10	0,2	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R05-1000		10	0,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R10-1000		10	1	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R15-1000		10	1,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R20-1000		10	2	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R05-1200		12	0,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R10-1200		12	1	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R15-1200		12	1,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R20-1200		12	2	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R10-1600		16	1	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R15-1600		16	1,5	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R20-1600		16	2	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R30-1600		16	3	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R10-2000		20	1	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R15-2000		20	1,5	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R20-2000		20	2	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R30-2000		20	3	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

UM Serie

High Speed Cutter (HSC) Hochgeschwindigkeits-Fräser

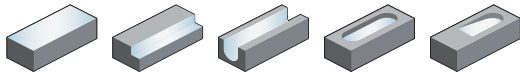
- Für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Stahl bis 55 HRC, nichtrostendem Stahl und Gusseisen mit hohem Zeitspanvolumen.
- Optimierte Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) und ungleicher Teilung.
- Schafftfräser und Torusfräser
- Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm



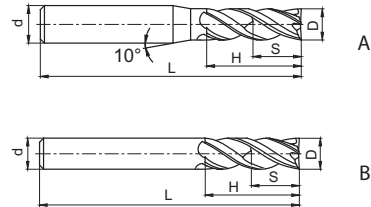
Schaftfräser

HSC/HPC Bearbeitung

UM-4E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L	S			
UM-4E-D4.0S		4	4	11	50	6	4	B	●
UM-4E-D4.0		4	6	11	50	6	4	A	●
UM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	6,75	4	A	●
UM-4E-D5.0		5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	8,25	4	A	●
UM-4E-D6.0		6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4E-D7.0		7	8	20	60	10,5	4	A	●
UM-4E-D8.0		8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4E-D9.0		9	10	22	75	13,5	4	A	●
UM-4E-D10.0		10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4E-D11.0		11	12	26	75	16,5	4	A	●
UM-4E-D12.0		12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4E-D14.0		14	14	32	75	21	4	B	●
UM-4E-D16.0		16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4E-D18.0		18	18	45	100	27	4	B	●
UM-4E-D20.0		20	20	45	100	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

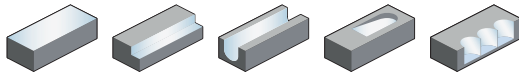
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

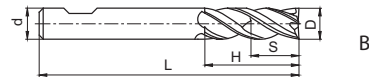
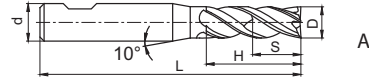
Schaftfräser

HSC/HPC Bearbeitung

UM-4E-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L	S			
UM-4E-D4.0-W		4	6	11	50	6	4	A	●
UM-4E-D4.5-W		4,5	6	11	50	6,75	4	A	●
UM-4E-D5.0-W		5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4E-D5.5-W		5,5	6	16	50	8,25	4	A	●
UM-4E-D6.0-W		6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4E-D7.0-W		7	8	20	60	10,5	4	A	●
UM-4E-D8.0-W		8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4E-D9.0-W		9	10	22	75	13,5	4	A	●
UM-4E-D10.0-W		10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4E-D11.0-W		11	12	26	75	16,5	4	A	●
UM-4E-D12.0-W		12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4E-D14.0-W		14	14	32	75	21	4	B	●
UM-4E-D16.0-W		16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4E-D18.0-W		18	18	45	100	27	4	B	●
UM-4E-D20.0-W		20	20	45	100	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477



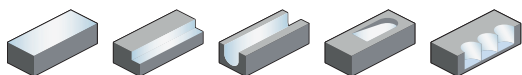
A

Drehen

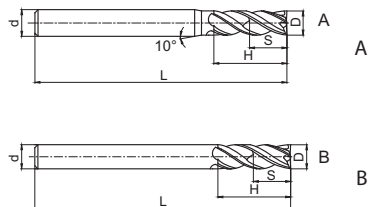
Schaftfräser lange Schneide

HSC/HPC Bearbeitung

UM-4EL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L	S			
UM-4EL-D4.0		4	6	15	75	6	4	A	●
UM-4EL-D5.0		5	6	20	75	7,5	4	A	●
UM-4EL-D6.0		6	6	20	75	9	4	B	●
UM-4EL-D8.0		8	8	25	100	12	4	B	●
UM-4EL-D10.0		10	10	30	100	15	4	B	●
UM-4EL-D12.0		12	12	35	100	18	4	B	●
UM-4EL-D14.0		14	14	40	100	21	4	B	●
UM-4EL-D16.0		16	16	50	150	24	4	B	●
UM-4EL-D20.0		20	20	55	150	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

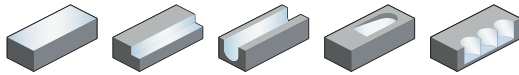
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

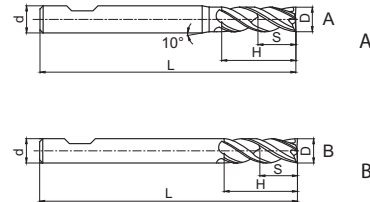
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser lange Schneide **HSC/HPC Bearbeitung**

UM-4EL-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werkstoff mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L	S			
UM-4EL-D4.0-W		4	6	15	75	6	4	A	●
UM-4EL-D5.0-W		5	6	20	75	7,5	4	A	●
UM-4EL-D6.0-W		6	6	20	75	9	4	B	●
UM-4EL-D8.0-W		8	8	25	100	12	4	B	●
UM-4EL-D10.0-W		10	10	30	100	15	4	B	●
UM-4EL-D12.0-W		12	12	35	100	18	4	B	●
UM-4EL-D14.0-W		14	14	40	100	21	4	B	●
UM-4EL-D16.0-W		16	16	50	150	24	4	B	●
UM-4EL-D20.0-W		20	20	55	150	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

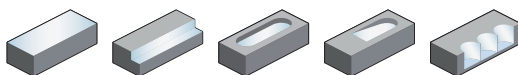
Index

A

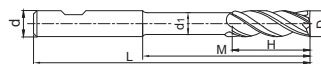
Drehen

Schaftfräser freigeschliffen HSC/HPC Bearbeitung

UM-4ELP-W



- Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



B

Fräsen

Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
UM-4ELP-D4.0-W		4	6	3,8	15	36	75	4	●
UM-4ELP-D5.0-W		5	6	4,8	20	36	75	4	●
UM-4ELP-D6.0-W		6	6	5,7	20	36	75	4	●
UM-4ELP-D8.0-W		8	8	7,7	25	60	100	4	●
UM-4ELP-D10.0-W		10	10	9,5	30	55	100	4	●
UM-4ELP-D12.0-W		12	12	11,5	35	50	100	4	●
UM-4ELP-D14.0-W		14	14	13,5	40	50	100	4	●
UM-4ELP-D16.0-W		16	16	15,5	50	100	150	4	●
UM-4ELP-D20.0-W		20	20	19,5	55	98	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

C

Bohren

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

D

Technische
Information

E

Index

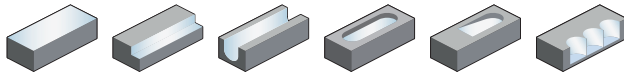
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

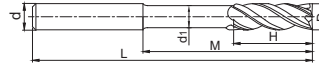
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Schaftfräser kurze Schneide HSC/HPC Bearbeitung

UM-4EFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KMG405
		D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
UM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	●
UM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	●
UM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	●
UM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	●
UM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	●
UM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

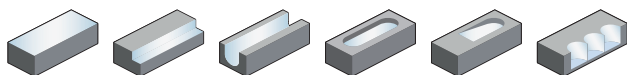
Technische
Information

E

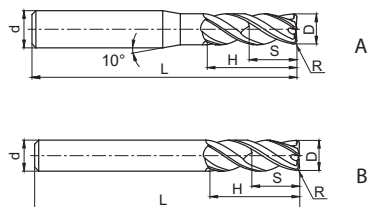
Index

Torusfräser HSC/HPC Bearbeitung

UM-4R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Geometrie	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L	S			
UM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	6	10	50	6	4	A	●
UM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	6	10	50	6	4	A	●
UM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D16.0R1.0		1	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R2.0		2	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R3.0		3	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D20.0R1.0		1	20	20	45	100	30	4	B	●
UM-4R-D20.0R2.0		2	20	20	45	100	30	4	B	●
UM-4R-D20.0R3.0		3	20	20	45	100	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

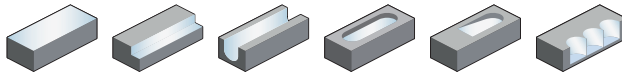
Systemcode > B268

Schnittdaten > B436

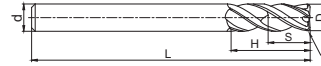
Sonderwerkzeugbestellung > B477

Torusfräser langer Schaft HSC/HPC Bearbeitung

UM-4RL



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	H	L	S		KMG405
UM-4RL-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	75	9	4	●
UM-4RL-D6.0R1.0		1	6	6	16	75	9	4	●
UM-4RL-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	100	12	4	●
UM-4RL-D8.0R1.0		1	8	8	20	100	12	4	●
UM-4RL-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D10.0R1.0		1	10	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D10.0R2.0		2	10	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D12.0R1.0		1	12	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D12.0R2.0		2	12	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D16.0R1.0		1	16	16	45	150	24	4	●
UM-4RL-D16.0R2.0		2	16	16	45	150	24	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

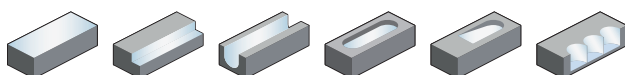
E

Index

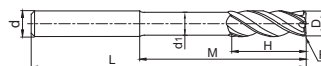
Torusfräser kurze Schneide

HSC/HPC Bearbeitung

UM-4RFP



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		R	D	d (h6)	d ₁	H	M	L		
UM-4RFP-D6.0R0.5		0,5	6	6	5,8	6	18	75	4	●
UM-4RFP-D6.0R1.0		1	6	6	5,8	6	18	75	4	●
UM-4RFP-D8.0R0.5		0,5	8	8	7,7	8	24	100	4	●
UM-4RFP-D8.0R1.0		1	8	8	7,7	8	24	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R0.5		0,5	10	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R1.0		1	10	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R2.0		2	10	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R0.5		0,5	12	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R1.0		1	12	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R2.0		2	12	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D16.0R1.0		1	16	16	15,5	16	40	150	4	●
UM-4RFP-D16.0R2.0		2	16	16	15,5	16	40	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			✓

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

VSM Serie

*Mit scharfer Schneide für
schwerzerspanbare Werkstoffe*

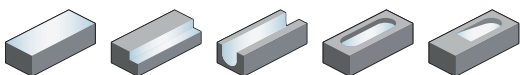
- Für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen mit hohem Zeitspanvolumen.
- Scharfe Schneide mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) und ungleicher Teilung.
- Ruhige Bearbeitung ohne Vibrationen.
- Schaftfräser und Torusfräser
- Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm



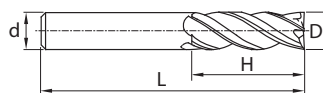
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

VSM-4E



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte KMG405
		D	d (h6)	H	L		
VSM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	●
VSM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	●
VSM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	●
VSM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	●
VSM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	●
VSM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	●
VSM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	●
VSM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

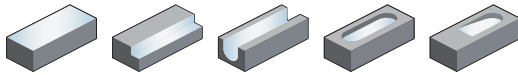
✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

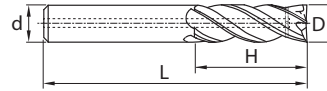
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

VSM-4E-C



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- Kühlschmierstoffaustritt radial
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG405
VSM-4E-C-D10.0	*	10	10	25	75	4	○
VSM-4E-C-D12.0	*	12	12	30	75	4	○
VSM-4E-C-D16.0	*	16	16	45	100	4	○
VSM-4E-C-D20.0	*	20	20	45	100	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet					
P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

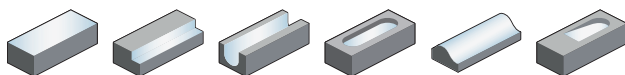
E

Index

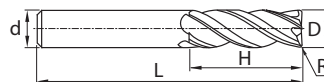
Torusfräser

Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

VSM-4R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte KMG405
		D	R	d (h6)	H	L		
VSM-4R-D4.0R0.2		4	0,2	6	11	50	4	●
VSM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	6	11	50	4	●
VSM-4R-D5.0R0.2		5	0,2	6	13	50	4	●
VSM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	4	●
VSM-4R-D6.0R0.2		6	0,2	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R1.5		6	1,5	6	16	50	4	●
VSM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R0.8		8	0,8	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R1.5		8	1,5	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R2.0		8	2	8	20	63	4	●
VSM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R0.8		10	0,8	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R1.5		10	1,5	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	4	●
VSM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R0.8		12	0,8	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R1.5		12	1,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R2.5		12	2,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R4.0		12	4	12	30	75	4	●
VSM-4R-D16.0R0.5		16	0,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R0.8		16	0,8	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R1.0		16	1	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R1.5		16	1,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R2.0		16	2	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R2.5		16	2,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R3.0		16	3	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R4.0		16	4	16	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R0.5		20	0,5	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R1.0		20	1	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R1.5		20	1,5	20	45	100	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > B268

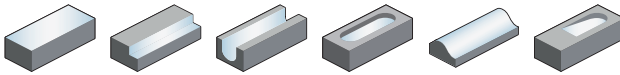
Schnittdaten > B436

Sonderwerkzeugbestellung > B477

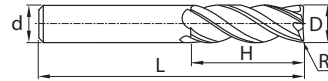
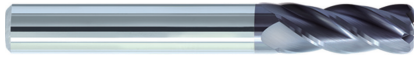
Torusfräser

Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

VSM-4R



- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L		KMG405
VSM-4R-D20.0R2.0		20	2	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R2.5		20	2,5	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R3.0		20	3	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R4.0		20	4	20	45	100	4	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

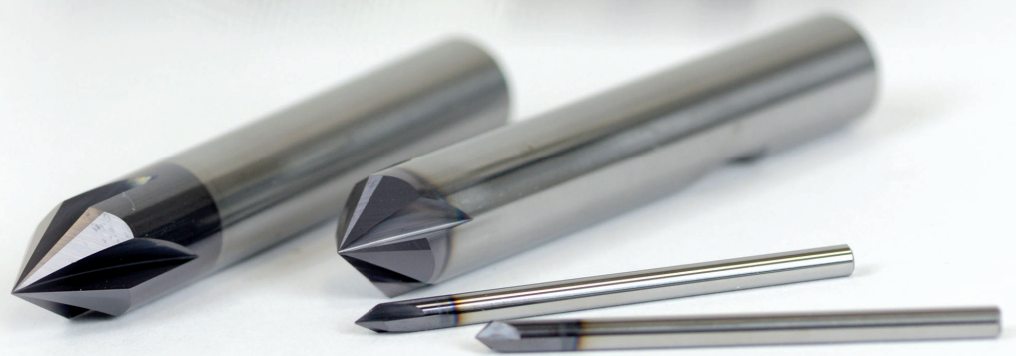
Technische
Information

E

Index

FM Serie

Entgratfräser



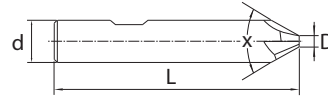
Entgratfräser 60°

Allgemeine Bearbeitung

5501/5601R60*FM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Schaftausführung: DIN 6535HB
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 0°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		d(h6)	L	D	Schaft	X		KMG303
5501R603FM-0300		3	48	0,2	HA	60	3	●
5501R604FM-0400		4	48	0,2	HA	60	4	●
5601R604FM-0600		6	55	0,2	HB	60	4	●
5601R604FM-0800		8	58	0,5	HB	60	4	●
5601R604FM-1000		10	65	0,5	HB	60	4	●
5601R606FM-1000		10	65	0,7	HB	60	6	○
5601R604FM-1200		12	75	0,5	HB	60	4	●
5601R606FM-1200		12	75	0,7	HB	60	6	○
5601R604FM-1600		16	85	0,7	HB	60	4	●
5601R606FM-1600		16	85	0,7	HB	60	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

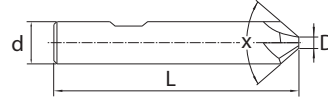
Entgratfräser 90°

Allgemeine Bearbeitung

5501/5601R90*FM



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Schaftausführung: DIN 6535HB
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 0°



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		d(h6)	L	D	Schaft	X		KMG303
5501R903FM-0300		3	48	0,2	HA	90	3	●
5501R904FM-0400		4	48	0,2	HA	90	4	●
5601R904FM-0600		6	55	0,2	HB	90	4	●
5601R904FM-0800		8	58	0,5	HB	90	4	●
5601R904FM-1000		10	65	0,5	HB	90	4	●
5601R906FM-1000		10	65	0,7	HB	90	6	○
5601R904FM-1200		12	75	0,5	HB	90	4	●
5601R906FM-1200		12	75	0,7	HB	90	6	○
5601R904FM-1600		16	85	0,7	HB	90	4	●
5601R906FM-1600		16	85	0,7	HB	90	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

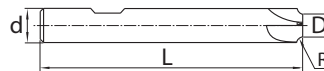
Viertelkreisfräser

Allgemeine Bearbeitung

5601R90*FM-R



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- nicht über Mitte schneidend
- Spiralwinkel 0°



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte KMG303
		d(h6)	L	D	R		
5601R904FM-R02-0600		6	60	5,6	0,2	4	●
5601R904FM-R03-0600		6	60	5,4	0,3	4	●
5601R904FM-R04-0600		6	60	5,2	0,4	4	●
5601R904FM-R05-0800		8	70	7	0,5	4	●
5601R904FM-R06-0800		8	70	6,8	0,6	4	●
5601R904FM-R075-0800		8	70	6,5	0,75	4	●
5601R904FM-R08-0800		8	70	6,4	0,8	4	●
5601R904FM-R10-0800		8	70	6	1	4	●
5601R904FM-R15-1000		10	75	7	1,5	4	●
5601R904FM-R20-1000		10	75	6	2	4	●
5601R904FM-R25-1200		12	75	7	2,5	4	●
5601R904FM-R30-1200		12	75	6	3	4	●
5601R904FM-R40-1600		16	80	8	4	4	●
5601R904FM-R50-2000		20	80	10	5	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Fräsen

End mill – GM series

1						2		Starting values for cutting speed v_c [m/min]							
Material group		Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB		Machining group		5501R302GM 5601R302GM 5502R302GM 5602R302GM		GM-2E GM-2EFP GM-2F					
								Slot milling		Shoulder milling		Slot milling		Shoulder milling	
								$\varnothing$ [mm]	$a_{p \max}$	$\varnothing$ [mm]	$a_{e \max}$	$\varnothing$ [mm]	$a_{p \max}$	$\varnothing$ [mm]	$a_{e \max}$
								$0 < x < 3$	$0,1 \times D$	$0 < x \leq 20$	$< 0,5 \times D$	$0 < x < 3$	$0,1 \times D$	$0 < x \leq 20$	$< 0,5 \times D$
								KMG303		KMG303					
								a_p / D		a_p / D					
								1/2		1/10		f-group			
								1/1		1/2		1/10			
								f-group		f-group		f-group			
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1	150	200	270	2	150	200	270	2		
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2	145	190	260	2	145	190	260	2		
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3	105	140	190	2	105	140	190	2		
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4	90	120	165	2	90	120	165	2		
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5	85	110	150	2	85	110	150	2		
	Low-alloyed steel		annealed	180	6	115	150	205	2	115	150	205	2		
			tempered	275	7	90	120	165	2	90	120	165	2		
			tempered	300	8	85	110	150	2	85	110	150	2		
			tempered	350	9	80	105	145	2	80	105	145	2		
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10	105	140	190	2	105	140	190	2		
			hardened and tempered	325	11	80	110	145	2	80	110	145	2		
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12	50	65	90	2	50	65	90	2		
		martensitic	tempered	240	13	45	60	80	2	45	60	80	2		
		austenitic	quench hardened	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2		
		austenitic-ferritic		230	15	45	60	80	2	45	60	80	2		
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16	110	150	200	2	110	150	200	2		
		perlitic (martensitic)		260	17	90	120	165	2	90	120	165	2		
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18	135	180	245	2	135	180	245	2		
		perlitic		250	19	105	140	190	2	105	140	190	2		
	Malleable cast iron	ferritic		130	20	150	200	270	2	150	200	270	2		
		perlitic		230	21	120	160	220	2	120	160	220	2		
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22										
		hardenable	hardened	100	23										
	Cast aluminium alloys	$\leq 12\%$ Si, cannot be hardened		75	24										
		$\leq 12\%$ Si, hardenable	hardened	90	25										
		$> 12\%$ Si, cannot be hardened		130	26										
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27										
CuZn, CuSnZn			90	28											
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30										
			hardened	280	31										
		Ni or Co bass	annealed	250	32										
			hardened	350	33										
			cast	320	34										
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35										
α and β alloys		hardened	R _m 1050	36											
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37										
			hardened and tempered	60 HRC	38										
	Hard cast iron		cast	400	39										
			hardened and tempered	55 HRC	40										
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41										
		Thermosetting plastics			42										
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43										
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44										
		Graphite			45										
		Wood			46										

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.
Feed rate recommendations on page B460
For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide milling group 2 – Square shoulder mills GM series

	a_p / D	Feed rate per cutting edge (f_z) [mm]															
		Ø 0,5	Ø 0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	
4	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12	
P	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18	
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15	
5	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12	
K	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18	

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Wählen Sie die passende Produktserie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältnis.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit aus.
4. Bestimmen Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Schaftfräser – GM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						5501R302GM 5601R302GM 5502R302GM 5602R302GM				GM-2E GM-2EFP GM-2F				
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		
						Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			
				KMG303				KMG303						
				a _e / D				a _e / D						
				1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe			
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	150	200	270	2	150	200	270	2	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	145	190	260	2	145	190	260	2	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	105	140	190	2	105	140	190	2	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	90	120	165	2	90	120	165	2	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	85	110	150	2	85	110	150	2	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	115	150	205	2	115	150	205	2	
			vergütet	275	7	90	120	165	2	90	120	165	2	
			vergütet	300	8	85	110	150	2	85	110	150	2	
			vergütet	350	9	80	105	145	2	80	105	145	2	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	105	140	190	2	105	140	190	2		
		gehärtet und angelassen	325	11	80	110	145	2	80	110	145	2		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	50	65	90	2	50	65	90	2	
		martensitisch	vergütet	240	13	45	60	80	2	45	60	80	2	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2	
		austenitisch-ferritisch		230	15	45	60	80	2	45	60	80	2	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	110	150	200	2	110	150	200	2	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	90	120	165	2	90	120	165	2	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	135	180	245	2	135	180	245	2	
		perlitisch		250	19	105	140	190	2	105	140	190	2	
	Temperguss	ferritisch		130	20	150	200	270	2	150	200	270	2	
		perlitisch		230	21	120	160	220	2	120	160	220	2	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn		90	28											
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]																			
	GM-2EL GM-2EX GM-2FL				GM-2EP GM-2ES				GM-3E GM-4E GM-4E-G				GM-2EL GM-4EL-G				5501R303GM 5601R303GM 5502R303GM 5602R303GM			
	Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
	Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max	Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max	Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max	Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max	Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
	KMG303				KMG303				KMG303				KMG303				KMG303			
	ae / D				ae / D				ae / D				ae / D				ae / D			
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
	130	170	230	2	150	200	270	2	150	200	270	2	130	170	230	2	140	185	245	2
	125	165	220	2	145	190	260	2	145	190	260	2	125	165	220	2	135	180	235	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	75	95	130	2	85	110	150	2	85	110	150	2	75	95	130	2	80	105	135	2
	100	130	175	2	115	150	205	2	115	150	205	2	100	130	175	2	105	140	185	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	75	95	130	2	85	110	150	2	85	110	150	2	75	95	130	2	80	105	135	2
	70	90	120	2	80	105	145	2	80	105	145	2	70	90	120	2	75	100	130	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	70	95	125	2	80	110	145	2	80	110	145	2	70	95	125	2	75	100	130	2
	45	55	75	2	50	65	90	2	50	65	90	2	45	55	75	2	45	60	80	2
	40	50	65	2	45	60	80	2	45	60	80	2	40	50	65	2	40	55	70	2
	45	60	80	2	55	70	95	2	55	70	95	2	45	60	80	2	50	65	85	2
	40	50	65	2	45	60	80	2	45	60	80	2	40	50	65	2	40	55	70	2
	95	125	170	2	110	150	200	2	110	150	200	2	95	125	170	2	105	140	180	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	120	155	210	2	135	180	245	2	135	180	245	2	120	155	210	2	130	170	225	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	130	170	230	2	150	200	270	2	150	200	270	2	130	170	230	2	140	185	245	2
	105	140	185	2	120	160	220	2	120	160	220	2	105	140	185	2	115	150	200	2
																	</			

Schaftfräser – GM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						5501R304GF 5601R304GF 5502R304GF 5602R304GF				GM-4F-G GM-4EFP				
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		
						Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			
						KMG303				KMG303				
a _e / D				a _e / D										
1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	155	200	265	2	150	200	270	2	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	150	190	255	2	145	190	260	2	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	110	140	190	2	105	140	190	2	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	95	120	160	2	90	120	165	2	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	90	110	150	2	85	110	150	2	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	120	150	200	2	115	150	205	2	
			vergütet	275	7	95	120	160	2	90	120	165	2	
			vergütet	300	8	90	110	150	2	85	110	150	2	
		vergütet	350	9	85	105	140	2	80	105	145	2		
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	110	140	190	2	105	140	190	2		
		gehärtet und angelassen	325	11	85	110	145	2	80	110	145	2		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	50	65	85	2	50	65	90	2	
		martensitisch	vergütet	240	13	45	60	75	2	45	60	80	2	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2	
		austenitisch-ferritisch		230	15	45	60	75	2	45	60	80	2	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	115	150	195	2	110	150	200	2	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	95	120	160	2	90	120	165	2	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	140	180	240	2	135	180	245	2	
		perlitisch		250	19	110	140	190	2	105	140	190	2	
	Temperguss	ferritisch		130	20	155	200	265	2	150	200	270	2	
		perlitisch		230	21	125	160	215	2	120	160	220	2	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn		90	28											
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
		gegossen	320	34										
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Schaftfräser – GM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						GM-2BL GM-4BL GM-2BFP				GM-2R GM-4R				
										Nutenfräsen		Eckfräsen		
										Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	
										0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	
										3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			
						KMG303				KMG303				
a _e / D				a _e / D										
1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1		220	250	5	160	215	275	2	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2		210	240	5	155	205	265	2	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3		155	175	5	115	155	195	2	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4		135	150	5	100	130	165	2	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5		125	140	5	90	120	155	2	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6		165	190	5	120	165	210	2	
			vergütet	275	7		135	150	5	100	130	165	2	
			vergütet	300	8		125	140	5	90	120	155	2	
			vergütet	350	9		115	130	5	85	115	145	2	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10		155	175	5	115	155	195	2		
		gehärtet und angelassen	325	11		120	135	5	85	115	150	2		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		75	80	5	55	70	90	2	
		martensitisch	vergütet	240	13		65	70	5	45	65	80	2	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		75	85	5	55	75	95	2	
		austenitisch-ferritisch		230	15		65	70	5	45	65	80	2	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16		165	185	5	120	160	205	2	
		perlitisch (martensitisch)		260	17		135	150	5	100	130	165	2	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18		200	225	5	145	195	250	2	
		perlitisch		250	19		155	175	5	115	155	195	2	
	Temperguss	ferritisch		130	20		220	250	5	160	215	275	2	
		perlitisch		230	21		180	200	5	130	175	220	2	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn		90	28											
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Schaftfräser – HM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						HM-2E HM-2EP HM-2ES HM-4E				HM-2EFP HM-4EL HM-4EFP				
								Eckfräsen				Eckfräsen		
								Ø [mm]	a _e max			Ø [mm]	a _e max	
								0 < x ≤ 20	0,05 x D			0 < x ≤ 20	0,05 x D	
						KMG555				KMG555				
						a _e / D				a _e / D				
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1									
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2									
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3									
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4									
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5									
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6									
			vergütet	275	7									
			vergütet	300	8									
			vergütet	350	9									
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10									
			gehärtet und angelassen	325	11									
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16									
		perlitisch (martensitisch)		260	17									
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18									
		perlitisch		250	19									
	Temperguss	ferritisch		130	20									
		perlitisch		230	21									
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %			110	27								
		CuZn, CuSnZn			90	28								
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer			100	29										
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	55	100	125	3	50	95	115	3	
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38	55	95	120	3	50	95	110	3	
	Hartguss		gegossen	400	39	70	125	160	3	65	120	145	3	
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40	55	100	125	3	50	95	115	3	
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Schaftfräser – NM Serie

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
					NM-2E 5502R402NM NM-4E NM-2EP				NM-2B NM-4BP			
					Nutenfräsen		Eckfräsen					
					Ø [mm]	a_p max	Ø [mm]	a_e max				
					$0 < x \leq 12$	$0,5 \times D$	$0 < x \leq 20$	$< 0,5 \times D$				
					KMG309				KMG309			
					a_e / D				a_e / D			
					1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1							
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2							
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3							
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4							
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5							
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6							
			vergütet	275	7							
			vergütet	300	8							
			vergütet	350	9							
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10							
			gehärtet und angelassen	325	11							
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							
		martensitisch	vergütet	240	13							
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							
		austenitisch-ferritisch		230	15							
K	Grauguss	perlitisches/ferritisches		180	16							
		perlitisches (martensitisches)		260	17							
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisches		160	18							
		perlitisches		250	19							
	Temperguss	ferritisches		130	20							
		perlitisches		230	21							
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	920	1100	1200	4	1400	1550	4
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	555	660	720	4	840	930	4
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	370	440	480	4	560	620	4
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	460	550	600	4	700	775	4
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	140	165	180	4	210	235	4
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	280	330	360	4	420	465	4
		CuZn, CuSnZn		90	28	325	385	420	4	490	545	4
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	280	330	360	4	420	465	4
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
			gegossen	320	34							
H	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35							
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36							
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
E	Index	Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische Informationen

E

Index

Schaftfräser – AL Serie

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
					AL-1E AL-2E AL-3E (W) ALG-2E				AL-2EL AL-3EL			
					Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
					Ø [mm]	a_p max	Ø [mm]	a_e max	Ø [mm]	a_p max	Ø [mm]	a_e max
					$0 < x < 12$	$0,5 \times D$	$0 < x \leq 20$	$< 0,5 \times D$	$0 < x < 12$	$0,5 \times D$	$0 < x \leq 20$	$< 0,5 \times D$
A Drehen	P Fräsen	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C ca. 0,45 % C ca. 0,45 % C ca. 0,75 % C ca. 0,75 % C	geglüht geglüht vergütet geglüht vergütet	125 190 250 270 300	1 2 3 4 5	YK30F / YK40F				YK30F	
							a_e / D				a_e / D	
							1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2
							1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2
							1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2
B Bohren	M K	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch martensitisch austenitisch austenitisch-ferritisch	geglüht vergütet abgeschreckt 230	200 240 180 230	12 13 14 15	perlitisch/ferritisch				perlitisch (martensitisch)	
							ferritisch				perlitisch	
							ferritisch				perlitisch	
							ferritisch				perlitisch	
							perlitisch				perlitisch	
C Technische Informationen	N S	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar aushärtbar	ausgehärtet	60 100	22 23	920	1100	1200	4	830	990
							555	660	720	4	500	595
							370	440	480	4	335	400
							460	550	600	4	415	495
							140	165	180	4	125	150
D Index	H X	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 % CuZn, CuSnZn CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	110 90 100	27 28 29	37 38 39 40	280	330	360	4	250	300
							325	385	420	4	295	350
							280	330	360	4	250	300
							325	385	420	4	295	350
							280	330	360	4	250	300
E Index	H X	Wärmefeste Legierungen	Fe-Basis Ni- oder Co-Basis	geglüht ausgehärtet geglüht ausgehärtet gegossen	200 280 250 350 320	30 31 32 33 34	Reintitan				Alpha- + Beta-Legierungen	
							R _m 400				R _m 1050	
							gehärtet und angelassen				gehärtet und angelassen	
							gehärtet und angelassen				gehärtet und angelassen	
							gegossen				gegossen	
F Index	H X	Titanlegierungen	Reintitan Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 400 R _m 1050	35 36	Thermoplaste				Duroplaste	
							Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK				Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK	
							Graphit				Holz	
							Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK				Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK	
							Graphit				Holz	

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Schaftfräser – AL Serie

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung	Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
					AL-2RL-AIR AL-3RL-AIR							
					Nutenfräsen		Eckfräsen					
					0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD				
					12≤x≤20	1,0xD						
					YK40F							
					a_e / D							
					1/1	1/2	1/10	f-Gruppe				
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1							
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2							
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3							
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4							
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5							
P	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6							
			vergütet	275	7							
			vergütet	300	8							
			vergütet	350	9							
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10							
			gehärtet und angelassen	325	11							
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							
		martensitisch	vergütet	240	13							
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							
		austenitisch-ferritisch		230	15							
K	Grauguss	perlitisches/ferritisches		180	16							
		perlitisches (martensitisches)		260	17							
K	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisches		160	18							
		perlitisches		250	19							
K	Temperguss	ferritisches		130	20							
		perlitisches		230	21							
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	1035	1250	1350	8			
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	625	750	810	8			
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	415	500	540	8			
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	520	625	675	8			
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	160	190	205	8			
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	315	375	405	8			
		CuZn, CuSnZn		90	28	365	440	475	8			
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	315	375	405	8			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							
			ausgehärtet	280	31							
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							
			ausgehärtet	350	33							
	Titanlegierungen		gegossen	320	34							
		Reintitan		R _m 400	35							
H	Gehärteter Stahl		ausgehärtet	R _m 1050	36							
			gehärtet und angelassen	55 HRC	37							
	Hartguss		gehärtet und angelassen	60 HRC	38							
			gegossen	400	39							
X	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40							
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41							
		Duroplaste			42							
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43							
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44							
		Graphit			45							
		Holz			46							

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

Schaftfräser – PM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						PM-2E PM-4E PM-4E-G				PM-4EL PM-4EL-G PM-4EX-G				
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		
						$\varnothing$ [mm]	a_p max	$\varnothing$ [mm]	a_e max	$\varnothing$ [mm]	a_p max	$\varnothing$ [mm]	a_e max	
						$0 < x < 3$	$0,15 \times D$	$0 < x \leq 20$	$0,15 \times D$	$0 < x < 3$	$0,15 \times D$	$0 < x \leq 20$	$0,15 \times D$	
						$3 \leq x < 6$	$0,3 \times D$			$3 \leq x < 6$	$0,3 \times D$			
						$6 \leq x \leq 20$	$0,5 \times D$			$6 \leq x \leq 20$	$0,5 \times D$			
KMG405				KMG405										
a_e / D				a_e / D										
1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	165	220	300	1	140	190	255	1	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	160	210	285	1	135	185	245	1	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	120	155	210	1	100	135	180	1	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	100	135	180	1	85	115	155	1	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	95	125	165	1	80	105	145	1	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	125	165	225	1	110	145	195	1	
			vergütet	275	7	100	135	180	1	85	115	155	1	
			vergütet	300	8	95	125	165	1	80	105	145	1	
			vergütet	350	9	90	115	160	1	75	100	135	1	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	155	210	1	100	135	180	1		
		gehärtet und angelassen	325	11	90	120	160	1	75	105	140	1		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	55	75	100	1	45	65	85	1	
		martensitisch	vergütet	240	13	50	65	85	1	40	55	75	1	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	75	105	1	50	65	90	1	
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	65	85	1	40	55	75	1	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	125	165	220	1	105	140	190	1	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	100	135	180	1	85	115	155	1	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	150	200	270	1	130	175	230	1	
		perlitisch		250	19	120	155	210	1	100	135	180	1	
	Temperguss	ferritisch		130	20	165	220	300	1	145	190	255	1	
		perlitisch		230	21	135	180	240	1	115	155	205	1	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	$\leq 12\%$ Si, nicht aushärtbar		75	24									
		$\leq 12\%$ Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		$> 12\%$ Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn		90	28											
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	80	105	140	1	65	90	120	1	
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39	105	140	185	1	85	120	160	1	
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Schaftfräser – PM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						PM-2R PM-4R				PM-4RL				
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		
						Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	Ø [mm]	a _p max	Ø [mm]	a _e max	
						0 < x < 3	0,1 5xD	0 < x ≤ 20	0,15 xD	0 < x < 3	0,1 5xD	0 < x ≤ 20	0,15 xD	
						3 ≤ x < 6	0,3 xD			3 ≤ x < 6	0,3 xD			
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 xD			6 ≤ x ≤ 20	0,5 xD			
KMG405				KMG405										
a _e / D				a _e / D										
1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	165	220	300	1	150	200	265	1	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	160	210	285	1	145	190	255	1	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	120	155	210	1	105	140	190	1	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	100	135	180	1	90	120	160	1	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	95	125	165	1	85	110	150	1	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	125	165	225	1	115	150	200	1	
			vergütet	275	7	100	135	180	1	90	120	160	1	
			vergütet	300	8	95	125	165	1	85	110	150	1	
			vergütet	350	9	90	115	160	1	80	105	140	1	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	155	210	1	105	140	190	1		
		gehärtet und angelassen	325	11	90	120	160	1	80	110	145	1		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	55	75	100	1	50	65	85	1	
		martensitisch	vergütet	240	13	50	65	85	1	45	60	75	1	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	75	105	1	55	70	95	1	
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	65	85	1	45	60	75	1	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	125	165	220	1	110	150	195	1	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	100	135	180	1	90	120	160	1	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	150	200	270	1	135	180	240	1	
		perlitisch		250	19	120	155	210	1	105	140	190	1	
	Temperguss	ferritisch		130	20	165	220	300	1	150	200	265	1	
		perlitisch		230	21	135	180	240	1	120	160	215	1	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
CuZn, CuSnZn		90	28											
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29											
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36										
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	85	110	145	1	70	95	125	1	
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39	115	145	190	1	95	125	165	1	
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Index

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Entgratfräser – FM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]					
						5501 / 5601 5501 / 5601 5601					
						KMG303					
						a _e / D					
1/1	1/2	1/10	f-Gruppe								
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1			230	11		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2			220	11		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3			165	11		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4			140	11		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5			130	11		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6			175	11		
			vergütet	275	7			140	11		
			vergütet	300	8			130	11		
			vergütet	350	9			120	11		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10			165	11		
		gehärtet und angelassen	325	11			125	11			
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12			75	11		
		martensitisch	vergütet	240	13			65	11		
		austenitisch	abgeschreckt	180	14			80	11		
		austenitisch-ferritisch		230	15			65	11		
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			170	11		
		perlitisch (martensitisch)		260	17			140	11		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			210	11		
		perlitisch		250	19			165	11		
	Temperguss	ferritisch		130	20			230	11		
		perlitisch		230	21			185	11		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22			1200	11		
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23			720	11		
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24			480	11		
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25			600	11		
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26			180	11		
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27			360	11		
		CuZn, CuSnZn		90	28			420	11		
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29			360	11				
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
		gegossen	320	34							
		Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35					
Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet		R _m 1050	36							
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B460.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

[illegible]

Vorschubempfehlung

VHM-Fräsen Gruppe 1 – Eckfräser PM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																	
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20			
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10			
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13			
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20			
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08			
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16			
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10			
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13			
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20			
H	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08			
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 2 – Eckfräser GM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																	
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20			
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18			
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07			
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15			
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Fräsen Gruppe 3 – Eckfräser HM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																	
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20			
H	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07			
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Fräsen Gruppe 4 – Eckfräser AL/NM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																	
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20			
N	1/1	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14			
	3/4	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18			
	1/10	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,12	0,19	0,22	0,22	0,25	0,25	0,28			
	1/20	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,16	0,23	0,27	0,27	0,31	0,31	0,35			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Vorschubempfehlung**VHM-Fräsen Gruppe 5 – Kugelfräser GM Serie**

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20		
P	1/1																	
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20		
	1/20	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,11	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25		
M	1/1																	
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16		
	1/20	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21		
K	1/1																	
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20		
	1/20	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,11	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25		
H	1/1																	
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16		
	1/20	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21		

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Fräsen Gruppe 6 – Hochvorschubfräser PM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12										
P	1/1																	
	1/10																	
	1/20	0,15	0,25	0,28	0,33	0,44	0,55	0,66										
M	1/1																	
	1/10																	
	1/20	0,12	0,22	0,25	0,30	0,41	0,52	0,63										
K	1/1																	
	1/10																	
	1/20	0,15	0,25	0,28	0,33	0,44	0,55	0,66										
H	1/1																	
	1/10																	
	1/20	0,12	0,22	0,25	0,30	0,41	0,52	0,63										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 7 – Kugelfräser HM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20		
H	1/1																	
	1/2	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16		
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21		

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 8 – Hochvorschubfräser AL Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20									
N	1/1	0,04	0,05	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18									
	3/4	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23									
	1/10	0,08	0,11	0,16	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

Vorschubempfehlung

VHM-Fräsen Gruppe 9 – Eckfräser UM Serie HSC/HPC-Bearbeitung

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]															
		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20						
P	1/1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08						
	1/2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10						
	1/10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,22	0,25	0,27	0,3	0,32	0,36						
M	1/1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06						
	1/2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08						
	1/10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18						
K	1/1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08						
	1/2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10						
	1/10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,22	0,25	0,27	0,3	0,32	0,36						
H	1/1	0,045	0,045	0,045	0,053	0,053	0,053	0,053	0,06	0,06	0,06						
	1/2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08						
	1/10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 10 – Eckfräser VSM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]															
		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20						
P	1/1	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08						
	1/2	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11						
	1/10	0,05	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15						
M	1/1	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06						
	1/2	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08						
	1/10	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11						
S	1/1	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06						
	1/2	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08						
	1/10	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 11 – Entgratfräser FM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]															
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
P	1/1																
	1/2																
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
M	1/1																
	1/2																
	1/10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07					
K	1/1																
	1/2																
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
N	1/1																
	1/2																
	1/10	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

Technische Informationen

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Fräsen

B464

Technische Informationen – Fräsen

B465-B476

Bestellformular Sonderwerkzeuge – Fräsen

B477

B

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

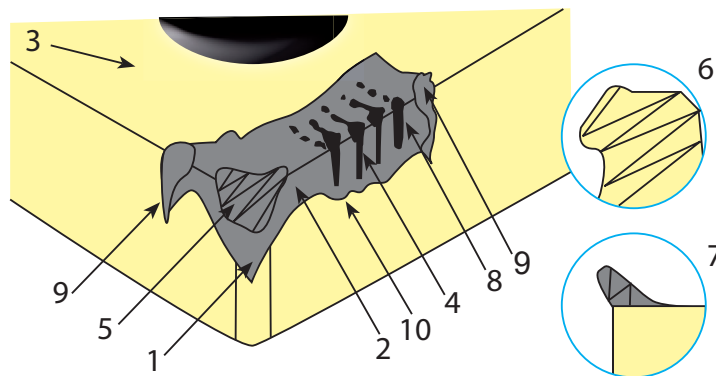
Technische
Information

E

Index

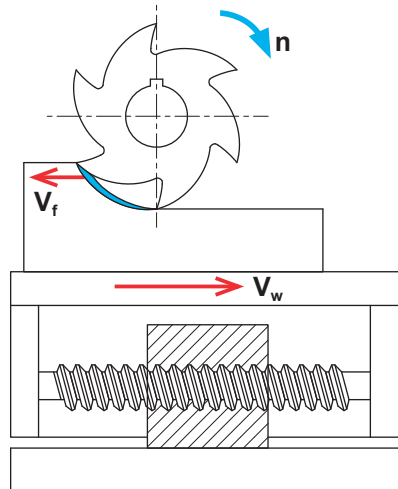
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Wendeschneidplatten-Fräser

S. Bild	Verschleißart	Auswirkungen	Grund	Gegenmaßnahmen
1+2	Freiflächenverschleiß	- Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit - Anstieg der Schnittkraft	- Sorte nicht verschleißfest genug - Schnittgeschwindigkeit zu hoch - Freiwinkel zu klein - Vorschub zu gering	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Freiwinkel vergrößern - Vorschub reduzieren
3	Kolkverschleiß	Schlechte Oberflächengüte und Spankontrolle	- Sorte nicht verschleißfest genug - Schnittgeschwindigkeit zu hoch - Vorschub zu hoch	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Vorschub reduzieren
4	Ausbröckelung	- Standzeit nicht stabil - Plötzlicher Bruch der Schneidkante	- Sorte ist zu hart - Vorschub zu hoch - Schneidkantenstabilität nicht ausreichend - Stabilität des Werkzeughalters oder Spannung nicht ausreichend	- Sorte mit höherer Zähigkeit - Vorschub reduzieren - Schneidkantenverrundung ändern - Stabilen Halter verwenden
5	Bruch	- Anstieg der Schnittkraft - Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit	- Sorte ist zu hart - Vorschub zu hoch - Schneidkantenstabilität nicht ausreichend - Stabilität des Werkzeughalters oder Spannung nicht ausreichend	- Sorte mit höherer Zähigkeit - Vorschub reduzieren - Schneidkantenverrundung ändern - Stabilen Halter verwenden
6	Plastische Deformation	- Schlechte Maßhaltigkeit - Beschädigung der Schneidkante	- Sorte nicht verschleißfest genug - Schnittgeschwindigkeit zu hoch - Schnitttiefe und/oder Vorschub zu hoch - Temperatur an der Schneide zu hoch	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Schnitttiefe und Vorschub reduzieren - Sorte mit höherer Wärmebeständigkeit
7	Aufbauschneide	- Anstieg der Schnittkraft - Schlechte Oberflächengüte	- Schnittgeschwindigkeit zu niedrig - Schneidkante nicht scharf genug - Sorte nicht geeignet	- Schnittgeschwindigkeit erhöhen - Spanwinkel erhöhen - Geeignete Sorte wählen
8	Thermischer Verschleiß	Bruch durch thermische Wechselwirkung, oft bei unterbrochenem Schnitt (Fräsen)	- Bearbeitungstemperaturschwankungen - Sorte ist zu hart	- Trockenbearbeitung - Sorte mit höherer Zähigkeit
9	Kerbverschleiß	- Gratbildung - Anstieg der Schnittkraft	- Beschädigung durch Späne (ausgefrante Spankante) - Vorschub und Schnittgeschwindigkeit zu hoch	- Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit - Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen - Schnittgeschwindigkeit verringern
10	Abplatzung (Beschichtung)	Oft bei der Bearbeitung härterer Werkstoffe oder wenn Vibrationen auftauchen	- Verklebungen an der Schneidkante sowie Ausbrüche - Schlechte Spanabfuhr	- Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen - Spanbrecher mit größerer Spankammer

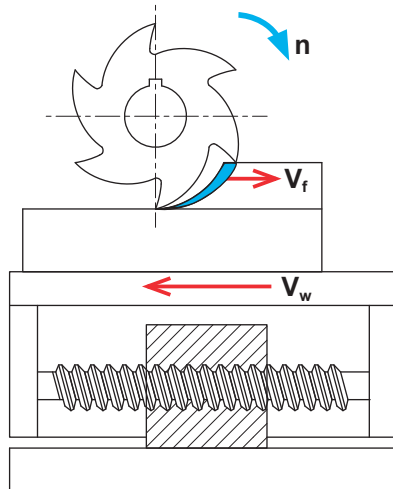


Wendeschneidplatten-Fräser

Unterschied zwischen Gleichlauf und Gegenlauf



Gegenlaufräsen



Gleichlaufräsen

V_f Vorschub Werkzeug
 V_w Vorschub Werkstück
 n Drehrichtung

Beim Gegenlaufräsen ist die Drehrichtung des Fräswerkzeugs und die Vorschubrichtung des Werkstücks entgegengesetzt.

Beim Gleichlaufräsen sind die Drehrichtung des Fräswerkzeugs und die Vorschubrichtung des Werkstücks gleich gerichtet.

Vor- und Nachteile

Richtung	Vorteil	Nachteil
Gegenlaufräsen	– Verhindert das Einhaken des Werkzeugs – Ruhigerer Lauf	– Größere Belastung für den Schneidstoff – Kürzere Standzeiten
Gleichlaufräsen	– Höhere Standzeiten – Weniger thermische Belastung	– Einhaken des Werkzeugs möglich

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

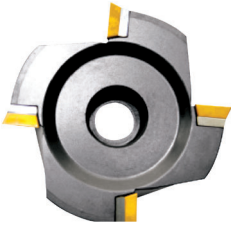
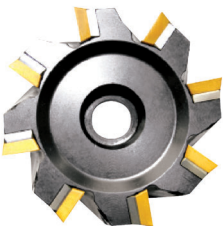
E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser

Fräserteilung

Als Fräserteilung wird der Abstand von einer Schneidenecke zur nächsten Schneidenecke bezeichnet. Die Einteilung erfolgt in weiter (differential), normaler und enger Teilung.

Bearbeitungsstabilität		
L (niedrig)	M (mittel)	H (hoch)
Weite Teilung	Normale Teilung	Enge Teilung
		
Ist die Fräsbreite gleich dem Fräserdurchmesser und verfügt die Maschine über ausreichend Leistung und ist in sich stabil, wird eine weite Teilung empfohlen. Damit kann eine hohe Produktivität erreicht werden.	Erste Wahl für allgemeine Fräsbearbeitung und Mischbearbeitung.	Ist die Fräsbreite kleiner als der Fräserdurchmesser, führt eine große Schneidenanzahl zu einer hohen Produktivität. Die Fräser sind für alle Materialien geeignet, besonders für schwererspannbare Werkstoffe.

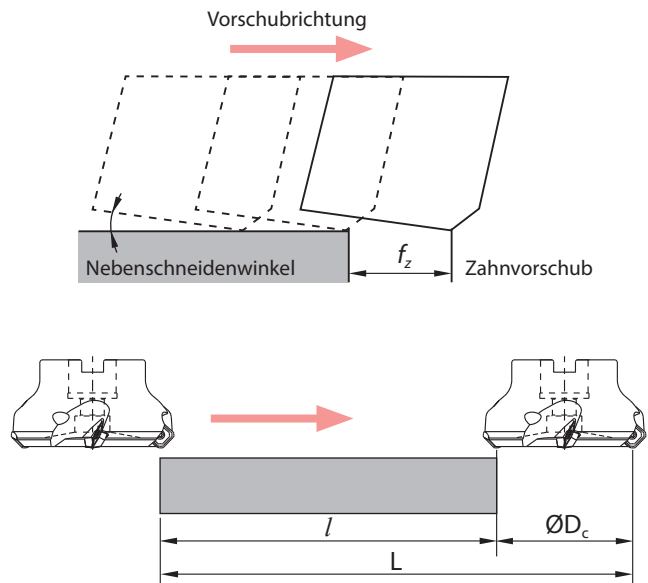
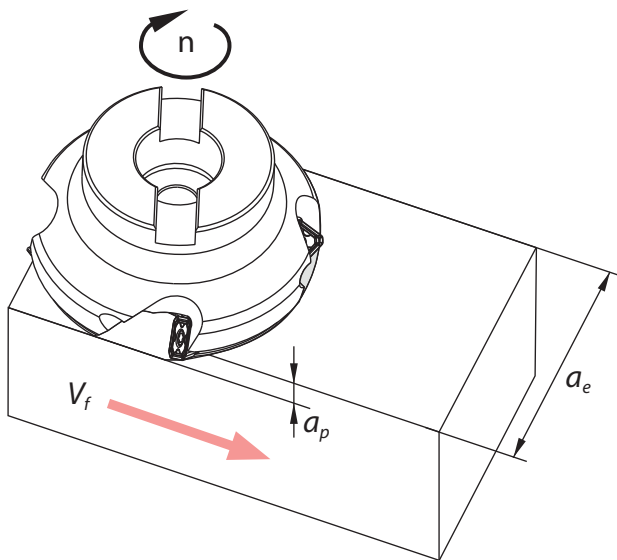
Einstellwinkel

Der Einstellwinkel eines Planfräasers steht in Verbindung mit der Spandicke. Dies ist der Winkel zwischen der Hauptschneide, der Wendeschneidplatte und der Werkstückoberfläche. Spandicke, Schnittkräfte und Standzeit werden insbesondere durch den Einstellwinkel beeinflusst. Durch Verringern des Einstellwinkels wird die Spandicke bei einer gegebenen Vorschubrate kleiner. Dieser Effekt führt dazu, dass sich das Material über einen größeren Teil der Schneidkante verteilt. Ein kleiner Einstellwinkel sorgt auch für einen weniger abrupten Eintritt in den Schnitt, wodurch der radiale Druck sinkt und die Schneidkante geschont wird. Die höheren axialen Kräfte verstärken jedoch den Druck auf das Werkstück. Für die Bearbeitung von dünnwandigen Bauteilen nicht geeignet.

Einstellwinkel	Zahnvorschub	Max. Spandicke
90°	f_z	$h_{ex} = f_z \times \sin \alpha_r$
75°		$h_{ex} = 0,96 \times f_z$
60°		$h_{ex} = 0,86 \times f_z$
45°		$h_{ex} = 0,707 \times f_z$
Rund		$h_{ex} = \frac{\sqrt{i C^2 \times (i C - 2 a_p)^2}}{i C} \times f_z$

Wendeschneidplatten-Fräser

Allgemeine Formeln



V_c : Schnittgeschwindigkeit [m/min]
 D_c : Sollmaß von Fräswerkzeugen [mm]
 n : Umdrehungsgeschwindigkeit [u/min]
 z_n : Anzahl der Zähne
 Q : Zerspanungsvolumen [cm³/min]

V_f : Vorschub des Maschinentischs (feed speed) [mm/min]
 f_z : Zahnvorschub [mm/z]
 π : Kreiszahl ~3,14
 T_c : Bearbeitungszeit [min]
 f_n : Vorschub pro Umdrehung [mm/u]

Schnittgeschwindigkeit	$V_c = \frac{\pi \times D_c \times n}{1000} \text{ [m/min]}$
Umdrehungsgeschwindigkeit	$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c} \text{ [rev/min]}$
Vorschub des Maschinentischs	$V_f = f_z \times n \times z_n \text{ [mm/min]}$
Zahnvorschub	$f_z = \frac{V_f}{n \times z_n} \text{ [mm/z]}$
Vorschub pro Umdrehung	$f_n = \frac{V_f}{n} \text{ [mm/rev]}$
Bearbeitungszeit	$T_c = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c} \text{ [min]}$
Zerspanungsvolumen	$Q = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

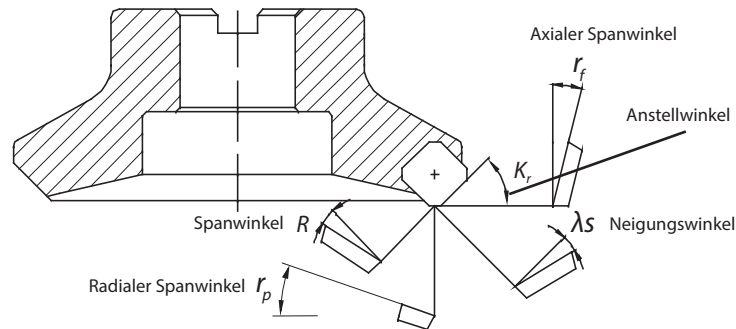
Technische
Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser

Winkelfunktion beim Planfräsen



Winkel beim Planfräsen

Winkel	Funktion	Auswirkung		
Axialer Spanwinkel r_f	Beeinflusst die Spanflussrichtung	Negativer Spanwinkel, gute Späneabfuhr		
Radialer Spanwinkel r_p	Definiert die Schneidenschärfe	Positiver Spanwinkel, gute Schnittleistung		
Anstellwinkel K_r	Beeinflusst die Spandicke	$K_r \uparrow$, Spandicke $\uparrow$, $K_r \downarrow$, Spandicke $\downarrow$;		
Spanwinkel R	Beeinflusst die Schnittkraft	Schlechte Schnittleistung, stabile Schneidkante	$(-) \leftarrow 0 \rightarrow (+)$	Gute Schnittleistung, instabile Schneidkante
Neigungswinkel λ_s	Beeinflusst die Spanflussrichtung	Schlechte Schnittleistung, stabile Schneidkante	$(-) \leftarrow 0 \rightarrow (+)$	Gute Schnittleistung, instabile Schneidkante

Kombination von verschiedenen Spanwinkeln

		Doppelt positiv	Doppelt negativ	Positiv/Negativ
Negativer Spanwinkel				
Neutraler Winkel				
Positiver Spanwinkel				
Axialer Spanwinkel r_f		+	-	+
Radialer Spanwinkel r_p		+	-	-
Anwendungsbereich	P	✓		✓
	M	✓		✓
	K		✓	✓
	N	✓		
	S	✓		✓

Wendeschneidplatten-Fräser

Schneidleistung bei verschiedenen Einstellwinkeln

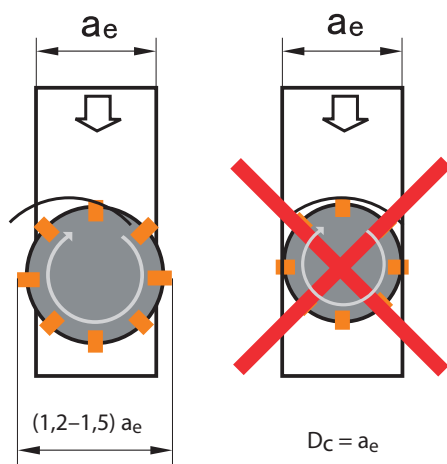
Einstellwinkel	Darstellung	Erklärung
45°		Die axiale Kraft ist sehr hoch. Wegen der Verbiegung nicht geeignet für die Bearbeitung von dünnwandigen Bauteilen. Optimal für die Planbearbeitung von Stahl, Gusseisen und nichtrostendem Stahl.
75°		Die axiale Kraft ist normal. Für die allgemeine Planbearbeitung.
90°		Die axiale Kraft ist nahezu null. Für die Zerspanung von dünnen, labilen Werkstücken geeignet.

Wendeschneidplatten mit Wiper

Einsatz von herkömmlichen Platten	Einsatz von Wiperplatten
Normale Oberflächengüte	Hohe Oberflächengüte

Die Wiperplatte muss ca. 0,03–0,1 mm über den normalen Platten in axialer Richtung stehen, um den Wipereffekt zu erreichen. Bei Standarddurchmessern reicht eine Wiperplatte. Bei sehr großen Fräserdurchmessern oder großen Vorschubraten können bis zu drei Wiperplatten eingesetzt werden.

Schnittbreiten



In der allgemeinen Anwendung sollte der Fräserdurchmesser 1,2x bis 1,5x a_e betragen.

Positionieren Sie den Fräser versetzt zur Mitte.

D_C : Werkzeugdurchmesser
 a_e : Seitliche Zustellung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

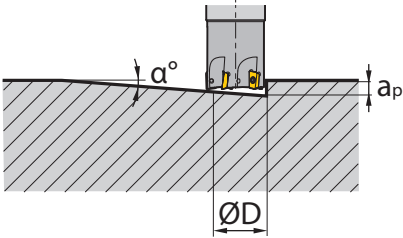
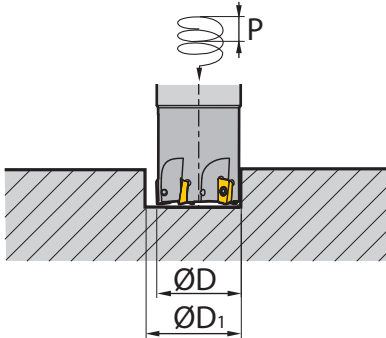
Technische
Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Fräser

Tauch- und Zirkularfräsen mit WSP APKT

Tauchfräsen				Zirkularfräsen	
 $L_m = \frac{a_p}{\tan \alpha}$ α: Eintauchwinkel				 $P = \tan \alpha \times \pi \times D_1$ α: Spiralwinkel	
WSP	Durchmesser ØD [mm]	Max. Schnitttiefe a _p [mm]	Max. Eintauchwinkel α°	Min. Durchmesser ØD ₁ [mm]	Max. Durchmesser [mm]
AP**11**	16	10	10	20	30
	20	10	5	28	38
	25	10	4	40	48
	32	10	3	56	60
	40	10	2	70	76

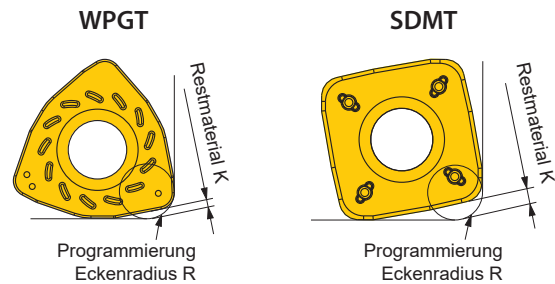
Beim Tauch- und Zirkularfräsen den Vorschub reduzieren.
Vorschub bei Bohroperationen (axial) unter 0,2 mm einstellen.
„Vorsicht“ – Beim Bohren können lange Späne entstehen.

Wendeschneidplatten-Fräser

Tauch- und Zirkularfräsen mit WSP WPGT oder SDMT

Ungefäher Programmerradius

WSP	ca. R [mm]	Restmaterial K [mm]
WPGT050315ZSR	2	0,5
WPGT060415ZSR	2,5	0,7
WPGT080615ZSR	2,5	0,7
WPGT090725ZSR	4,5	1,2
SDMT06T208	1,6	0,5
SDMT09T312	2,5	0,87
SDMT120412	4,0	0,93
SDMT150620	4,0	1,38



WSP WPGT

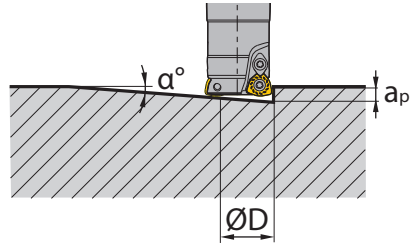
		Tauchfräsen		Zirkularfräsen	
		$L_m = \frac{a_p}{\tan \alpha}$ α: Eintauchwinkel		$P = \tan \alpha \times \pi \times D_1$ α: Spiralwinkel	
WSP	Durchmesser ØD [mm]	Max. Schnitttiefe a_p [mm]	Max. Eintauchwinkel α°	Min. Durchmesser ØD_1 [mm]	Max. Durchmesser [mm]
WP**05**	20	1,5	12	24	37
	25	1,5	8,8	31	47
WP**06**	32	1,5	5	45	61
	40	1,5	3,2	61	77
	50	1,5	2,8	81	97
WP**08**	40	1,5	9	52	77
	50	1,5	5,4	71	97
	63	1,5	4,3	97	123
	80	1,5	2,9	131	157
	100	1,5	2,1	171	197
	125	1,5	1,3	221	247
	160	1,5	1,1	291	317
WP**09**	50	3,0	7,2	70	96
	63	3,0	4,5	96	122
	80	3,0	2,8	130	156
	100	3,0	2,2	170	196
	125	3,0	1,6	220	246
	160	3,0	1,2	290	316

Beim Tauch- und Zirkularfräsen den Vorschub reduzieren.
Vorschub bei Bohroperationen (axial) unter 0,2 mm einstellen.
„Vorsicht“ – Beim Bohren können lange Späne entstehen.

Wendeschneidplatten-Fräser

WSP SDMT

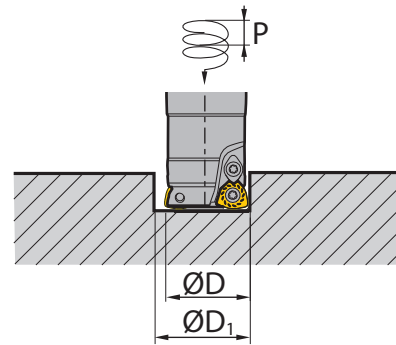
Tauchfräsen



$$L_m = \frac{a_p}{\tan \alpha}$$

α : Eintauchwinkel

Zirkularfräsen



$$P = \tan \alpha \times \pi \times D_1$$

α : Spiralwinkel

WSP	Durchmesser $\varnothing D$ [mm]	Max. Schnitttiefe a_p [mm]	Max. Eintauchwinkel α°	Min. Durchmesser $\varnothing D_1$ [mm]	Max. Durchmesser [mm]
SD**06**	20	0,8	3,6	30	38
	25	0,8	2,8	40	48
	32	0,8	1,6	52	60
	40	0,8	1,1	70	78
	50	0,8	0,8	90	98
	63	0,8	0,7	114	122
SD**09**	25	1,4	6,5	34	48
	32	1,4	4,5	48	62
	35	1,4	3,6	54	68
	50	1,4	1,8	84	98
	63	1,4	1,3	110	124
SD**12**	32	1,8	10,4	44	60
	40	1,8	5,7	60	76
	50	1,8	3,5	80	96
	63	1,8	2,5	106	122
	80	1,8	1,6	140	156
	100	1,8	1,2	180	196
SD**15**	40	2,2	7,3	54	76
	80	2,2	1,4	134	156
	100	2,2	1,0	174	196
	125	2,2	0,9	234	246
	160	2,2	0,6	304	316

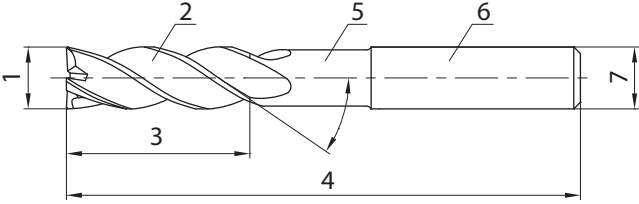
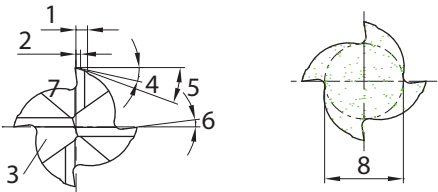
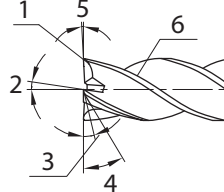
Beim Tauch- und Zirkularfräsen den Vorschub reduzieren.

Vorschub bei Bohroperationen (axial) unter 0,2 mm einstellen.

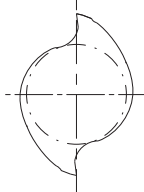
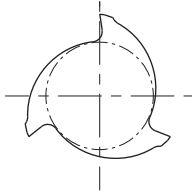
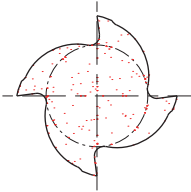
„Vorsicht“ – Beim Bohren können lange Späne entstehen.

VHM-Fräser

Begriffserklärung

A		1. Schneiddurchmesser 2. Spanraum 3. Schneidenlänge 4. Gesamtlänge 5. Hals 6. Schaft 7. Schaftdurchmesser
B		1. Fasenbreite, Hauptschneide 2. Flutenbreite, Durchmesser 3. Freischliff, stirnseitig 4. Primärer radialer Freiwinkel 5. Sekundärer radialer Freiwinkel 6. Radialer Spanwinkel 7. Axiale Hauptschneide 8. Kerndurchmesser
C		1. Schneidecke 2. Axialer Spanwinkel 3. Axialer primärer Freiwinkel 4. Axialer sekundärer Freiwinkel 5. Neigungswinkel 6. Radiale Schneidkante

Zähne, Spanraum und Stabilität

Zähne	2 Schneiden	3 Schneiden	4 Schneiden
Schnittdarstellung			
Schneidenanteil	54 %	56 %	60 %
Vorteile	- Große Spankammer - Gute Spanabfuhr	- Gute Spanabfuhr - Gute Oberflächengüte	- Gute Steifigkeit - Gute Oberflächengüte
Anwendung	- Nutenfräsen - Eckfräsen - Bohrungsbearbeitung	- Nutenfräsen - Eckfräsen - Schlichtbearbeitung	- Nutenfräsen (flach) - Eckfräsen - Schlichtbearbeitung

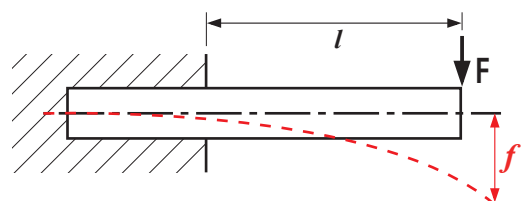
Länge der Schneidenauskrantung und Schneiddurchmesser

Je kürzer die Werkzeugauskrantung, um so stabiler ist die Bearbeitungssituation. Während der Bearbeitung können Werkzeugdurchbiegungen und Vibrationen entstehen.

Bei Vergrößerung der Auskrantung um 100% wird der Deflektionsgrad (Ablenkung) um das 8-fache erhöht.

Bei Reduzierung der Auskrantung um 20 % reduziert sich der Deflektionsgrad (Ablenkung) um 50 %.

Bei Vergrößerung des Werkzeugdurchmessers um 20 % reduziert sich der Deflektionsgrad (Ablenkung) um 50 %.



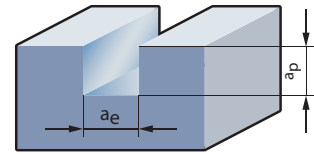
$$f = \frac{F \times l^3}{3 \times E \times I} = \frac{F \times l^3 \times 64}{3 \times E \times I}$$

VHM-Fräser

Bearbeitungsstrategien HPC/UM (HSC) Fräser

HPC = High Performance Cutting

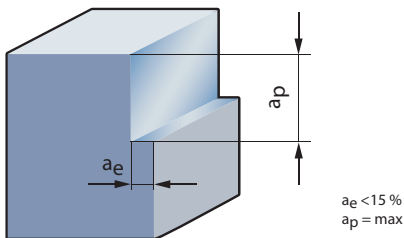
Zerspanen mit deutlich erhöhtem Zerspanvolumen durch höhere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten gegenüber den konventionellen Zerspanungsverfahren.



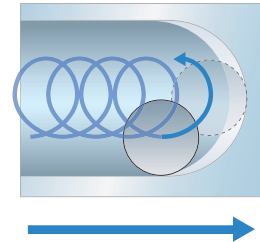
Vollnutfräsen

HSC (UM) = High Speed Cutting

Hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschübe in Kombination mit geringeren Schnitttiefen führen zu einer geringeren Spandicke als bei der normalen Zerspanung.

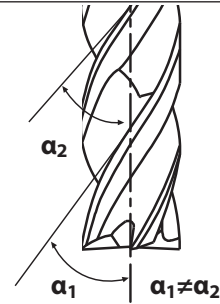
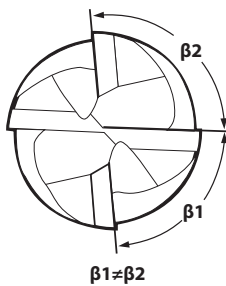


Besäumen



Trochoidalfräsen

Der UM Fräser wurde speziell für den Bereich der HSC Bearbeitung optimiert.



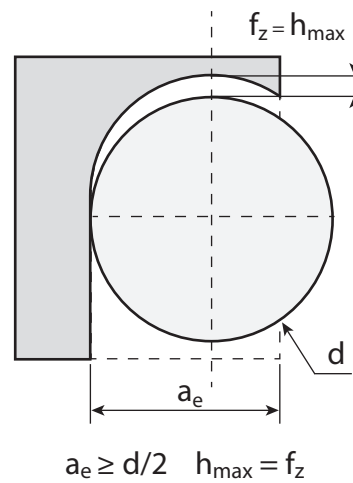
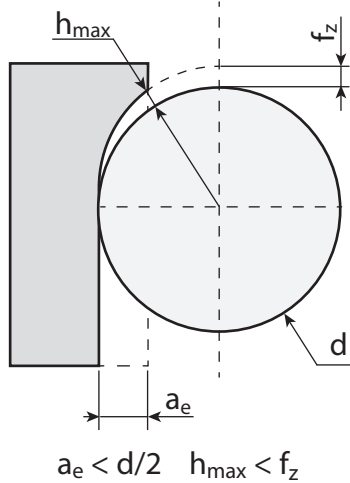
Mit diesem Werkzeug können höchste Zerspanungsvolumen realisiert werden.

Speziell auf hoch dynamischen Maschinen mit optimierten Werkzeugwegen zeigt dieser Fräser sein volles Potenzial.

VHM-Fräser

HSC-Strategie

Wichtig ist die richtige Strategie. Bei der Programmierung muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die seitliche Zustellung eingehalten wird. Die seitliche Zustellung sollte in der Regel nicht mehr als 15% betragen. Bei der Zustelltiefe kann die volle Länge der Schneide genutzt werden.



$$h_{\max} = 2f_z \sqrt{\frac{a_e}{d} \left(1 - \frac{a_e}{d}\right)}$$

Bei Veränderung der seitlichen Zustellung müssen die Schnittparameter angepasst werden.
Als kalkulatorische Größe gilt eine Spandicke von ca. 0,15–0,2 mm bei den üblichen Stahlsorten.

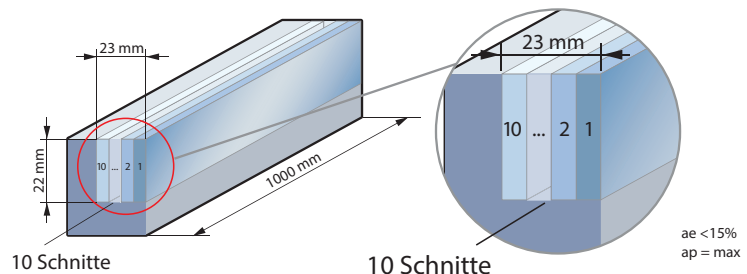
Beispiel

Werkzeug



UM-4E-D20.0-W KMG405

Bearbeitung



HSC-Strategie

Werkstückmaterial

16MnCr5 (1.7131) ca. 700 N/mm³

Schnittdaten

V_c	550 m/min
n	8750 1/min
f_z	0,3 mm ($h_{\max} = 0,19$ mm)
V_f	10500 mm/min
a_p	22 mm
a_e	2,3 mm

Ergebnis

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

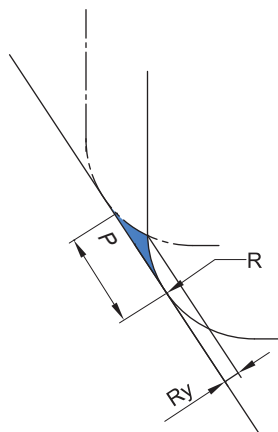
Technische
Informationen

E

Index

VHM-Fräser

Vorschubwerte für das Formfräsen mit Kugelfräsern und Torusfräsern



$$R_y = R \times \{1 - \cos [\arcsin (f_r / 2R)]\}$$

Ry: Theoretische Werte der Oberflächenqualität

P: Vorschub

R: Radius des Kugel- oder Torusfräasers

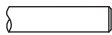
R	Ry	Vorschub P									
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
0,5		0,003	0,010	0,023	0,042	0,067	0,100				
1,0		0,001	0,005	0,011	0,020	0,032	0,046	0,063	0,083	0,107	
1,5		0,001	0,003	0,008	0,013	0,021	0,030	0,041	0,054	0,069	0,086
2,0		0,001	0,003	0,006	0,010	0,015	0,023	0,031	0,040	0,051	0,064
2,5		0,001	0,002	0,005	0,008	0,013	0,018	0,025	0,032	0,041	0,051
3,0			0,001	0,004	0,007	0,010	0,015	0,020	0,027	0,034	0,042
4,0			0,001	0,003	0,005	0,008	0,011	0,015	0,020	0,025	0,031
5,0			0,001	0,002	0,004	0,006	0,009	0,012	0,016	0,020	0,025
6,0				0,002	0,003	0,005	0,008	0,010	0,013	0,017	0,021
8,0				0,001	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,013	0,016
10,0				0,001	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013
12,5				0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010

R	Ry	Vorschub P									
		1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
0,5											
1,0											
1,5		0,104									
2,0		0,077	0,092	0,109							
2,5		0,061	0,073	0,086	0,100						
3,0		0,051	0,061	0,071	0,083	0,095	0,109				
4,0		0,038	0,045	0,053	0,062	0,071	0,081	0,091	0,103		
5,0		0,030	0,036	0,042	0,049	0,057	0,064	0,073	0,082	0,091	0,101
6,0		0,025	0,030	0,035	0,041	0,047	0,054	0,061	0,068	0,076	0,084
8,0		0,019	0,023	0,026	0,031	0,035	0,040	0,045	0,051	0,057	0,063
10,0		0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,032	0,036	0,041	0,045	0,050
12,5		0,012	0,014	0,017	0,020	0,023	0,026	0,029	0,032	0,036	0,040

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetallfräser

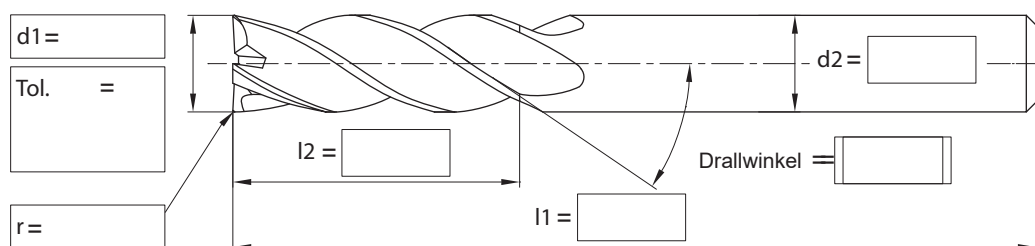
Name/Firma:	  Scan for PDF
Adresse:	
Tel.:	
Fax:	
E-Mail:	
Wanheimer Str. 57 40472 Düsseldorf, Deutschland Fax: +49-(0)211-989240-111 E-Mail: technik@zccct-europe.com	

Material		Beschichtung		Serie			
Werkstoff		Ja ☐	Nein ☐	GM		NM	
Zugfestigkeit (N/mm ²)				PM		AL	
Härte				UM		VSM	
				HM		HPC	

Bearbeitungsart			Aufnahmetyp			
			DIN6535			
☐ Nutenfräsen	☐ Eckfräsen	☐ Formfräsen				
			☐	☐	☐	☐

Typ		
		
☐ Eckfräser	☐ Kugelfräser	☐ Torusfräser

Schneidenanzahl



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Wendeschneidplatten-Bohrer

Produktübersicht	C2
Spanbrecherübersicht	C3
Sortenübersicht	C4
Anwendungsbereiche der Sorten	C5
Systemcode – Bohrkörper	C7
Bohrkörper	C8-C17
ISO-Code – Wendeschneidplatten	C18
Wendeschneidplatten	C19-C21
Schnittdatenempfehlungen	C22-C24

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Wendeschneidplattenbohrer



ZD03

16-58
C16



ZTD02

13-50
C8



ZTD03

13-50
C10



ZTD04

13-50
C12



ZTD05

17-50
C14

Durchmesser
Seite

Bohr-WSP



SPGT-EM

05 06 07 09 11 14
C19



SPGT-PM

05 06 07 09 11 14
C19



WCMX-53

03 04 05 06 08
C20



WCMX-D

05 06 08
C20



WCMX-PG

03 04 05 06 08
C20

Kantenlänge
Seite

Bohren

PM

P M K



Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusseisen.

EM

P M S



Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen.

PG

P K



Für die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

D

P M K



Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusseisen.

53

P M K N



Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und NE-Metallen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

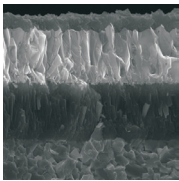
E

Index

A

Drehen

Beschichtetes Hartmetall CVD

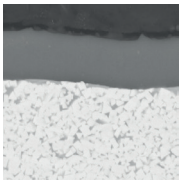
Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YB6338	P20 - P40 K20 - K40		CVD beschichtetes P20–P40/K20–K40 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung mit höheren Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben von Stahl und Gusswerkstoffen.

B

Fräsen

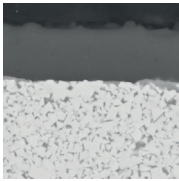
YBD252	K20 - K35		CVD beschichtete K20–K35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen und Stahl. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
---------------	-----------	---	--

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG202	P10 - P30 M10 - M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.

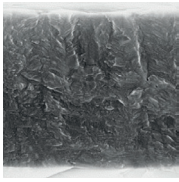
C

Bohren

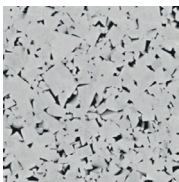
YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, schwer zerspanbaren Werkstoffen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem b
---------------	-----------------------------------	---	---

D

Technische
Information

YBG212	P25 - P35 M25-M40		PVD beschichtete P25–P35/M25–M40 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Besonders geeignet als Zentrumsplatte beim Bohren.
---------------	----------------------	---	---

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YD201	K10 - K30 N10 - N30		Unbeschichtetes K10–K30/N10–N30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

E

Index

Anwendungsbereiche der Sorten – Wendeschnidplatten-Bohrer

	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HW	PCBN & PCD
P	P01					
	P10					
	P20	YBD252	YBG202			
	P30	YB6338	YBG205			
	P40		YBG212			
M	M01					
	M10		YBG202			
	M20		YBG205			
	M30		YBG212			
	M40					
K	K01					
	K10	YBD252	YBG202			
	K20	YB6338	YBG205			
	K30		YBG212			
	K40					
N	N01					
	N10					
	N20				YD201	
	N30					
S	S01		YBG202			
	S10		YBG205			
	S20		YBG212			
	S30					
H	H01					
	H10					
	H20					
	H30					

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen

N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
 HT Unbeschichtetes Cermet
 HW Unbeschichtetes Hartmetall

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

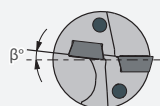
Index

ZTD Serie

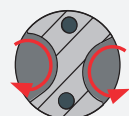
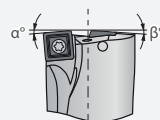
WSP-Bohrer ZTD02/03/04/05

ZTD02

- Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Bohrkörper mit PVD beschichteter Oberfläche.
- Großer Spanraum für optimalen Spanabfluss.
- Optional mit Adapter für die Innenkühlung bei konventionellen Maschinen.
- Durchmesserbereich 13,0–50,0 mm



Präziser Plattensitz und stabile Plattenklemmung



Großer Spanraum



Adapter für Innenkühlung

WSP-Sorten

YB6338

CVD
P15–P35

YBG205

PVD
P10–P30
M20–M30
S15–S35

YBG212

PVD
M10–M25

Spanbrecher

-PM



• Stahl- und Gusseisen

-EM



• Nichtrostender Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe

ZD – 03 300 – XP – 32 W C 05 – 02**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ausführung	
Code	Beschreibung
ZD	WSP-Bohrer (WCMX*)
ZTD	WSP-Bohrer (SPGT*)

1

L/D Verhältnis	
Code	Beschreibung
02	2xD
03	3xD
04	4xD
05	5xD

2

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
130	13
...	

3

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
XP	Weldon-Schaft

4

Kupplungsgröße [mm]

5

Plattenform
W  S 

6

Freiwinkel	
Code	Beschreibung
C	7°
P	11°

7

Schneidenlänge [mm]		
Code	Plattenform	
	 W	 S
03	3,8	
04	4,3	
05	5,4	5
06	6,5	6
08	8,7	7,94
09		9,8
11		11,5
12		12,7
14		14,3

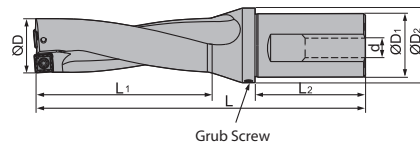
8

Anzahl der Zähne

9

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD02



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]								WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d	kg		
ZTD02-130-XP20-SP05-02	*	•	13	20	25	31	50	98	M13×1	0,165	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-140-XP20-SP05-02	*	•	14	20	25	33	50	100	M13×1	0,171	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-150-XP20-SP05-02	*	•	15	20	25	35	50	102	M13×1	0,176	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-160-XP20-SP05-02	*	•	16	20	25	37	50	104	M13×1	0,184	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-170-XP25-SP06-02	*	•	17	25	32	39	56	117	M16×1,5	0,325	SPGT0602**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-180-XP25-SP06-02	*	•	18	25	32	41	56	119	M16×1,5	0,332	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-190-XP25-SP06-02	*	•	19	25	32	43	56	121	M16×1,5	0,342	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-200-XP25-SP06-02	*	•	20	25	32	45	56	123	M16×1,5	0,353	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-210-XP25-SP06-02	*	•	21	25	32	47	56	125	M16×1,5	0,35	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-220-XP25-SP07-02	*	•	22	25	32	49	56	127	M16×1,5	0,367	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-230-XP25-SP07-02	*	•	23	25	32	51	56	129	M16×1,5	0,38	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-240-XP25-SP07-02	*	•	24	25	32	53	56	131	M16×1,5	0,443	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-250-XP25-SP07-02	*	•	25	25	32	55	56	133	M16×1,5	0,41	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-260-XP25-SP07-02	*	•	26	25	32	57	56	135	M16×1,5	0,454	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-270-XP25-SP07-02	*	•	27	25	32	59	56	137	M16×1,5	0,445	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-280-XP32-SP09-02	*	•	28	32	37	61	60	146	M22×2	0,661	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-290-XP32-SP09-02	*	•	29	32	37	63	60	148	M22×2	0,682	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-300-XP32-SP09-02	*	•	30	32	37	65	60	150	M22×2	0,702	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-310-XP32-SP09-02	*	•	31	32	37	67	60	152	M22×2	0,759	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-320-XP32-SP09-02	*	•	32	32	37	69	60	154	M22×2	0,742	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-330-XP32-SP09-02	*	•	33	32	37	71	60	156	M22×2	0,774	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-340-XP40-SP11-02	*	•	34	40	47	73	70	173	(BSPT)RC1/4	1,2	SPGT1104**	
ZTD02-350-XP40-SP11-02	*	•	35	40	47	75	70	175	(BSPT)RC1/4	1,23	SPGT1104**	
ZTD02-360-XP40-SP11-02	*	•	36	40	47	77	70	177	(BSPT)RC1/4	1,26	SPGT1104**	
ZTD02-370-XP40-SP11-02	*	•	37	40	47	79	70	179	(BSPT)RC1/4	1,29	SPGT1104**	
ZTD02-380-XP40-SP11-02	*	•	38	40	47	81	70	181	(BSPT)RC1/4	1,33	SPGT1104**	
ZTD02-390-XP40-SP11-02	*	•	39	40	47	83	70	183	(BSPT)RC1/4	1,39	SPGT1104**	
ZTD02-400-XP40-SP11-02	*	•	40	40	47	85	70	185	(BSPT)RC1/4	1,43	SPGT1104**	
ZTD02-410-XP40-SP11-02	*	•	41	40	47	87	70	187	(BSPT)RC1/4	1,44	SPGT1104**	
ZTD02-420-XP40-SP14-02	*	•	42	40	52	89	70	199	(BSPT)RC1/4	1,62	SPGT1405**	
ZTD02-430-XP40-SP14-02	*	•	43	40	52	91	70	201	(BSPT)RC1/4	1,67	SPGT1405**	
ZTD02-440-XP40-SP14-02	*	•	44	40	52	93	70	203	(BSPT)RC1/4	1,71	SPGT1405**	
ZTD02-450-XP40-SP14-02	*	•	45	40	52	95	70	205	(BSPT)RC1/4	1,76	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Interne Kühlung

Systemcode > C7

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]								WSP 	Adapter 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD02-460-XP40-SP14-02	✱	•	46	40	52	97	70	207	(BSPT)RC1/4	1,81	SPGT1405**	
ZTD02-470-XP40-SP14-02	✱	•	47	40	52	99	70	209	(BSPT)RC1/4	1,87	SPGT1405**	
ZTD02-480-XP40-SP14-02	✱	•	48	40	52	101	70	211	(BSPT)RC1/4	1,92	SPGT1405**	
ZTD02-490-XP40-SP14-02	✱	•	49	40	52	103	70	213	(BSPT)RC1/4	1,98	SPGT1405**	
ZTD02-500-XP40-SP14-02	✱	•	50	40	52	105	70	215	(BSPT)RC1/4	2,05	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Interne Kühlung

Ersatzteile							
	WSP	SPGT0502**	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift					M6x6 (7,0Nm)	M8x8 (10,2Nm)
	Schraube	I60M2x4,3 (0,5Nm)	I60M2,2x5,5 (0,8Nm)	I60M2,5*6,5 (1,0Nm)	I60M3,5x8 (2,7Nm)	I60M4x10 (3,4Nm)	I60M5x13 (6,7Nm)
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

WSP



C19

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

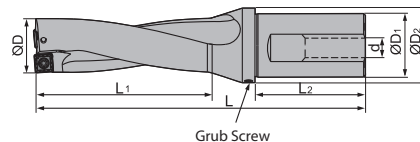
Technische
Information

E

Index

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD03



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]								WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d	kg		
ZTD03-130-XP20-SP05-02	*	•	13	20	25	44	50	111	M13×1	0,179	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-140-XP20-SP05-02	*	•	14	20	25	47	50	114	M13×1	0,186	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-150-XP20-SP05-02	*	•	15	20	25	50	50	117	M13×1	0,195	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-160-XP20-SP05-02	*	•	16	20	25	53	50	120	M13×1	0,214	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-170-XP25-SP06-02	*	•	17	25	32	56	56	134	M16×1,5	0,32	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-180-XP25-SP06-02	*	•	18	25	32	59	56	137	M16×1,5	0,331	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-190-XP25-SP06-02	*	•	19	25	32	62	56	140	M16×1,5	0,342	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-200-XP25-SP06-02	*	•	20	25	32	65	56	143	M16×1,5	0,356	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-210-XP25-SP06-02	*	•	21	25	32	68	56	146	M16×1,5	0,391	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-220-XP25-SP07-02	*	•	22	25	32	71	56	149	M16×1,5	0,391	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-230-XP25-SP07-02	*	•	23	25	32	74	56	152	M16×1,5	0,442	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-240-XP25-SP07-02	*	•	24	25	32	77	56	155	M16×1,5	0,485	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-250-XP25-SP07-02	*	•	25	25	32	80	56	158	M16×1,5	0,492	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-260-XP25-SP07-02	*	•	26	25	32	83	56	161	M16×1,5	0,497	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-270-XP25-SP07-02	*	•	27	25	32	86	56	164	M16×1,5	0,521	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-280-XP32-SP09-02	*	•	28	32	37	89	60	174	M22×2	0,75	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-290-XP32-SP09-02	*	•	29	32	37	92	60	177	M22×2	0,777	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-300-XP32-SP09-02	*	•	30	32	37	95	60	180	M22×2	0,81	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-310-XP32-SP09-02	*	•	31	32	37	98	60	183	M22×2	0,831	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-320-XP32-SP09-02	*	•	32	32	37	101	60	186	M22×2	0,867	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-330-XP32-SP09-02	*	•	33	32	37	104	60	189	M22×2	0,928	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-340-XP40-SP11-02	*	•	34	40	47	107	70	207	(BSPT)RC1/4	1,33	SPGT1104**	
ZTD03-350-XP40-SP11-02	*	•	35	40	47	110	70	210	(BSPT)RC1/4	1,371	SPGT1104**	
ZTD03-360-XP40-SP11-02	*	•	36	40	47	113	70	213	(BSPT)RC1/4	1,414	SPGT1104**	
ZTD03-370-XP40-SP11-02	*	•	37	40	47	116	70	216	(BSPT)RC1/4	1,448	SPGT1104**	
ZTD03-380-XP40-SP11-02	*	•	38	40	47	119	70	219	(BSPT)RC1/4	1,498	SPGT1104**	
ZTD03-390-XP40-SP11-02	*	•	39	40	47	122	70	222	(BSPT)RC1/4	1,554	SPGT1104**	
ZTD03-400-XP40-SP11-02	*	•	40	40	47	125	70	225	(BSPT)RC1/4	1,667	SPGT1104**	
ZTD03-410-XP40-SP11-02	*	•	41	40	47	128	70	228	(BSPT)RC1/4	1,653	SPGT1104**	
ZTD03-420-XP40-SP14-02	*	•	42	40	52	131	70	241	(BSPT)RC1/4	1,903	SPGT1405**	
ZTD03-430-XP40-SP14-02	*	•	43	40	52	134	70	244	(BSPT)RC1/4	1,951	SPGT1405**	
ZTD03-440-XP40-SP14-02	*	•	44	40	52	137	70	247	(BSPT)RC1/4	2,039	SPGT1405**	
ZTD03-450-XP40-SP14-02	*	•	45	40	52	140	70	250	(BSPT)RC1/4	2,12	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Interne Kühlung

Systemcode > C7

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]								WSP 	Adapter 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD03-460-XP40-SP14-02	✱	•	46	40	52	143	70	253	(BSPT)RC1/4	2,186	SPGT1405**	
ZTD03-470-XP40-SP14-02	✱	•	47	40	52	146	70	256	(BSPT)RC1/4	2,264	SPGT1405**	
ZTD03-480-XP40-SP14-02	✱	•	48	40	52	149	70	259	(BSPT)RC1/4	2,341	SPGT1405**	
ZTD03-490-XP40-SP14-02	✱	•	49	40	52	152	70	262	(BSPT)RC1/4	2,43	SPGT1405**	
ZTD03-500-XP40-SP14-02	✱	•	50	40	52	155	70	265	(BSPT)RC1/4	2,52	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Interne Kühlung

Ersatzteile							
	WSP	SPGT0502**	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift					M6x6 (7,0Nm)	M8x8 (10,2Nm)
	Schraube	I60M2x4,3 (0,5Nm)	I60M2,2x5,5 (0,8Nm)	I60M2,5*6,5 (1,0Nm)	I60M3,5x8 (2,7Nm)	I60M4x10 (3,4Nm)	I60M5x13 (6,7Nm)
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

WSP



C19

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

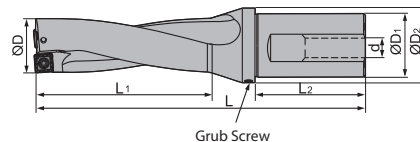
Technische
Information

E

Index

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD04



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]								WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d	kg		
ZTD04-130-XP20-SP05-02	*	•	13	20	25	57	50	124	M13×1	0,185	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-140-XP20-SP05-02	*	○	14	20	25	61	50	128	M13×1	0,195	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-150-XP20-SP05-02	*	○	15	20	25	65	50	132	M13×1	0,205	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-160-XP20-SP05-02	*	•	16	20	25	69	50	136	M13×1	0,216	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-170-XP25-SP06-02	*	•	17	25	32	73	56	151	M16×1,5	0,333	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-180-XP25-SP06-02	*	•	18	25	32	77	56	155	M16×1,5	0,347	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-190-XP25-SP06-02	*	•	19	25	32	81	56	159	M16×1,5	0,362	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-200-XP25-SP06-02	*	•	20	25	32	85	56	163	M16×1,5	0,381	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-210-XP25-SP06-02	*	•	21	25	32	89	56	167	M16×1,5	0,4	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-220-XP25-SP07-02	*	•	22	25	32	93	56	171	M16×1,5	0,391	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-230-XP25-SP07-02	*	•	23	25	32	97	56	175	M16×1,5	0,484	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-240-XP25-SP07-02	*	•	24	25	32	101	56	179	M16×1,5	0,513	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-250-XP25-SP07-02	*	•	25	25	32	105	56	183	M16×1,5	0,494	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-260-XP25-SP07-02	*	•	26	25	32	109	56	187	M16×1,5	0,535	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-270-XP25-SP07-02	*	•	27	25	32	113	56	191	M16×1,5	0,582	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-280-XP32-SP09-02	*	•	28	32	37	117	60	202	M22×2	0,653	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-290-XP32-SP09-02	*	•	29	32	37	121	60	206	M22×2	0,846	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-300-XP32-SP09-02	*	•	30	32	37	125	60	210	M22×2	0,893	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-310-XP32-SP09-02	*	•	31	32	37	129	60	214	M22×2	0,914	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-320-XP32-SP09-02	*	•	32	32	37	133	60	218	M22×2	0,966	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-330-XP32-SP09-02	*	•	33	32	37	137	60	222	M22×2	1,016	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-340-XP40-SP11-02	*	•	34	40	47	141	70	241	(BSPT)RC1/4	1,46	SPGT1104**	
ZTD04-350-XP40-SP11-02	*	•	35	40	47	145	70	245	(BSPT)RC1/4	1,52	SPGT1104**	
ZTD04-360-XP40-SP11-02	*	•	36	40	47	149	70	249	(BSPT)RC1/4	1,579	SPGT1104**	
ZTD04-370-XP40-SP11-02	*	•	37	40	47	153	70	253	(BSPT)RC1/4	1,592	SPGT1104**	
ZTD04-380-XP40-SP11-02	*	•	38	40	47	157	70	257	(BSPT)RC1/4	1,801	SPGT1104**	
ZTD04-390-XP40-SP11-02	*	•	39	40	47	161	70	261	(BSPT)RC1/4	1,801	SPGT1104**	
ZTD04-400-XP40-SP11-02	*	•	40	40	47	165	70	265	(BSPT)RC1/4	1,874	SPGT1104**	
ZTD04-410-XP40-SP11-02	*	•	41	40	47	169	70	269	(BSPT)RC1/4	1,861	SPGT1104**	
ZTD04-420-XP40-SP14-02	*	•	42	40	52	173	70	283	(BSPT)RC1/4	2,168	SPGT1405**	
ZTD04-430-XP40-SP14-02	*	•	43	40	52	177	70	287	(BSPT)RC1/4	2,17	SPGT1405**	
ZTD04-440-XP40-SP14-02	*	•	44	40	52	181	70	291	(BSPT)RC1/4	2,31	SPGT1405**	
ZTD04-450-XP40-SP14-02	*	•	45	40	52	185	70	295	(BSPT)RC1/4	2,421	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Interne Kühlung

Systemcode > C7

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

Artikel	✱	Lager	Abmessungen [mm]								WSP 	Adapter 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD04-460-XP40-SP14-02	✱	•	46	40	52	189	70	299	(BSPT)RC1/4	2,507	SPGT1405**	
ZTD04-470-XP40-SP14-02	✱	•	47	40	52	193	70	303	(BSPT)RC1/4	2,612	SPGT1405**	
ZTD04-480-XP40-SP14-02	✱	•	48	40	52	197	70	307	(BSPT)RC1/4	2,66	SPGT1405**	
ZTD04-490-XP40-SP14-02	✱	•	49	40	52	201	70	311	(BSPT)RC1/4	2,836	SPGT1405**	
ZTD04-500-XP40-SP14-02	✱	•	50	40	52	205	70	315	(BSPT)RC1/4	2,954	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Interne Kühlung

Ersatzteile							
	WSP	SPGT0502**	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift					M6x6 (7,0Nm)	M8x8 (10,2Nm)
	Schraube	I60M2x4,3 (0,5Nm)	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	I60M3,5x8 (2,7Nm)	I60M4x10 (3,4Nm)	I60M5x13 (6,7Nm)
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

WSP



C19

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

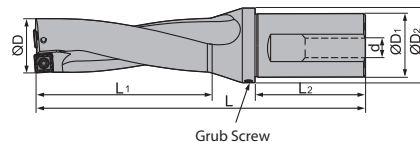
Technische
Information

E

Index

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD05



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]								WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d	kg		
ZTD05-170-XP25-SP06-02	*	•	17	25	32	90	56	168	M13x1	0,374	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-180-XP25-SP06-02	*	•	18	25	32	95	56	173	M13x1	0,394	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-190-XP25-SP06-02	*	•	19	25	32	100	56	178	M13x1	0,415	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-200-XP25-SP06-02	*	•	20	25	32	105	56	183	M13x1	0,44	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-210-XP25-SP06-02	*	•	21	25	32	110	56	188	M16x1,5	0,466	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-220-XP25-SP07-02	*	•	22	25	32	115	56	193	M16x1,5	0,476	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-230-XP25-SP07-02	*	○	23	25	32	120	56	198	M16x1,5	0,507	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-240-XP25-SP07-02	*	•	24	25	32	125	56	203	M16x1,5	0,542	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-250-XP25-SP07-02	*	•	25	25	32	130	56	208	M16x1,5	0,561	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-260-XP25-SP07-02	*	•	26	25	32	135	56	213	M16x1,5	0,613	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-270-XP25-SP07-02	*	•	27	25	32	140	56	218	M16x1,5	0,665	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-280-XP32-SP09-02	*	•	28	32	37	145	60	230	M16x1,5	0,891	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-290-XP32-SP09-02	*	•	29	32	37	150	60	235	M16x1,5	0,965	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-300-XP32-SP09-02	*	•	30	32	37	155	60	240	M16x1,5	0,959	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-310-XP32-SP09-02	*	•	31	32	37	160	60	245	M16x1,5	1,042	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-320-XP32-SP09-02	*	•	32	32	37	165	60	250	M22x2	1,11	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-330-XP32-SP09-02	*	•	33	32	37	170	60	255	M22x2	1,117	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-340-XP40-SP11-02	*	•	34	40	47	175	70	275	M22x2	1,57	SPGT1104**	
ZTD05-350-XP40-SP11-02	*	•	35	40	47	180	70	280	M22x2	1,65	SPGT1104**	
ZTD05-360-XP40-SP11-02	*	•	36	40	47	185	70	285	M22x2	1,712	SPGT1104**	
ZTD05-370-XP40-SP11-02	*	•	37	40	47	190	70	290	M22x2	1,802	SPGT1104**	
ZTD05-380-XP40-SP11-02	*	•	38	40	47	195	70	295	(BSPT)RC1/4	1,873	SPGT1104**	
ZTD05-390-XP40-SP11-02	*	•	39	40	47	200	70	300	(BSPT)RC1/4	1,962	SPGT1104**	
ZTD05-400-XP40-SP11-02	*	•	40	40	47	205	70	305	(BSPT)RC1/4	2,068	SPGT1104**	
ZTD05-410-XP40-SP11-02	*	•	41	40	47	210	70	310	(BSPT)RC1/4	2,167	SPGT1104**	
ZTD05-420-XP40-SP14-02	*	•	42	40	52	215	70	325	(BSPT)RC1/4	2,39	SPGT1405**	
ZTD05-430-XP40-SP14-02	*	•	43	40	52	220	70	330	(BSPT)RC1/4	2,502	SPGT1405**	
ZTD05-440-XP40-SP14-02	*	•	44	40	52	225	70	335	(BSPT)RC1/4	2,612	SPGT1405**	
ZTD05-450-XP40-SP14-02	*	•	45	40	52	230	70	340	(BSPT)RC1/4	2,733	SPGT1405**	
ZTD05-460-XP40-SP14-02	*	•	46	40	52	235	70	345	(BSPT)RC1/4	2,854	SPGT1405**	
ZTD05-470-XP40-SP14-02	*	•	47	40	52	240	70	350	(BSPT)RC1/4	2,894	SPGT1405**	
ZTD05-480-XP40-SP14-02	*	•	48	40	52	245	70	355	(BSPT)RC1/4	3,109	SPGT1405**	
ZTD05-490-XP40-SP14-02	*	•	49	40	52	250	70	360	(BSPT)RC1/4	3,271	SPGT1405**	
ZTD05-500-XP40-SP14-02	*	•	50	40	52	255	70	365	(BSPT)RC1/4	3,425	SPGT1405**	

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Interne Kühlung

Systemcode > C7

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

Ersatzteile

	WSP	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift				M6x6 (7,0Nm)	M8x8 (10,2Nm)
	Schraube	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	I60M3,5x8 (2,7Nm)	I60M4x10 (3,4Nm)	I60M5x13 (6,7Nm)
	Schlüssel	WT07IP	WT06IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

WSP



C19

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

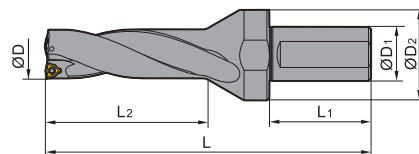
Technische
Information

E

Index

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZD03



Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	kg	
ZD03-160-XP25-WC03-02	*	•	16	25	32	56	52	129	0,33	WCMX0302**
ZD03-170-XP25-WC03-02	*	•	17	25	32	56	55	133	0,33	WCMX0302**
ZD03-180-XP25-WC03-02	*	•	18	25	32	56	58	137	0,35	WCMX0302**
ZD03-190-XP25-WC03-02	*	•	19	25	32	56	61	140	0,36	WCMX0302**
ZD03-200-XP25-WC03-02	*	•	20	25	32	56	64	143	0,37	WCMX0302**
ZD03-210-XP25-WC04-02	*	•	21	25	45	56	67	153	0,51	WCMX0402**
ZD03-220-XP25-WC04-02	*	•	22	25	45	56	70	156	0,54	WCMX0402**
ZD03-230-XP25-WC04-02	*	•	23	25	45	56	73	159	0,55	WCMX0402**
ZD03-240-XP25-WC04-02	*	•	24	25	45	56	76	162	0,57	WCMX0402**
ZD03-250-XP25-WC04-02	*	•	25	25	45	56	79	165	0,6	WCMX0402**
ZD03-260-XP32-WC05-02	*	•	26	32	55	60	83	176	0,93	WCMX0503**
ZD03-270-XP32-WC05-02	*	•	27	32	55	60	86	180	0,97	WCMX0503**
ZD03-280-XP32-WC05-02	*	•	28	32	55	60	89	184	1,01	WCMX0503**
ZD03-290-XP32-WC05-02	*	•	29	32	55	60	92	188	1,05	WCMX0503**
ZD03-300-XP32-WC05-02	*	•	30	32	55	60	95	192	1,08	WCMX0503**
ZD03-310-XP40-WC06-02	*	•	31	40	60	70	98	203	1,44	WCMX06T3**
ZD03-320-XP40-WC06-02	*	•	32	40	60	70	101	206	1,48	WCMX06T3**
ZD03-330-XP40-WC06-02	*	•	33	40	60	70	104	209	1,52	WCMX06T3**
ZD03-340-XP40-WC06-02	*	•	34	40	60	70	107	212	1,55	WCMX06T3**
ZD03-350-XP40-WC06-02	*	•	35	40	60	70	110	215	1,61	WCMX06T3**
ZD03-360-XP40-WC06-02	*	•	36	40	60	70	113	218	1,66	WCMX06T3**
ZD03-370-XP40-WC06-02	*	•	37	40	60	70	116	221	1,71	WCMX06T3**
ZD03-380-XP40-WC06-02	*	•	38	40	60	70	119	225	1,76	WCMX06T3**
ZD03-390-XP40-WC06-02	*	•	39	40	60	70	122	228	1,82	WCMX06T3**
ZD03-400-XP40-WC06-02	*	•	40	40	60	70	125	231	1,93	WCMX06T3**
ZD03-410-XP40-WC06-02	*	•	41	40	60	70	128	234	1,94	WCMX06T3**
ZD03-420-XP40-WC08-02	*	•	42	40	60	70	131	239	2,18	WCMX0804**
ZD03-430-XP40-WC08-02	*	•	43	40	60	70	134	242	2,245	WCMX0804**
ZD03-440-XP40-WC08-02	*	•	44	40	60	70	137	245	2,34	WCMX0804**
ZD03-450-XP40-WC08-02	*	•	45	40	60	70	140	248	2,34	WCMX0804**
ZD03-460-XP40-WC08-02	*	•	46	40	60	70	143	251	2,49	WCMX0804**
ZD03-470-XP40-WC08-02	*	•	47	40	60	70	146	253	2,88	WCMX0804**
ZD03-480-XP40-WC08-02	*	•	48	40	70	70	149	255	2,55	WCMX0804**

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Interne Kühlung

Systemcode > C7

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	kg	
ZD03-490-XP40-WC08-02	*	○	49	40	70	70	152	257	2,619	WCMX0804**
ZD03-500-XP40-WC08-02	*	●	50	40	70	70	155	259	2,62	WCMX0804**
ZD03-510-XP40-WC08-02	*	○	51	40	70	70	158	261	2,62	WCMX0804**
ZD03-520-XP40-WC08-02	*	○	52	40	70	70	161	263	2,808	WCMX0804**
ZD03-530-XP40-WC08-02	*	○	53	40	70	70	164	265	2,906	WCMX0804**
ZD03-540-XP40-WC08-02	*	●	54	40	70	70	167	267	2,983	WCMX0804**
ZD03-550-XP40-WC08-02	*	○	55	40	70	70	170	269	3,126	WCMX0804**
ZD03-560-XP40-WC08-02	*	○	56	40	70	70	173	271	3,157	WCMX0804**
ZD03-580-XP40-WC08-02	*	●	58	40	70	70	179	275	3,501	WCMX0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Interne Kühlung

Ersatzteile						
	WSP	WCMX0302**	WCMX0402**	WCMX0503**	WCMX06T3**	WCMX0804**
	Schraube	I60M2,5x6,5 (1,0Nm)	I60M2,5x6,5T (1,0Nm)	I60M3x7 (1,8Nm)	I60M3x7 (1,8Nm)	I60M3,5x10,4 (2,7Nm)
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

WSP



Mittl. Bearb.

C20

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Systemcode > C7

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

W C M X 08 04 12 R – PG

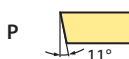
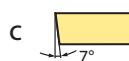
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Plattenform



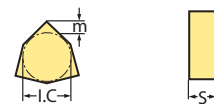
1

Freiwinkel



2

Toleranzklasse



Code	I.C. [mm]	m [mm]	S [mm]
G	±0,025	±0,025	±0,130
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform



X Sonder

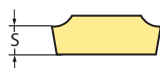
4

Schneidenlänge l [mm]

I.C. [mm]	Plattenform	
	S	W
3,8		03
4,3		04
5,4		05
6,35	06	
6,5		06
8,0		08
8,7	08	
9,252	09	
12,7	12	

5

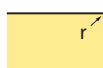
Plattendicke S [mm]



Code	S	Code	S
00	0,79	05	5,56
T0	0,99	T5	5,95
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	T6	6,75
02	2,38	07	7,94
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	T9	9,72
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,70
T4	4,96		

6

Eckenradius r [mm]



Code	r
04	0,4
08	0,8
12	1,2

7

Drehrichtung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

8

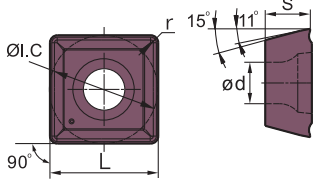
Spanbrecher-Übersicht (ab S. C3)

9

SPGT	L	I.C	S	d
05 02	5	5	2,38	2,2
06 02	6	6	2,38	2,6
07 T3	7,94	7,94	3,97	2,8
09 04	9,8	9,8	4,76	4,2
11 04	11,5	11,5	4,76	4,4
14 05	14,3	14,3	5,2	5,75

-  Gute Bearbeitungsbedingungen
 Normale Bearbeitungsbedingungen
 Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Bohr-WSP

SP** Bohr-WSP			HC ¹ (CVD)			HC ¹ (PVD)			HW		
		P									
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
ISO		r	YB6338 YBD252			YBG202 YBG205 YBG212			YD201		
PM	SPGT050204-PM	0,4	●			●	●				
	SPGT060204-PM	0,4	●			●	●				
	SPGT07T308-PM	0,8	●			●	●				
	SPGT090408-PM	0,8	●			●	●				
	SPGT110408-PM	0,8	●			●	●				
	SPGT140512-PM	1,2	●			●	●				
EM	SPGT050204-EM	0,4				●	●				
	SPGT060204-EM	0,4				●	●				
	SPGT07T308-EM	0,8				●	●				
	SPGT090408-EM	0,8				●	●				
	SPGT110408-EM	0,8				●	●				
	SPGT140512-EM	1,2				●	●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter			
ZTD02	ZTD03	ZTD04	ZTD05
			
C8	C10	C12	C14

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

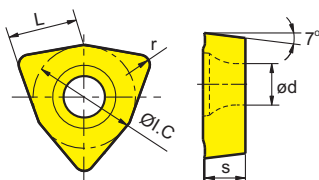
E

Index

WCMX	L	I.C	S	d
03 02	3,8	5,56	2,38	2,8
04 02	4,3	6,35	2,38	3,1
05 03	5,4	7,94	3,18	3,2
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,7
08 04	8,7	12,7	4,76	4,3

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Bohr-WSP

WC** Bohr-WSP			HC ¹ (CVD)			HC ¹ (PVD)			HW		
		P	●	●		●	●	●			
		M	●			●	●	●			
		K	●								
		N							●		
		S				●	●				
		H									
ISO		r	YB6338 YBD252			YBG202 YBG205 YBG212			YD201		
	WCMX030208R-53	0,8	●			●					
	WCMX040208R-53	0,8	●			●			○		
	WCMX050308R-53	0,8	●			●					
	WCMX06T308R-53	0,8	●			●			○		
	WCMX080412R-53	1,2	●			●					
	WCMX050308-D	0,8	○								
	WCMX06T308-D	0,8	○								
	WCMX080412-D	1,2	●								
	WCMX030208R-PG	0,8				●					
	WCMX040208R-PG	0,8				●					
	WCMX050308R-PG	0,8	○			●	○				
	WCMX06T308R-PG	0,8				●					
	WCMX080412R-PG	1,2				●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

ZD03



C16

Systemcode > C18

Auswahl Sorten > C5

Technische Infos > C165

Schnittdaten > C22

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

Wendeschneidplatten-Bohrer

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	ZTD*		ZTD*		
						SPGT05/06		SPGT07/09		
						v _c [m/min]	f [mm]	v _c [m/min]	f [mm]	
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
			vergütet	275	7	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
			vergütet	300	8	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
			vergütet	350	9	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120-180	0,05-0,08	120-180	0,07-0,12	
		gehärtet und angelassen	325	11	120-180	0,05-0,08	120-180	0,07-0,12		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
		martensitisch	vergütet	240	13	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
		austenitisch-ferritisch		230	15	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	170-240	0,05-0,08	170-240	0,08-0,14	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	170-240	0,05-0,08	170-240	0,08-0,14	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	130-200	0,05-0,08	130-200	0,08-0,14	
		perlitisch		250	19	130-200	0,05-0,08	130-200	0,08-0,14	
	Temperguss	ferritisch		130	20	120-220	0,05-0,08	120-220	0,08-0,14	
		perlitisch		230	21	120-220	0,05-0,08	120-220	0,08-0,14	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22					
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23					
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24					
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, aushärtbar		90	25					
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26					
		Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				
	CuZn, CuSnZn		90	28						
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer			100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30					
			ausgehärtet	280	31					
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32					
			ausgehärtet	350	33					
			gegossen	320	34					
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35					
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36					
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37					
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38					
	Hartguss		gegossen	400	39					
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40					
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41					
		Duroplaste			42					
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43					
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44					
		Graphit			45					
		Holz			46					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

VHM-Bohrer

Produktübersicht	C26
Sortenübersicht	C27
Systemcode – VHM-Bohrer	C28-C29
SU Serie	C31-C72
SL/SP Serie	C73-C92
ST Serie	C93-C104
SH Serie	C106
SC Serie	C107-C110
PA Serie	C111-C114
PC Serie	C116-C118
NC-Anbohrer – SC Serie	C119-C121
Schnittdatenempfehlungen	C122-C126
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	C166-C168
Technische Informationen	C170-C172
Bestellformulare Sonderwerkzeuge	C178-C180

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Produkte	VHM-Bohrer	L/D	*	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
SU	1534SU03		3xD		0,9-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C32
	1534SU03C		3xD	*	3-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C32
	1634SU03C		3xD	*	3-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C56
	1734SU03C		3xD	*	3-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C64
	1536SU05		5xD		2-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C43
	1536SU05C		5xD	*	3-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C43
	1636SU05C		5xD	*	3-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C60
	1736SU05C		5xD	*	3-20	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C68
	1538SU08C		8xD	*	3-18	✓	✓	✓			Spiralbohrer	C53
	1557SU03		3xD		M4-M16	✓	✓	✓			Stufenbohrer	C72
SL SP	1588SL10C		10xD	*	3-14	✓	✓	✓	✓	✓	Tieflochbohrer	C74
	1588SL12C		12xD	*	3-21	✓	✓	✓	✓	✓	Tieflochbohrer	C77
	1588SL15C		15xD	*	3-14	✓	✓	✓	✓	✓	Tieflochbohrer	C81
	1588SL20C		20xD	*	3-14	✓	✓	✓	✓	✓	Tieflochbohrer	C84
	1588SL30C		30xD	*	3-10	✓	✓	✓	✓	✓	Tieflochbohrer	C87
	1534SP03C		3xD	*	3,03-20,03	✓	✓	✓	✓	✓	Pilotbohrer	C89
ST	1534ST03C		3xD	*	3-20	✓	✓		✓		Spiralbohrer	C94
	1536ST05C		5xD	*	3-20	✓	✓		✓		Spiralbohrer	C98
	1636ST05C		5xD	*	3-20	✓	✓		✓		Spiralbohrer	C102
SH	1534SH03		3xD		3-16					✓	Spiralbohrer	C106
SC	1105SC03		3xD		2-16			✓			Spiralbohrer	C107
	1101SC05		5xD		2-16			✓			Spiralbohrer	C110
PA	1165PA03		3xD		3-20			✓			Dreischneidenbohrer	C111
PC	1576PC05		5xD		4-20			✓			Bohrer mit geraden Nuten	C116
	1576PC05C		5xD	*	4-20			✓			Bohrer mit geraden Nuten	C116
	1579PC15C		15xD	*	5-14			✓			Bohrer mit geraden Nuten	C118
SC*	1143SC90		-		5-20	✓	✓	✓	✓		Zentrierbohrer	C119
	1143SC120		-	*	5-20	✓	✓	✓	✓		Zentrierbohrer	C120

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet
 * Mit Innenkühlung SC*: Zentrierbohrer

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KDG303	PVD beschichtete P10–P20/M10–M20/K10–K20 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusswerkstoffen. Ausgewogene Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ein breites Anwendungsspektrum.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK20F	Unbeschichtetes K20 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Stahl, Gusswerkstoffen und NE-Metallen.
YK30F	Unbeschichtetes K30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

1 5 3 6 SU 05 (C) – 0850 (S)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Ausführung

Code	Beschreibung
1	Bohrer

1

Schaftausführung

Code	Beschreibung
1	Zylinderschaft
2	4-Kant-Schaft DIN 10
3	2-Flächen-Zylinderschaft DIN 1809
5	Zylinderschaft DIN 6535 HA
6	Weldon-Schaft DIN 6535 HB
7	Whistle-Notch Schaft DIN 6535 HE
9	Morsekegelschaft

2

Bohrertyp

Code	Beschreibung
0	Spiralbohrer
3	Universalspiralbohrer
4	NC-Anbohrer
5	Stufenbohrer
6	Dreischneidenbohrer
7	Bohrer mit geraden Nuten
8	Tieflochbohrer

3

Werkzeuglängen

Code	Beschreibung
1	DIN 338
2	DIN 1897
3	QJ/ZZQ(TO)01.001.002
4	DIN 6537 K
5	DIN 6539
6	DIN 6537 L
7	Nach Werksnorm ZCC-C
8	Nach Werksnorm ZCC-D
9	Nach Werksnorm ZCC-E

4

Anwendung

Code	Beschreibung
SU	Spiralbohrer für allgemeine Bearbeitung
SUK	Spiralbohrer für Gusseisen
SL	Spiralbohrer zum Tieflochbohren
SLK	Tieflochbohrer für Gusseisen
SP	Pilotbohrer
ST	Spiralbohrer für weiche Stähle und nichtrostenden Stahl
SH	Spiralbohrer für harte Werkstoffe
SC	Spiralbohrer für NE-Metalle und Gusseisen
PA	Dreischneidenbohrer für NE-Metalle und Gusseisen
PC	Bohrer mit geraden Nuten für NE-Metalle und Gusseisen

5

L/D Verhältnis		Winkel	
Bohrer		NC-Anbohrer	
Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
03	3xD	90	90°
05	5xD	120	120°
08	8xD		
10	10xD		
12	12xD		
15	15xD		
20	20xD		
30	30xD		

6

Mit Innenkühlung

7

Bohrungsdurchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
0200	2,0
0850	8,5
1800	18,0
...	

8

Schaftdurchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
S	4,0

9**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index



a Aufbohren **b** Bohren ins Volle **c** Profilbohren **d** Zentrierbohren

A

Notizen

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

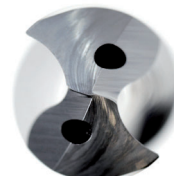
E

Index

SU Serie

Spiralbohrer für die allgemeine Bearbeitung

- Für die Hochleistungsbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl.
- Längere Standzeiten durch AlTiN-Beschichtung.
- Durchmesserbereich 0,9–20,0 mm (3xD, 5xD, 8xD)



S-Anschliff

1538SU

SUK Serie

DIN 1412 D

Spiralbohrer für die Bearbeitung von Gusseisen

- Spezieller Anschliff für Gusseisen mit Kugelgraphit und Temperguss.
- Verbesserte Standzeit durch stoßunempfindliche Schneidkanten.



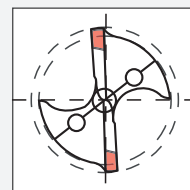
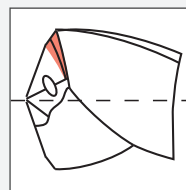
S-Anschliff

Für Gusseisen



Spiralbohrer

Form D: Anschliff für Grauguss



SUK: Bestellung auf Anfrage.

Bitte bei der Bestellung **K** ergänzen:

1534SUK03-0100

SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



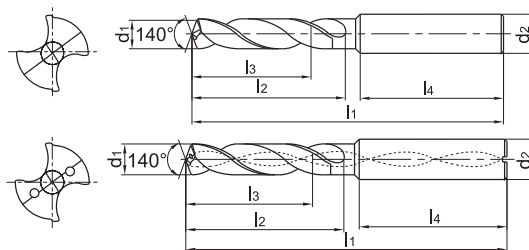
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1534SU03-0090S		0,9	4	47	4,2	3,4	37,9	○
1534SU03-0100S		1	4	47	4,7	3,8	37,6	●
1534SU03-0105S		1,05	4	47	4,9	3,9	37,5	●
1534SU03-0110S		1,1	4	47	5,2	4,1	37,2	○
1534SU03-0115S		1,15	4	47	5,4	4,3	37,1	○
1534SU03-0120S		1,2	4	47	5,6	4,5	37	●
1534SU03-0125S		1,25	4	47	5,9	4,7	36,8	○
1534SU03-0130S		1,3	4	47	6,1	4,9	36,6	●
1534SU03-0135S		1,35	4	47	6,3	5,1	36,5	○
1534SU03-0140S		1,4	4	47	6,6	5,3	36,3	○
1534SU03-0145S		1,45	4	47	6,8	5,4	36,2	○
1534SU03-0147S		1,47	4	47	6,9	5,5	36,1	●
1534SU03-0150S		1,5	4	47	7,1	5,6	36	●
1534SU03-0155S		1,55	4	47	7,3	5,8	35,8	○
1534SU03-0160S		1,6	4	47	7,5	6	35,7	●
1534SU03-0165S		1,65	4	47	7,8	6,2	35,5	○
1534SU03-0170S		1,7	4	47	8	6,4	35,4	●
1534SU03-0175S		1,75	4	47	8,2	6,6	35,2	○
1534SU03-0180S		1,8	4	47	8,5	6,8	35	●
1534SU03-0185S		1,85	4	47	8,7	6,9	34,9	○
1534SU03-0190S		1,9	4	47	8,9	7,1	34,8	●
1534SU03-0195S		1,95	4	47	9,2	7,3	34,5	○
1534SU03-0200		2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0210		2,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0220		2,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0230		2,33	3	59	13,8	14	36	●
1534SU03-0240		2,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0250		2,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0260		2,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0270		2,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0280		2,8	6	62	20	14	36	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



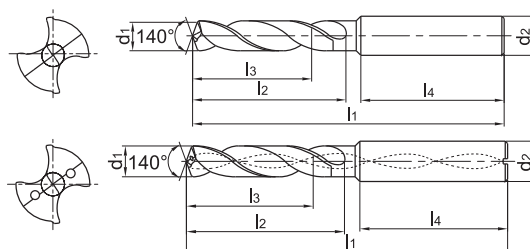
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-0290		2,9	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0300		3	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0310		3,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0320		3,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0325		3,25	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0330		3,3	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0340		3,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0350		3,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0360		3,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0370		3,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0380		3,8	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0390		3,9	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0400		4	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0410		4,1	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0420		4,2	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0430		4,3	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



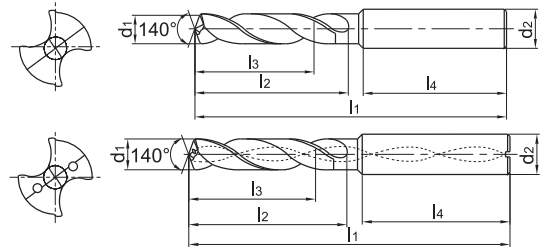
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-0440		4,4	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0450		4,5	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0460		4,6	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0465		4,65	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0470		4,7	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0480		4,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0490		4,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0500		5	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0510		5,1	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0520		5,2	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0530		5,3	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0540		5,4	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0550		5,5	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0555		5,55	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0560		5,6	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0570		5,7	6	66	28	20	36	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

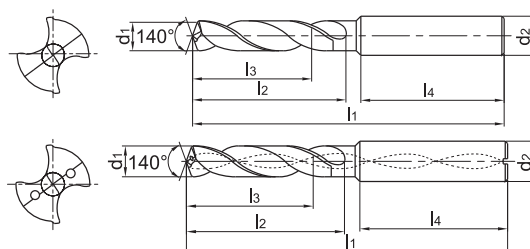
Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD
Allgemeine Bearbeitung
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen
1534SU03/1534SU03C


- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial


Externe Kühlung

Interne Kühlung


Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1534SU03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0580		5,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0590		5,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0600		6	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0610		6,1	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0620		6,2	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0630		6,3	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0640		6,4	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0650		6,5	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0660		6,6	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0670		6,7	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0675		6,75	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0680		6,8	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0690		6,9	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0700		7	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0710		7,1	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



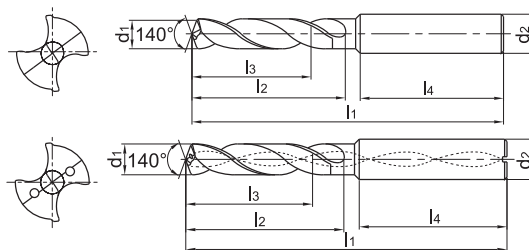
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-0720		7,2	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0730		7,3	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0740		7,4	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0745		7,45	8	79	41	29	36	○
1534SU03C-0745	*	7,45	8	79	41	29	36	○
1534SU03-0750		7,5	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0760		7,6	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0770		7,7	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0780		7,8	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0790		7,9	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0800		8	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0810		8,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0820		8,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0830		8,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0840		8,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0850		8,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0860		8,6	10	89	47	35	40	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD
Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C

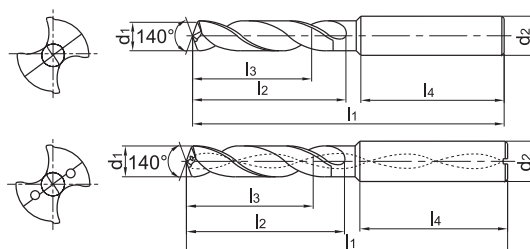

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1534SU03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0870		8,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0880		8,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0890		8,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0900		9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0910		9,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0920		9,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0930		9,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0935		9,35	10	89	47	35	40	○
1534SU03C-0935	*	9,35	10	89	47	35	40	○
1534SU03-0940		9,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0945		9,45	10	89	47	35	40	○
1534SU03C-0945	*	9,45	10	89	47	35	40	○
1534SU03-0950		9,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0960		9,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0970		9,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0980		9,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0990		9,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



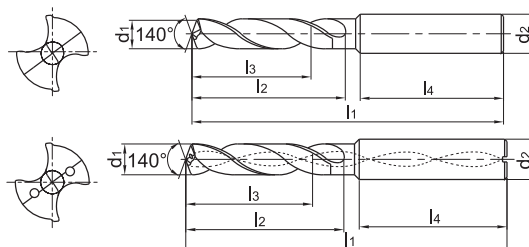
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1000		10	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1534SU03-1010		10,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1020		10,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1025		10,25	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1030		10,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1040		10,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1050		10,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1060		10,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1070		10,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1080		10,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1090		10,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1090	*	10,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1100		11	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1110		11,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1120		11,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1125		11,25	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1125	*	11,25	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1130		11,3	12	102	55	40	45	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD**Allgemeine Bearbeitung**

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C

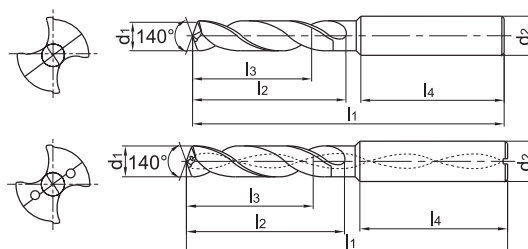
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1135		11,35	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1135	*	11,35	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1140		11,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1145		11,45	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1145	*	11,45	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1150		11,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1160		11,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1170		11,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1180		11,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1190		11,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1200		12	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1210		12,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1210	*	12,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1220		12,2	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1220	*	12,2	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1225		12,25	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1230		12,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1250		12,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1270		12,7	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



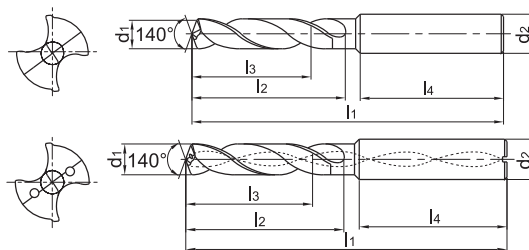
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1275		12,75	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1280		12,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1300		13	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1310		13,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1335	*	13,35	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1350		13,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1380		13,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1400		14	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1420		14,2	16	107	60	43	45	●
1534SU03C-1420	*	14,2	16	107	60	43	45	●
1534SU03-1425		14,25	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1430		14,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1450		14,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1475		14,75	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1480		14,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1500		15	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1510		15,1	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD
Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C

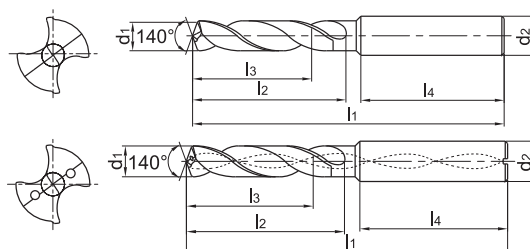

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1530		15,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1535	*	15,35	16	115	65	45	48	○
1534SU03-1550		15,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1580		15,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1600		16	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1610		16,1	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1650		16,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1675		16,75	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1680		16,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1700		17	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1750		17,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1780		17,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1800		18	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1850		18,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1880		18,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1900		19	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1950		19,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C



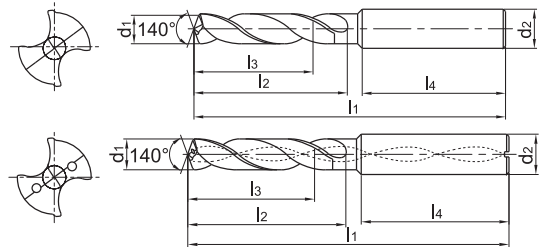
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1980		19,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1980	*	19,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03-2000		20	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✓	✓	✓			
1534SUK*			✓			

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

SU(K)-Bohrer 5xD**Allgemeine Bearbeitung**

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

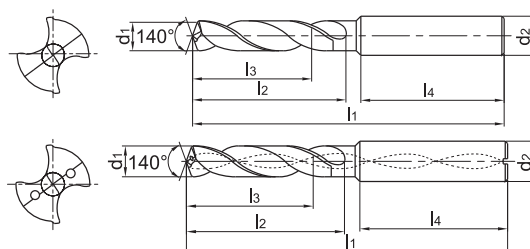
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-0200		2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0210		2,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0220		2,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0230		2,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0240		2,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0250		2,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0260		2,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0270		2,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0280		2,8	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0290		2,9	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0300		3	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0310		3,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0320		3,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0325		3,25	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0325	*	3,25	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0330		3,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0340		3,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0350		3,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0360		3,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0370		3,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0380		3,8	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0390		3,9	6	74	36	29	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C



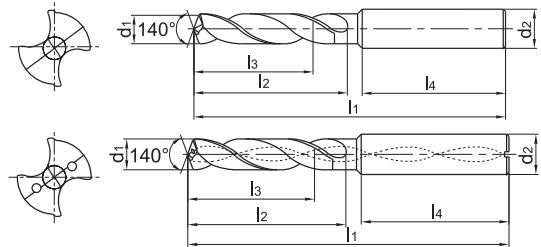
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1536SU05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0400		4	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0410		4,1	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0420		4,2	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0430		4,3	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0440		4,4	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0450		4,5	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0460		4,6	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0465		4,65	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0470		4,7	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0480		4,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0490		4,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0500		5	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0510		5,1	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0520		5,2	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0530		5,3	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD**Allgemeine Bearbeitung****Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen****1536SU05/1536SU05C**

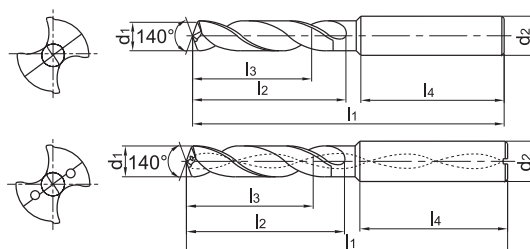
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-0540		5,4	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0550		5,5	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0555		5,55	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0560		5,6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0570		5,7	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0580		5,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0590		5,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0600		6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0610		6,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0620		6,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0630		6,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0640		6,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0650		6,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0660		6,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0670		6,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0675		6,75	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C



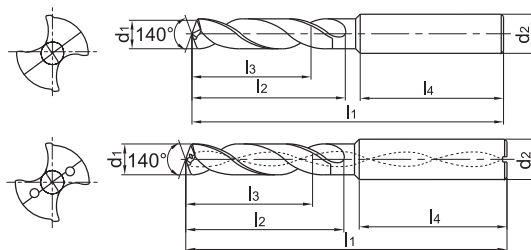
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1536SU05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0680		6,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0690		6,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0700		7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0710		7,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0720		7,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0730		7,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0740		7,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0745		7,45	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0745	*	7,45	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0750		7,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0760		7,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0770		7,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0780		7,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0790		7,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0800		8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0810		8,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD
Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

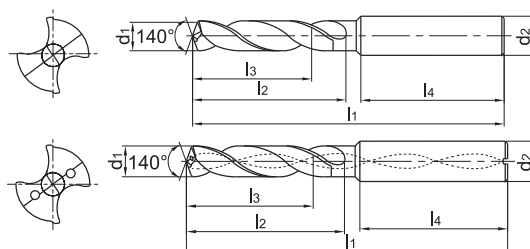

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-0820		8,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0830		8,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0840		8,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0850		8,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0860		8,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0870		8,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0880		8,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0890		8,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0900		9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0910		9,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0920		9,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0930		9,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0935		9,35	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0935	*	9,35	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0940		9,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0945		9,45	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0945	*	9,45	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0950		9,5	10	103	61	49	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C



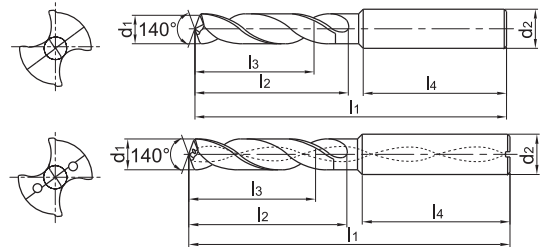
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1536SU05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0960		9,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0970		9,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0980		9,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0990		9,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-1000		10	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1536SU05-1010		10,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1020		10,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1025		10,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1030		10,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1040		10,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1050		10,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1060		10,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1070		10,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1080		10,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1090		10,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD
Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

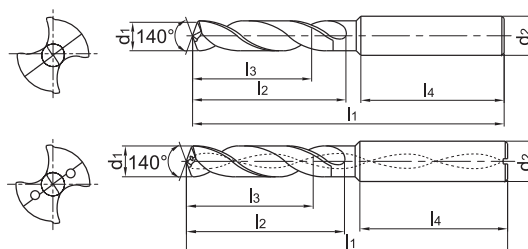

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-1100		11	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1110		11,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1120		11,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1125		11,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1125	*	11,25	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1130		11,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1135		11,35	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1135	*	11,35	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1140		11,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1145		11,45	12	118	71	56	45	○
1536SU05C-1145	*	11,45	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1150		11,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1160		11,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1170		11,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1180		11,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1190		11,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1200		12	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1210		12,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1210	*	12,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1220		12,2	14	124	77	60	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C



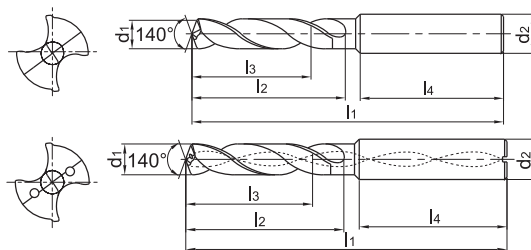
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1536SU05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1225		12,25	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1230		12,3	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1250		12,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1270		12,7	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1275		12,75	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1280		12,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1300		13	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1310		13,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1335		13,35	14	124	77	60	56	○
1536SU05C-1335	*	13,35	14	124	77	60	56	○
1536SU05-1350		13,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1380		13,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1400		14	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1420		14,2	16	124	77	60	45	●
1536SU05C-1420	*	14,2	16	124	77	60	45	●
1536SU05-1425		14,25	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1430		14,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD**Allgemeine Bearbeitung**

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

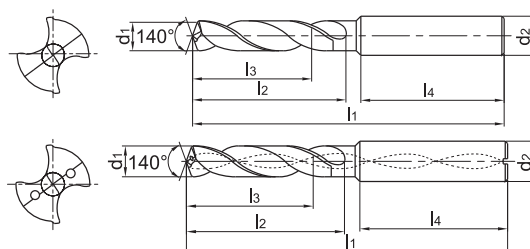
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-1450		14,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1475		14,75	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1480		14,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1500		15	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1510		15,1	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1530	*	15,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1535		15,35	16	133	83	63	48	○
1536SU05C-1535	*	15,35	16	133	83	63	48	○
1536SU05-1550		15,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1580		15,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1600		16	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1650		16,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1675		16,75	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1680		16,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1700		17	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1750		17,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1780		17,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C



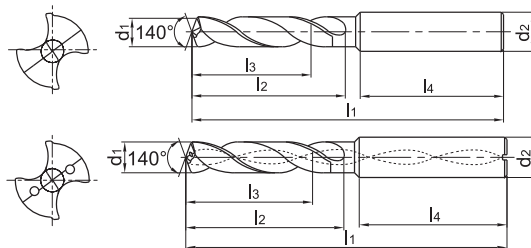
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-1800		18	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1850		18,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1880		18,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1900		19	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1950		19,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1980		19,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05-2000		20	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✓	✓	✓			
1536SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

SU(K)-Bohrer 8xD**Allgemeine Bearbeitung**

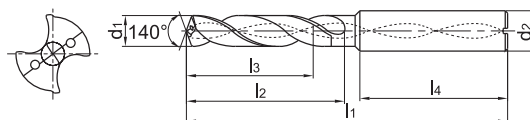
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1538SU08C

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1538SU08C-0300	*	3	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0310	*	3,1	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0320	*	3,2	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0330	*	3,3	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0340	*	3,4	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0350	*	3,5	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0360	*	3,6	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0370	*	3,7	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0380	*	3,8	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0390	*	3,9	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0400	*	4	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0410	*	4,1	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0420	*	4,2	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0430	*	4,3	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0440	*	4,4	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0450	*	4,5	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0460	*	4,6	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0470	*	4,7	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0480	*	4,8	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0490	*	4,9	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0500	*	5	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0510	*	5,1	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0520	*	5,2	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0530	*	5,3	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0540	*	5,4	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0550	*	5,5	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0560	*	5,6	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0570	*	5,7	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0580	*	5,8	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0590	*	5,9	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0600	*	6	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0610	*	6,1	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0620	*	6,2	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0630	*	6,3	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0640	*	6,4	8	114	76	66	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1538SU*	✓	✓	✓			
1538SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 8xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

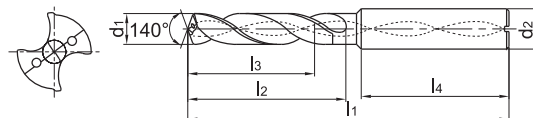
1538SU08C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1538SU08C-0650	*	6,5	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0660	*	6,6	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0670	*	6,7	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0680	*	6,8	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0690	*	6,9	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0700	*	7	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0710	*	7,1	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0720	*	7,2	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0730	*	7,3	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0740	*	7,4	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0750	*	7,5	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0760	*	7,6	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0770	*	7,7	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0780	*	7,8	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0790	*	7,9	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0800	*	8	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0810	*	8,1	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0820	*	8,2	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0830	*	8,3	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0840	*	8,4	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0850	*	8,5	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0860	*	8,6	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0870	*	8,7	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0880	*	8,8	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0890	*	8,9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0900	*	9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0910	*	9,1	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0920	*	9,2	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0930	*	9,3	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0940	*	9,4	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0950	*	9,5	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0960	*	9,6	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0970	*	9,7	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0980	*	9,8	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0990	*	9,9	10	142	95	83	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1538SU*	✓	✓	✓			
1538SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 8xD**Allgemeine Bearbeitung**

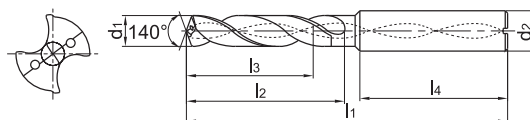
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1538SU08C

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1538SU08C-1000	*	10	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-1010	*	10,1	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1020	*	10,2	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1030	*	10,3	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1040	*	10,4	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1050	*	10,5	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1060	*	10,6	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1070	*	10,7	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1080	*	10,8	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1090	*	10,9	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1100	*	11	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1110	*	11,1	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1120	*	11,2	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1130	*	11,3	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1140	*	11,4	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1150	*	11,5	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1160	*	11,6	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1170	*	11,7	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1180	*	11,8	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1190	*	11,9	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1200	*	12	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1250	*	12,5	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1270	*	12,7	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1280	*	12,8	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1300	*	13	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1350	*	13,5	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1400	*	14	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1450	*	14,5	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1480	*	14,8	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1500	*	15	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1550	*	15,5	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1600	*	16	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1650	*	16,5	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1700	*	17	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1750	*	17,5	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1800	*	18	18	223	171	149	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1538SU*	✓	✓	✓			
1538SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

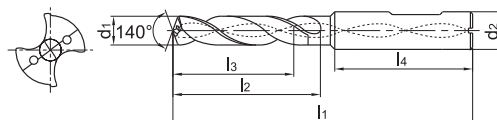
1634SU03C



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	○
1634SU03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	○
1634SU03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✓	✓	✓			
1634SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

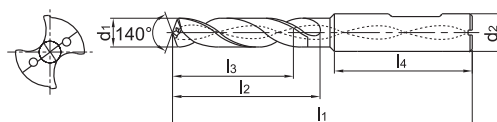
Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD
Allgemeine Bearbeitung
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen
1634SU03C


- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	○
1634SU03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0745	*	7,45	8	79	41	29	36	○
1634SU03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0935	*	9,35	10	89	47	35	40	○

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✓	✓	✓			
1634SUK*			✓			

- ✓ Sehr geeignet
- ✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

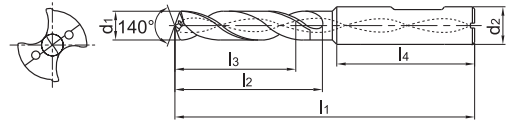
1634SU03C



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0945	*	9,45	10	89	47	35	40	○
1634SU03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1090	*	10,9	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1125	*	11,25	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1135	*	11,35	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1145	*	11,45	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1210	*	12,1	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1220	*	12,2	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✓	✓	✓			
1634SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD**Allgemeine Bearbeitung**

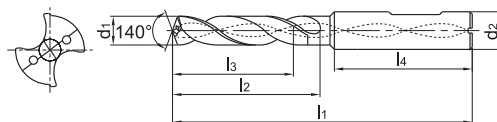
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1634SU03C

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1335	*	13,35	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1420	*	14,2	16	107	60	43	45	○
1634SU03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1535	*	15,35	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●
1634SU03C-1980	*	19,8	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✓	✓	✓			
1634SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

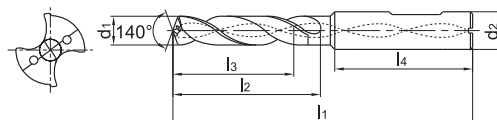
1636SU05C



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1636SU05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0325	*	3,25	6	66	28	23	36	○
1636SU05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✓	✓	✓			
1636SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD**Allgemeine Bearbeitung**

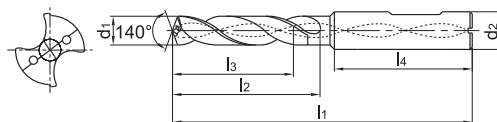
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1636SU05C

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0745	*	7,45	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0935	*	9,35	10	103	61	49	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✓	✓	✓			
1636SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

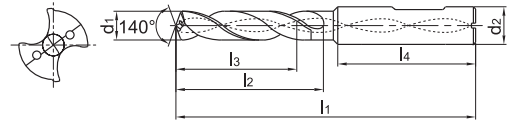
1636SU05C



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0945	*	9,45	10	103	61	49	40	○
1636SU05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1125	*	11,25	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1135	*	11,35	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1145	*	11,45	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1210	*	12,1	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✓	✓	✓			
1636SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD**Allgemeine Bearbeitung**

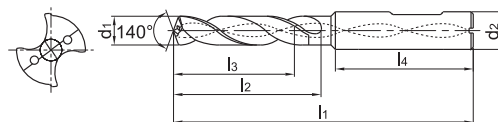
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1636SU05C

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	○
1636SU05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1335	*	13,35	14	124	77	60	56	○
1636SU05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1420	*	14,2	16	124	77	60	45	●
1636SU05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	○
1636SU05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1535	*	15,35	16	133	83	63	48	○
1636SU05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	○
1636SU05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✓	✓	✓			
1636SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

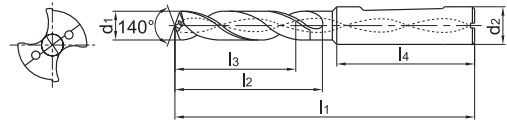
1734SU03C



- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1734SU03C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1734SU03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	○
1734SU03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	○
1734SU03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✓	✓	✓			
1734SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD**Allgemeine Bearbeitung**

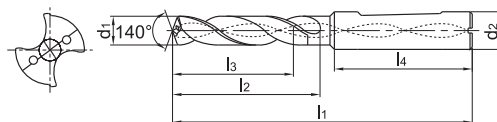
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1734SU03C

- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1734SU03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0745	*	7,45	8	79	41	29	36	○
1734SU03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0935	*	9,35	10	89	47	35	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✓	✓	✓			
1734SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

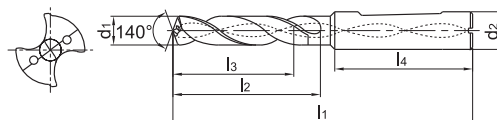
1734SU03C



- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1734SU03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0945	*	9,45	10	89	47	35	40	○
1734SU03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1090	*	10,9	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1125	*	11,25	12	102	55	40	45	○
1734SU03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1135	*	11,35	12	102	55	40	45	○
1734SU03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1145	*	11,45	12	102	55	40	45	○
1734SU03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1210	*	12,1	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1220	*	12,2	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✓	✓	✓			
1734SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 3xD**Allgemeine Bearbeitung**

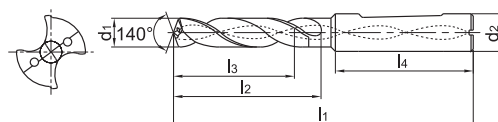
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1734SU03C

- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1734SU03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1335	*	13,35	14	107	60	43	45	○
1734SU03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1420	*	14,2	16	107	60	43	45	●
1734SU03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1535	*	15,35	16	115	65	45	48	○
1734SU03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1980	*	19,8	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✓	✓	✓			
1734SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

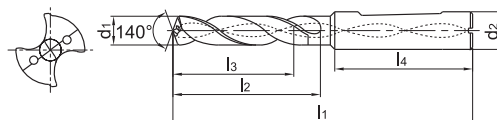
1736SU05C



- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1736SU05C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0325	*	3,25	6	66	28	23	36	○
1736SU05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	○
1736SU05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✓	✓	✓			
1736SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD
Allgemeine Bearbeitung

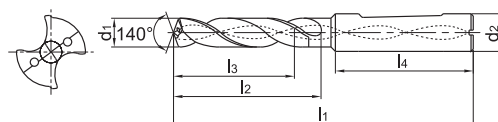
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1736SU05C


- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1736SU05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0745	*	7,45	8	91	53	43	36	○
1736SU05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0935	*	9,35	10	103	61	49	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✓	✓	✓			
1736SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU(K)-Bohrer 5xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

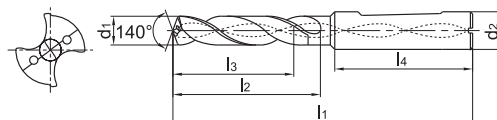
1736SU05C



- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1736SU05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0945	*	9,45	10	103	61	49	40	○
1736SU05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1125	*	11,25	12	118	71	56	45	○
1736SU05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1135	*	11,35	12	118	71	56	45	○
1736SU05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1145	*	11,45	12	118	71	56	45	○
1736SU05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1210	*	12,1	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✓	✓	✓			
1736SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SU(K)-Bohrer 5xD**Allgemeine Bearbeitung**

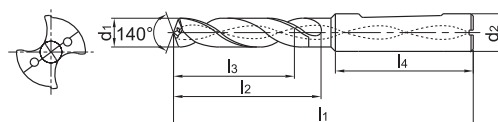
Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1736SU05C

- Schaftausführung: DIN 6535HE
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1736SU05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1335	*	13,35	14	124	77	60	56	○
1736SU05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1420	*	14,2	16	124	77	60	45	●
1736SU05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1535	*	15,35	16	133	83	63	48	○
1736SU05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SUK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✓	✓	✓			
1736SUK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SU-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

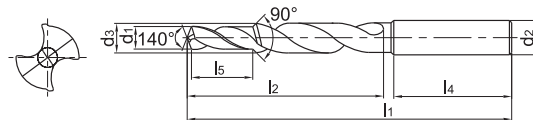
1557SU03



– Schaftausführung: DIN 6535HA



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Sorte
		d ₁ (m8)	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₄	l ₅	
1557SU03-M4		3,3	6	4,5	66	28	36	11,4	●
1557SU03-M5		4,2	6	6	66	28	36	13,6	●
1557SU03-M6		5	8	7	79	41	36	16,5	●
1557SU03-M8		6,75	10	9,5	89	47	40	21	●
1557SU03-M8x1.0		7	10	9,8	89	47	40	21	●
1557SU03-M10		8,5	12	12	102	55	45	25,5	●
1557SU03-M10x1.0		9	12	12	102	55	45	25,5	○
1557SU03-M12		10,25	14	14	107	60	45	30	●
1557SU03-M12x1.5		10,5	14	14	107	60	45	30	●
1557SU03-M14		12	16	16	115	65	48	34,5	●
1557SU03-M14x1.5		12,5	16	16	115	65	48	34,5	●
1557SU03-M16		14	18	18	123	73	48	38,5	●
1557SU03-M16x1.5		14,5	18	18	123	73	48	38,5	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

1588SL *zum Tiefbohren*

10xD, 12xD, 15xD, 20xD und 30xD Bohrer

- Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, NE-Metallen, und schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Doppelte Führungsfase für hohe Genauigkeit und stabile Bearbeitung.
- Spezielles Spannutendesign führt zu weniger Reibung und gutem Spanabfluss.

1588SLK DIN 1412 D

Tieflochbohrer für die Bearbeitung von Gusseisen

- Spezieller Anschliff für Gusseisen mit Kugelgraphit und Temperguss.
- Verbesserte Standzeit durch stoßunempfindliche Schneidkanten.



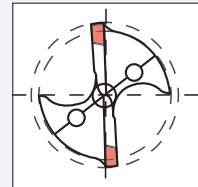
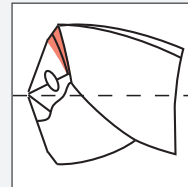
Gerader Anschliff

Für Gusseisen



Tieflochbohrer

Form D: Anschliff für Grauguss



1588SL

SLK : Bestellung auf Anfrage.

Bitte bei der Bestellung **K** ergänzen:

1534SLK03-0100

SP Serie

Zur Herstellung einer Pilotbohrung

- Empfohlen für Tieflochbohrer mit 15xD und größer.

SL(K)-Bohrer 10xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

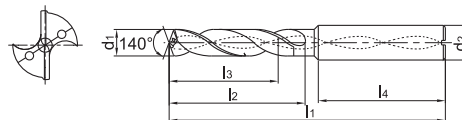
1588SL10C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL10C-0300	*	3	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0310	*	3,1	6	80	43	39	36	○
1588SL10C-0320	*	3,2	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0330	*	3,3	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0340	*	3,4	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0350	*	3,5	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0360	*	3,6	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0370	*	3,7	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0380	*	3,8	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0390	*	3,9	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0400	*	4	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0410	*	4,1	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0420	*	4,2	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0430	*	4,3	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0440	*	4,4	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0450	*	4,5	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0460	*	4,6	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0470	*	4,7	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0480	*	4,8	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0490	*	4,9	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0500	*	5	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0510	*	5,1	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0520	*	5,2	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0530	*	5,3	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0540	*	5,4	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0550	*	5,5	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0560	*	5,6	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0570	*	5,7	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0580	*	5,8	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0590	*	5,9	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0600	*	6	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0610	*	6,1	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0620	*	6,2	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0630	*	6,3	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0640	*	6,4	8	117	80	71	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SL(K)-Bohrer 10xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

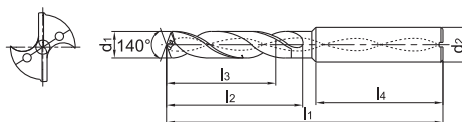
1588SL10C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1588SL10C-0650	*	6,5	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0660	*	6,6	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0670	*	6,7	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0680	*	6,8	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0690	*	6,9	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0700	*	7	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0710	*	7,1	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0720	*	7,2	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0730	*	7,3	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0740	*	7,4	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0750	*	7,5	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0760	*	7,6	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0770	*	7,7	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0780	*	7,8	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0790	*	7,9	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0800	*	8	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0810	*	8,1	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0820	*	8,2	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0830	*	8,3	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0840	*	8,4	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0850	*	8,5	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0860	*	8,6	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0870	*	8,7	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0880	*	8,8	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0890	*	8,9	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0900	*	9	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0910	*	9,1	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0920	*	9,2	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0930	*	9,3	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0940	*	9,4	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0950	*	9,5	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0960	*	9,6	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0970	*	9,7	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0980	*	9,8	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0990	*	9,9	10	158	115	103	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SL(K)-Bohrer 10xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

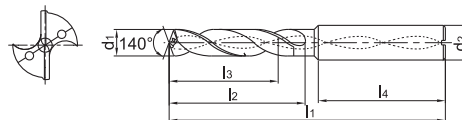
1588SL10C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL10C-1000	*	10	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-1010	*	10,1	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1020	*	10,2	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1030	*	10,3	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1040	*	10,4	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1050	*	10,5	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1060	*	10,6	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1070	*	10,7	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1080	*	10,8	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1090	*	10,9	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1100	*	11	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1110	*	11,1	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1120	*	11,2	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1130	*	11,3	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1140	*	11,4	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1150	*	11,5	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1160	*	11,6	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1170	*	11,7	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1180	*	11,8	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1190	*	11,9	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1200	*	12	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1225	*	12,25	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1250	*	12,5	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1270	*	12,7	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1275	*	12,75	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1280	*	12,8	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1300	*	13	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1310	*	13,1	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1350	*	13,5	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1380	*	13,8	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1400	*	14	14	209	160	144	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SL(K)-Bohrer 12xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

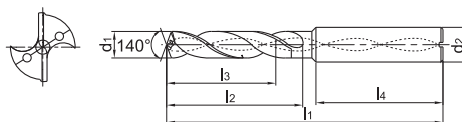
1588SL12C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte	
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303	
1588SL12C-0300	*	3	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0310	*	3,1	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0320	*	3,2	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0330	*	3,3	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0340	*	3,4	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0350	*	3,5	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0360	*	3,6	6	90	50	40	36	●	
1588SL12C-0370	*	3,7	6	90	50	46	36	●	
1588SL12C-0380	*	3,8	6	90	50	46	36	●	
1588SL12C-0390	*	3,9	6	90	50	46	36	●	
1588SL12C-0400	*	4	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0410	*	4,1	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0420	*	4,2	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0430	*	4,3	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0440	*	4,4	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0450	*	4,5	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0460	*	4,6	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0470	*	4,7	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0480	*	4,8	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0490	*	4,9	6	102	64	56	36	●	
1588SL12C-0500	*	5	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0510	*	5,1	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0520	*	5,2	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0530	*	5,3	6	116	78	72	36	○	
1588SL12C-0540	*	5,4	6	116	78	72	36	○	
1588SL12C-0550	*	5,5	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0560	*	5,6	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0570	*	5,7	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0580	*	5,8	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0590	*	5,9	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0600	*	6	6	116	78	72	36	●	
1588SL12C-0610	*	6,1	8	131	93	84	36	●	
1588SL12C-0620	*	6,2	8	131	93	84	36	●	
1588SL12C-0630	*	6,3	8	131	93	84	36	●	
1588SL12C-0640	*	6,4	8	131	93	84	36	●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SL(K)-Bohrer 12xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

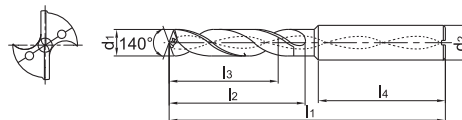
1588SL12C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-0650	*	6,5	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0660	*	6,6	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0670	*	6,7	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0680	*	6,8	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0690	*	6,9	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0700	*	7	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0710	*	7,1	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0720	*	7,2	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0730	*	7,3	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0740	*	7,4	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0750	*	7,5	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0760	*	7,6	8	146	108	96	36	○
1588SL12C-0770	*	7,7	8	146	108	96	36	○
1588SL12C-0780	*	7,8	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0790	*	7,9	8	146	108	96	36	○
1588SL12C-0800	*	8	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0810	*	8,1	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0820	*	8,2	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0830	*	8,3	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0840	*	8,4	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0850	*	8,5	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0860	*	8,6	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0870	*	8,7	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0880	*	8,8	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0890	*	8,9	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0900	*	9	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0910	*	9,1	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0920	*	9,2	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0930	*	9,3	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0940	*	9,4	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0950	*	9,5	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0960	*	9,6	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0970	*	9,7	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0980	*	9,8	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0990	*	9,9	10	174	132	120	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SL(K)-Bohrer 12xD**Allgemeine Bearbeitung**

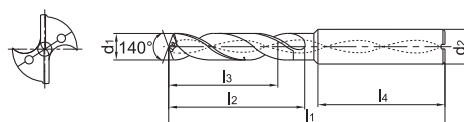
Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL12C

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-1000	*	10	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-1010	*	10,1	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1020	*	10,2	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1030	*	10,3	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1040	*	10,4	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1050	*	10,5	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1060	*	10,6	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1070	*	10,7	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1080	*	10,8	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1090	*	10,9	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1100	*	11	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1110	*	11,1	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1120	*	11,2	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1130	*	11,3	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1140	*	11,4	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1150	*	11,5	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1160	*	11,6	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1170	*	11,7	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1180	*	11,8	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1190	*	11,9	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1200	*	12	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1250	*	12,5	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1270	*	12,7	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1280	*	12,8	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1300	*	13	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1350	*	13,5	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1400	*	14	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1450	*	14,5	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1500	*	15	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1550	*	15,5	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1600	*	16	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1650	*	16,5	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1700	*	17	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1750	*	17,5	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1800	*	18	18	286	234	218	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SL(K)-Bohrer 12xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

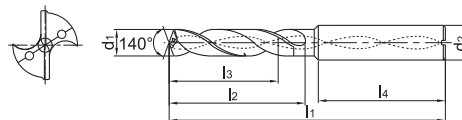
1588SL12C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-1850	*	18,5	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-1900	*	19	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-1950	*	19,5	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-2000	*	20	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-2050	*	20,5	22	310	258	240	48	○
1588SL12C-2100	*	21	22	310	258	240	48	○

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

SL(K)-Bohrer 15xD**Allgemeine Bearbeitung**

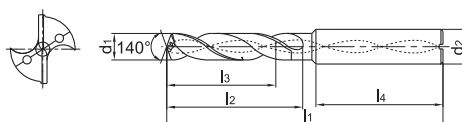
Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL15C

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL15C-0300	*	3	6	100	60	50	36	●
1588SL15C-0310	*	3,1	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0320	*	3,2	6	105	65	55	36	○
1588SL15C-0330	*	3,3	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0340	*	3,4	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0350	*	3,5	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0360	*	3,6	6	112	72	62	36	○
1588SL15C-0370	*	3,7	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0380	*	3,8	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0390	*	3,9	6	112	72	68	36	○
1588SL15C-0400	*	4	6	112	72	64	36	●
1588SL15C-0410	*	4,1	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0420	*	4,2	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0430	*	4,3	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0440	*	4,4	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0450	*	4,5	6	120	80	72	36	●
1588SL15C-0460	*	4,6	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0470	*	4,7	6	128	88	80	36	○
1588SL15C-0480	*	4,8	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0490	*	4,9	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0500	*	5	6	128	88	82	36	●
1588SL15C-0510	*	5,1	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0520	*	5,2	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0530	*	5,3	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0540	*	5,4	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0550	*	5,5	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0560	*	5,6	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0570	*	5,7	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0580	*	5,8	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0590	*	5,9	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0600	*	6	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0610	*	6,1	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0620	*	6,2	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0630	*	6,3	8	152	112	103	36	○
1588SL15C-0640	*	6,4	8	152	112	103	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SL(K)-Bohrer 15xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

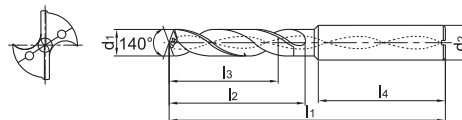
1588SL15C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1588SL15C-0650	*	6,5	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0660	*	6,6	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0670	*	6,7	8	160	120	111	36	●
1588SL15C-0680	*	6,8	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0690	*	6,9	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0700	*	7	8	160	120	111	36	●
1588SL15C-0710	*	7,1	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0720	*	7,2	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0730	*	7,3	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0740	*	7,4	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0750	*	7,5	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0760	*	7,6	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0770	*	7,7	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0780	*	7,8	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0790	*	7,9	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0800	*	8	8	180	140	128	36	●
1588SL15C-0810	*	8,1	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0820	*	8,2	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0830	*	8,3	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0840	*	8,4	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0850	*	8,5	10	194	150	138	40	●
1588SL15C-0860	*	8,6	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0870	*	8,7	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0880	*	8,8	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0890	*	8,9	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0900	*	9	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0910	*	9,1	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0920	*	9,2	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0930	*	9,3	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0940	*	9,4	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0950	*	9,5	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0960	*	9,6	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0970	*	9,7	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0980	*	9,8	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0990	*	9,9	10	226	182	170	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SL(K)-Bohrer 15xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

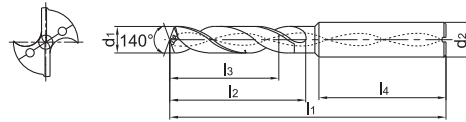
1588SL15C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL15C-1000	*	10	10	226	182	170	40	●
1588SL15C-1010	*	10,1	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1020	*	10,2	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1030	*	10,3	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1040	*	10,4	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1050	*	10,5	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1060	*	10,6	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1070	*	10,7	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1080	*	10,8	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1090	*	10,9	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1100	*	11	12	248	198	186	45	●
1588SL15C-1110	*	11,1	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1120	*	11,2	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1130	*	11,3	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1140	*	11,4	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1150	*	11,5	12	262	212	200	45	●
1588SL15C-1160	*	11,6	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1170	*	11,7	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1180	*	11,8	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1190	*	11,9	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1200	*	12	12	272	222	210	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

SL(K)-Bohrer 20xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

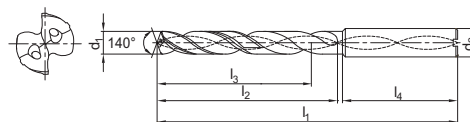
1588SL20C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL20C-0300	*	3	6	110	70	62	36	●
1588SL20C-0310	*	3,1	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0320	*	3,2	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0330	*	3,3	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0340	*	3,4	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0350	*	3,5	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0360	*	3,6	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0370	*	3,7	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0380	*	3,8	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0390	*	3,9	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0400	*	4	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0410	*	4,1	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0420	*	4,2	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0430	*	4,3	6	148	108	96	36	○
1588SL20C-0440	*	4,4	6	148	108	96	36	○
1588SL20C-0450	*	4,5	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0460	*	4,6	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0470	*	4,7	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0480	*	4,8	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0490	*	4,9	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0500	*	5	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0510	*	5,1	6	168	128	116	36	○
1588SL20C-0520	*	5,2	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0530	*	5,3	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0540	*	5,4	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0550	*	5,5	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0560	*	5,6	6	180	140	126	36	○
1588SL20C-0570	*	5,7	6	180	140	126	36	○
1588SL20C-0580	*	5,8	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0590	*	5,9	6	180	140	126	36	○
1588SL20C-0600	*	6	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0610	*	6,1	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0620	*	6,2	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0630	*	6,3	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0640	*	6,4	8	192	150	132	36	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SL(K)-Bohrer 20xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

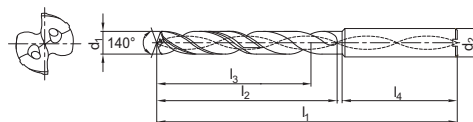
1588SL20C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL20C-0650	*	6,5	8	192	150	132	36	●
1588SL20C-0660	*	6,6	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0670	*	6,7	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0680	*	6,8	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0690	*	6,9	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0700	*	7	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0710	*	7,1	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0720	*	7,2	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0730	*	7,3	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0740	*	7,4	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0750	*	7,5	8	213	173	155	36	●
1588SL20C-0760	*	7,6	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0770	*	7,7	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0780	*	7,8	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0790	*	7,9	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0800	*	8	8	223	183	165	36	●
1588SL20C-0810	*	8,1	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0820	*	8,2	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0830	*	8,3	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0840	*	8,4	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0850	*	8,5	10	239	195	176	40	●
1588SL20C-0860	*	8,6	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0870	*	8,7	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0880	*	8,8	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0890	*	8,9	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0900	*	9	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0910	*	9,1	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0920	*	9,2	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0930	*	9,3	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0940	*	9,4	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0950	*	9,5	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0960	*	9,6	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0970	*	9,7	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0980	*	9,8	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0990	*	9,9	10	272	228	206	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SL(K)-Bohrer 20xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

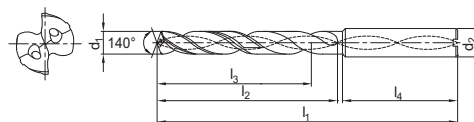
1588SL20C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL20C-1000	*	10	10	272	228	206	40	●
1588SL20C-1010	*	10,1	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1020	*	10,2	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1030	*	10,3	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1040	*	10,4	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1050	*	10,5	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1060	*	10,6	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1070	*	10,7	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1080	*	10,8	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1090	*	10,9	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1100	*	11	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1110	*	11,1	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1120	*	11,2	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1130	*	11,3	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1140	*	11,4	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1150	*	11,5	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1160	*	11,6	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1170	*	11,7	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1180	*	11,8	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1190	*	11,9	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1200	*	12	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1250	*	12,5	14	325	275	250	45	○
1588SL20C-1300	*	13	14	338	290	265	45	○
1588SL20C-1350	*	13,5	14	338	290	265	45	○
1588SL20C-1400	*	14	14	367	318	290	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

SL(K)-Bohrer 30xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

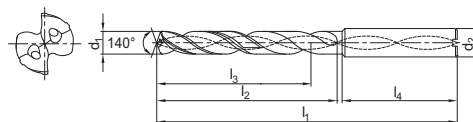
1588SL30C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL30C-0300	*	3	6	140	100	92	36	●
1588SL30C-0310	*	3,1	6	160	120	108	36	○
1588SL30C-0320	*	3,2	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0330	*	3,3	6	160	120	108	36	○
1588SL30C-0340	*	3,4	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0350	*	3,5	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0360	*	3,6	6	176	136	124	36	○
1588SL30C-0370	*	3,7	6	176	136	124	36	○
1588SL30C-0380	*	3,8	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0390	*	3,9	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0400	*	4	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0410	*	4,1	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0420	*	4,2	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0430	*	4,3	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0440	*	4,4	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0450	*	4,5	6	192	152	140	36	●
1588SL30C-0460	*	4,6	6	208	168	156	36	○
1588SL30C-0470	*	4,7	6	208	168	156	36	○
1588SL30C-0480	*	4,8	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0490	*	4,9	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0500	*	5	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0510	*	5,1	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0520	*	5,2	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0530	*	5,3	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0540	*	5,4	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0550	*	5,5	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0560	*	5,6	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0570	*	5,7	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0580	*	5,8	6	240	200	182	36	●
1588SL30C-0590	*	5,9	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0600	*	6	6	240	200	182	36	●
1588SL30C-0610	*	6,1	8	260	220	202	36	○
1588SL30C-0620	*	6,2	8	260	220	202	36	○
1588SL30C-0630	*	6,3	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0640	*	6,4	8	260	220	202	36	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓	✓	✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SL(K)-Bohrer 30xD

Allgemeine Bearbeitung

Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

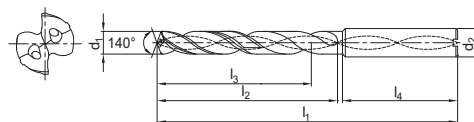
1588SL30C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL30C-0650	*	6,5	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0660	*	6,6	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0670	*	6,7	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0680	*	6,8	8	272	232	214	36	●
1588SL30C-0690	*	6,9	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0700	*	7	8	272	232	214	36	●
1588SL30C-0710	*	7,1	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0720	*	7,2	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0730	*	7,3	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0740	*	7,4	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0750	*	7,5	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0760	*	7,6	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0770	*	7,7	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0780	*	7,8	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0790	*	7,9	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0800	*	8	8	305	265	246	36	●
1588SL30C-0810	*	8,1	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0820	*	8,2	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0830	*	8,3	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0840	*	8,4	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0850	*	8,5	10	330	285	265	40	●
1588SL30C-0860	*	8,6	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0870	*	8,7	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0880	*	8,8	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0890	*	8,9	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0900	*	9	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0910	*	9,1	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0920	*	9,2	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0930	*	9,3	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0940	*	9,4	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0950	*	9,5	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0960	*	9,6	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0970	*	9,7	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0980	*	9,8	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0990	*	9,9	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-1000	*	10	10	372	328	305	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Alle SLK Artikel auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✓	✓		✓	✓	
1588SLK*			✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

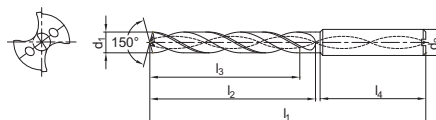
Sonderwerkzeugbestellung > C178

SP-Bohrer 3xD**Allgemeine Bearbeitung****1534SP03C**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-0303	*	3,03	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0313	*	3,13	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0323	*	3,23	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0333	*	3,33	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0343	*	3,43	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0353	*	3,53	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0363	*	3,63	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0373	*	3,73	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0383	*	3,83	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0393	*	3,93	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0403	*	4,03	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0413	*	4,13	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0423	*	4,23	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0433	*	4,33	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0443	*	4,43	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0453	*	4,53	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0463	*	4,63	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0473	*	4,73	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0483	*	4,83	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0493	*	4,93	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0503	*	5,03	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0513	*	5,13	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0523	*	5,23	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0533	*	5,33	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0543	*	5,43	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0553	*	5,53	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0563	*	5,63	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0573	*	5,73	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0583	*	5,83	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0593	*	5,93	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0603	*	6,03	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0613	*	6,13	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0623	*	6,23	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0633	*	6,33	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0643	*	6,43	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0653	*	6,53	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0663	*	6,63	8	79	34	24	36	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

SP-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

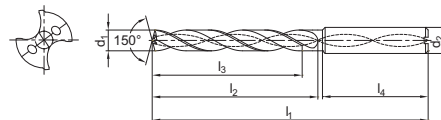
1534SP03C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-0673	*	6,73	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0683	*	6,83	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0693	*	6,93	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0703	*	7,03	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0713	*	7,13	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0723	*	7,23	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0733	*	7,33	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0743	*	7,43	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0753	*	7,53	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0763	*	7,63	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0773	*	7,73	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0783	*	7,83	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0793	*	7,93	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0803	*	8,03	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0813	*	8,13	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0823	*	8,23	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0833	*	8,33	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0843	*	8,43	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0853	*	8,53	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0863	*	8,63	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0873	*	8,73	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0883	*	8,83	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0893	*	8,93	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0903	*	9,03	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0913	*	9,13	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0923	*	9,23	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0933	*	9,33	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0943	*	9,43	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0953	*	9,53	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0963	*	9,63	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0973	*	9,73	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0983	*	9,83	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0993	*	9,93	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-1003	*	10,03	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-1013	*	10,13	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1023	*	10,23	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1033	*	10,33	12	102	55	40	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

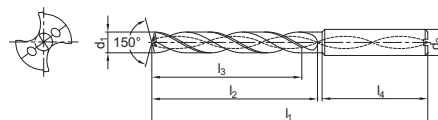
Sonderwerkzeugbestellung > C178

SP-Bohrer 3xD**Allgemeine Bearbeitung****1534SP03C**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-1043	*	10,43	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1053	*	10,53	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1063	*	10,63	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1073	*	10,73	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1083	*	10,83	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1093	*	10,93	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1103	*	11,03	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1113	*	11,13	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1123	*	11,23	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1133	*	11,33	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1143	*	11,43	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1153	*	11,53	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1163	*	11,63	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1173	*	11,73	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1183	*	11,83	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1193	*	11,93	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1203	*	12,03	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1213	*	12,13	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1223	*	12,23	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1233	*	12,33	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1243	*	12,43	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1253	*	12,53	14	107	60	43	45	●
1534SP03C-1263	*	12,63	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1273	*	12,73	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1283	*	12,83	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1293	*	12,93	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1303	*	13,03	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1353	*	13,53	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1403	*	14,03	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1453	*	14,53	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1503	*	15,03	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1553	*	15,53	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1603	*	16,03	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1653	*	16,53	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1703	*	17,03	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1753	*	17,53	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1803	*	18,03	18	123	73	51	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SP-Bohrer 3xD

Allgemeine Bearbeitung

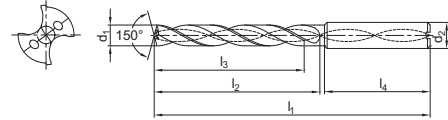
1534SP03C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-1853	*	18,53	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-1903	*	19,03	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-1953	*	19,53	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-2003	*	20,03	20	131	79	55	50	○

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

ST Serie

Spiralbohrer mit scharfer Schneide

- Für die Bearbeitung von zähem Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Durchmesserbereich 3,0–20,0 mm (3xD, 5xD)



Gerader Anschliff

Spanvergleich



Span (Wettbewerber A)



1534ST03C-1000 Span (ZCC-CT)

1536ST

ST-Bohrer 3xD

Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

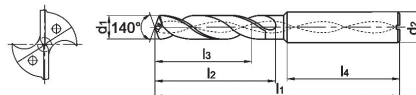
1534ST03C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534ST03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	○
1534ST03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	○
1534ST03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	○
1534ST03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	○
1534ST03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

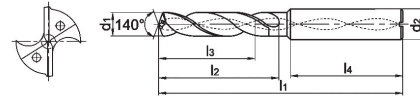
Sonderwerkzeugbestellung > C178

ST-Bohrer 3xD **Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe****1534ST03C**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534ST03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	○
1534ST03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	○
1534ST03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



ST-Bohrer 3xD

Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

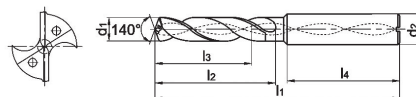
1534ST03C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534ST03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	○
1534ST03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1090	*	10,9	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	○
1534ST03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

ST-Bohrer 3xD

Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

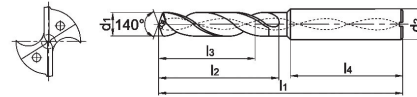
1534ST03C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534ST03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1980	*	19,8	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

ST-Bohrer 5xD

Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

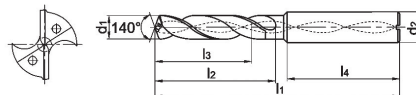
1536ST05C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536ST05C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0325	*	3,25	6	66	28	23	36	○
1536ST05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	○
1536ST05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	○
1536ST05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

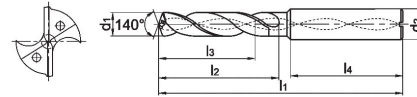
Sonderwerkzeugbestellung > C178

ST-Bohrer 5xD**Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe****1536ST05C**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536ST05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	○
1536ST05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



ST-Bohrer 5xD

Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

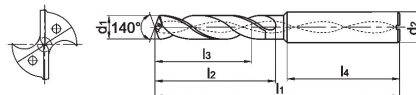
1536ST05C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536ST05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	○
1536ST05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	○
1536ST05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	○
1536ST05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	○
1536ST05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

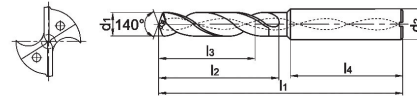
Sonderwerkzeugbestellung > C178

ST-Bohrer 5xD**Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe****1536ST05C**

- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536ST05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	○
1536ST05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	○
1536ST05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

ST-Bohrer 5xD

Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

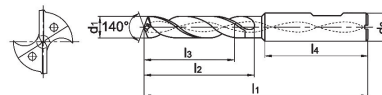
1636ST05C



- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636ST05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

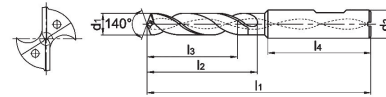
Sonderwerkzeugbestellung > C178

ST-Bohrer 5xD **Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe****1636ST05C**

- Schaftausführung: DIN 6535HB
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte KDG303
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1636ST05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1636ST05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

1534SH

SH Serie

Spiralbohrer für harte Werkstoffe

- Speziell entwickelte Spangeometrie für besonders hohe Stabilität.
- Hochleistungsbeschichtung für längere Standzeiten.
- Durchmesserbereich 3,0–16,0 mm (3xD)



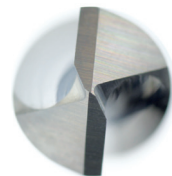
S-Anschliff

1105SC

SC Serie

Spiralbohrer für Aluminiumlegierungen

- Gleicher Nenn- und Schaftdurchmesser.
- Durchmesserbereich 2,0–16,0 mm (3xD, 5xD)



Gerader Anschliff

1165PA

PA Serie

Dreischneidenbohrer für Aluminiumlegierungen

- Durch drei Schneiden sehr hohe Rundlaufgenauigkeit und dadurch hohe Vorschübe möglich.
- Gleicher Nenn- und Schaftdurchmesser.
- Durchmesserbereich 3,0–20,0 mm (3xD)



Gerader Anschliff

SH-Bohrer 3xD

Harte Werkstoffe

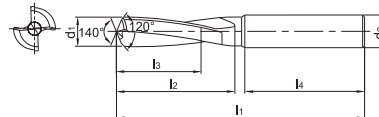
1534SH03



– Schaftausführung: DIN 6535HA



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SH03-0300		3	6	62	20	14	36	○
1534SH03-0330		3,3	6	62	20	14	36	●
1534SH03-0400		4	6	66	24	17	36	○
1534SH03-0420		4,2	6	66	24	17	36	●
1534SH03-0500		5	6	66	28	20	36	○
1534SH03-0600		6	6	66	28	20	36	○
1534SH03-0675		6,75	8	79	34	24	36	○
1534SH03-0700		7	8	79	34	24	36	○
1534SH03-0800		8	8	79	41	29	36	○
1534SH03-0850		8,5	10	89	47	35	40	○
1534SH03-0900		9	10	89	47	35	40	○
1534SH03-1000		10	10	89	47	35	40	○
1534SH03-1025		10,25	12	102	55	40	45	○
1534SH03-1050		10,5	12	102	55	40	45	○
1534SH03-1200		12	12	102	55	40	45	○
1534SH03-1250		12,5	14	107	60	43	45	○
1534SH03-1400		14	14	107	60	43	45	○
1534SH03-1450		14,5	16	115	65	45	48	○
1534SH03-1600		16	16	115	65	45	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Sehr geeignet

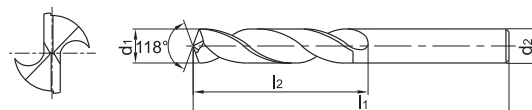
✓ Geeignet

SC-Bohrer 3xD**NE-Metalle****1105SC03**

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	YK20F
1105SC03-0200		2	2	38	12	○
1105SC03-0250		2,5	2,5	43	14	○
1105SC03-0280		2,8	2,8	46	16	○
1105SC03-0300		3	3	46	16	○
1105SC03-0310		3,1	3,1	49	18	○
1105SC03-0320		3,2	3,2	49	18	○
1105SC03-0330		3,3	3,3	49	18	○
1105SC03-0340		3,4	3,4	52	20	○
1105SC03-0350		3,5	3,5	52	20	○
1105SC03-0360		3,6	3,6	52	20	○
1105SC03-0370		3,7	3,7	52	20	○
1105SC03-0380		3,8	3,8	55	22	○
1105SC03-0390		3,9	3,9	55	22	○
1105SC03-0400		4	4	55	22	○
1105SC03-0410		4,1	4,1	55	22	○
1105SC03-0420		4,2	4,2	55	22	○
1105SC03-0430		4,3	4,3	58	24	○
1105SC03-0440		4,4	4,4	58	24	○
1105SC03-0450		4,5	4,5	58	24	○
1105SC03-0460		4,6	4,6	58	24	○
1105SC03-0470		4,7	4,7	58	24	○
1105SC03-0480		4,8	4,8	62	26	○
1105SC03-0490		4,9	4,9	62	26	○
1105SC03-0500		5	5	62	26	○
1105SC03-0510		5,1	5,1	62	26	○
1105SC03-0520		5,2	5,2	62	26	○
1105SC03-0530		5,3	5,3	62	26	○
1105SC03-0540		5,4	5,4	66	28	○
1105SC03-0550		5,5	5,5	66	28	○
1105SC03-0560		5,6	5,6	66	28	○
1105SC03-0570		5,7	5,7	66	28	○
1105SC03-0580		5,8	5,8	66	28	○
1105SC03-0590		5,9	5,9	66	28	○
1105SC03-0600		6	6	66	28	○
1105SC03-0610		6,1	6,1	70	31	○
1105SC03-0620		6,2	6,2	70	31	○
1105SC03-0630		6,3	6,3	70	31	○
1105SC03-0640		6,4	6,4	70	31	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



SC-Bohrer 3xD

NE-Metalle

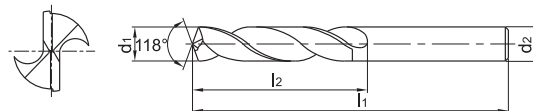
1105SC03



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	YK20F
1105SC03-0650		6,5	6,5	70	31	○
1105SC03-0660		6,6	6,6	70	31	○
1105SC03-0670		6,7	6,7	70	31	○
1105SC03-0680		6,8	6,8	74	34	○
1105SC03-0690		6,9	6,9	74	34	○
1105SC03-0700		7	7	74	34	○
1105SC03-0710		7,1	7,1	74	34	○
1105SC03-0720		7,2	7,2	74	34	○
1105SC03-0730		7,3	7,3	74	34	○
1105SC03-0740		7,4	7,4	74	34	○
1105SC03-0750		7,5	7,5	74	34	○
1105SC03-0760		7,6	7,6	79	37	○
1105SC03-0770		7,7	7,7	79	37	○
1105SC03-0780		7,8	7,8	79	37	○
1105SC03-0790		7,9	7,9	79	37	○
1105SC03-0800		8	8	79	37	○
1105SC03-0810		8,1	8,1	79	37	○
1105SC03-0820		8,2	8,2	79	37	○
1105SC03-0830		8,3	8,3	79	37	○
1105SC03-0840		8,4	8,4	79	37	○
1105SC03-0850		8,5	8,5	79	37	○
1105SC03-0860		8,6	8,6	84	40	○
1105SC03-0870		8,7	8,7	84	40	○
1105SC03-0880		8,8	8,8	84	40	○
1105SC03-0890		8,9	8,9	84	40	○
1105SC03-0900		9	9	84	40	○
1105SC03-0910		9,1	9,1	84	40	○
1105SC03-0920		9,2	9,2	84	40	○
1105SC03-0930		9,3	9,3	84	40	○
1105SC03-0940		9,4	9,4	84	40	○
1105SC03-0950		9,5	9,5	84	40	○
1105SC03-0960		9,6	9,6	89	43	○
1105SC03-0970		9,7	9,7	89	43	○
1105SC03-0980		9,8	9,8	89	43	○
1105SC03-0990		9,9	9,9	89	43	○
1105SC03-1000		10	10	89	43	○
1105SC03-1010		10,1	10,1	89	43	○
1105SC03-1020		10,2	10,2	89	43	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

SC-Bohrer 3xD

NE-Metalle

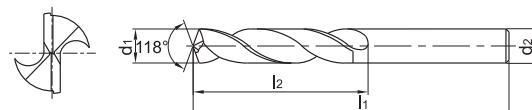
1105SC03



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	YK20F
1105SC03-1040		10,4	10,4	89	43	○
1105SC03-1050		10,5	10,5	89	43	○
1105SC03-1070		10,7	10,7	95	47	○
1105SC03-1080		10,8	10,8	95	47	○
1105SC03-1100		11	11	95	47	○
1105SC03-1150		11,5	11,5	95	47	○
1105SC03-1200		12	12	102	51	○
1105SC03-1250		12,5	12,5	102	51	○
1105SC03-1280		12,8	12,8	102	51	○
1105SC03-1300		13	13	102	51	○
1105SC03-1310		13,1	13,1	102	51	○
1105SC03-1350		13,5	13,5	107	54	○
1105SC03-1400		14	14	107	54	○
1105SC03-1430		14,3	14,3	111	56	○
1105SC03-1450		14,5	14,5	111	56	○
1105SC03-1500		15	15	111	56	○
1105SC03-1600		16	16	115	58	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

SC-Bohrer 5xD

NE-Metalle

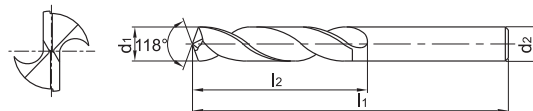
1101SC05



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	YK20F
1101SC05-0200		2	2	49	24	○
1101SC05-0250		2,5	2,5	57	30	○
1101SC05-0280		2,8	2,8	61	33	○
1101SC05-0300		3	3	61	33	○
1101SC05-0350		3,5	3,5	70	39	○
1101SC05-0380		3,8	3,8	75	43	○
1101SC05-0400		4	4	75	43	○
1101SC05-0420		4,2	4,2	75	43	○
1101SC05-0450		4,5	4,5	80	47	○
1101SC05-0480		4,8	4,8	86	52	○
1101SC05-0500		5	5	86	52	○
1101SC05-0550		5,5	5,5	93	57	○
1101SC05-0580		5,8	5,8	93	57	○
1101SC05-0600		6	6	93	57	○
1101SC05-0650		6,5	6,5	101	63	○
1101SC05-0680		6,8	6,8	109	69	○
1101SC05-0700		7	7	109	69	○
1101SC05-0750		7,5	7,5	109	69	○
1101SC05-0780		7,8	7,8	117	75	○
1101SC05-0800		8	8	117	75	○
1101SC05-0850		8,5	8,5	117	75	○
1101SC05-0880		8,8	8,8	125	81	○
1101SC05-0900		9	9	125	81	○
1101SC05-0950		9,5	9,5	125	81	○
1101SC05-0980		9,8	9,8	133	87	○
1101SC05-1000		10	10	133	87	○
1101SC05-1050		10,5	10,5	133	87	○
1101SC05-1080		10,8	10,8	142	94	○
1101SC05-1100		11	11	142	94	○
1101SC05-1150		11,5	11,5	142	94	○
1101SC05-1200		12	12	151	101	○
1101SC05-1250		12,5	12,5	151	101	○
1101SC05-1300		13	13	151	101	○
1101SC05-1350		13,5	13,5	160	108	○
1101SC05-1400		14	14	160	108	○
1101SC05-1450		14,5	14,5	169	114	○
1101SC05-1500		15	15	169	114	○
1101SC05-1550		15,5	15,5	178	120	○
1101SC05-1600		16	16	178	120	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

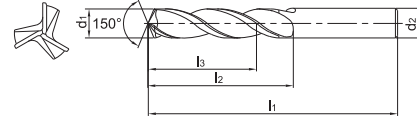
Sonderwerkzeugbestellung > C178

PA-Bohrer 3xD**NE-Metalle****1165PA03**

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Sorte	
		d ₁ (h7)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	l ₃	KDG303	YK30F
1165PA03-0300		3	3	46	16	12	●	●
1165PA03-0310		3,1	3,1	49	18	14	○	○
1165PA03-0320		3,2	3,2	49	18	14	○	●
1165PA03-0330		3,3	3,3	49	18	14	○	○
1165PA03-0340		3,4	3,4	52	20	15	○	●
1165PA03-0350		3,5	3,5	52	20	15	○	○
1165PA03-0360		3,6	3,6	52	20	15	○	○
1165PA03-0370		3,7	3,7	52	20	15	○	○
1165PA03-0380		3,8	3,8	55	22	17	○	○
1165PA03-0390		3,9	3,9	55	22	17	○	○
1165PA03-0400		4	4	55	22	17	○	○
1165PA03-0410		4,1	4,1	55	22	17	○	○
1165PA03-0420		4,2	4,2	55	22	17	○	○
1165PA03-0430		4,3	4,3	58	24	18	○	○
1165PA03-0440		4,4	4,4	58	24	18	○	○
1165PA03-0450		4,5	4,5	58	24	18	○	○
1165PA03-0460		4,6	4,6	58	24	18	○	○
1165PA03-0470		4,7	4,7	58	24	18	○	○
1165PA03-0480		4,8	4,8	62	26	20	○	○
1165PA03-0490		4,9	4,9	62	26	20	○	○
1165PA03-0500		5	5	62	26	20	○	○
1165PA03-0510		5,1	5,1	62	26	20	○	○
1165PA03-0520		5,2	5,2	62	26	20	○	○
1165PA03-0530		5,3	5,3	62	26	20	○	○
1165PA03-0540		5,4	5,4	66	28	21	○	○
1165PA03-0550		5,5	5,5	66	28	21	○	○
1165PA03-0560		5,6	5,6	66	28	21	○	○
1165PA03-0570		5,7	5,7	66	28	21	○	○
1165PA03-0580		5,8	5,8	66	28	21	○	○
1165PA03-0590		5,9	5,9	66	28	21	○	○
1165PA03-0600		6	6	66	28	21	○	○
1165PA03-0610		6,1	6,1	70	31	23	○	○
1165PA03-0620		6,2	6,2	70	31	23	○	○
1165PA03-0630		6,3	6,3	70	31	23	○	○
1165PA03-0640		6,4	6,4	70	31	23	○	○
1165PA03-0650		6,5	6,5	70	31	23	○	○
1165PA03-0660		6,6	6,6	70	31	23	○	●
1165PA03-0670		6,7	6,7	70	31	23	○	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178



PA-Bohrer 3xD

NE-Metalle

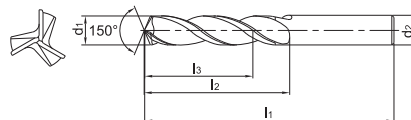
1165PA03



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Sorte	
		d ₁ (h7)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	l ₃	KDG303	YK30F
1165PA03-0680		6,8	6,8	74	34	25	○	○
1165PA03-0690		6,9	6,9	74	34	25	○	○
1165PA03-0700		7	7	74	34	25	○	○
1165PA03-0710		7,1	7,1	74	34	25	○	○
1165PA03-0720		7,2	7,2	74	34	25	○	○
1165PA03-0730		7,3	7,3	74	34	25	○	○
1165PA03-0740		7,4	7,4	74	34	25	○	○
1165PA03-0750		7,5	7,5	74	34	25	○	○
1165PA03-0760		7,6	7,6	79	37	27	○	○
1165PA03-0770		7,7	7,7	79	37	27	○	○
1165PA03-0780		7,8	7,8	79	37	27	○	○
1165PA03-0790		7,9	7,9	79	37	27	○	○
1165PA03-0800		8	8	79	37	27	○	○
1165PA03-0810		8,1	8,1	79	37	27	○	○
1165PA03-0820		8,2	8,2	79	37	27	○	○
1165PA03-0830		8,3	8,3	79	37	27	○	○
1165PA03-0840		8,4	8,4	79	37	27	○	○
1165PA03-0850		8,5	8,5	79	37	27	○	○
1165PA03-0860		8,6	8,6	84	40	29	○	●
1165PA03-0870		8,7	8,7	84	40	29	○	○
1165PA03-0880		8,8	8,8	84	40	29	○	○
1165PA03-0890		8,9	8,9	84	40	29	○	○
1165PA03-0900		9	9	84	40	29	○	○
1165PA03-0910		9,1	9,1	84	40	29	○	○
1165PA03-0920		9,2	9,2	84	40	29	○	○
1165PA03-0930		9,3	9,3	84	40	29	○	○
1165PA03-0940		9,4	9,4	84	40	29	○	○
1165PA03-0950		9,5	9,5	84	40	29	○	○
1165PA03-0960		9,6	9,6	89	43	31	○	○
1165PA03-0970		9,7	9,7	89	43	31	○	○
1165PA03-0980		9,8	9,8	89	43	31	○	○
1165PA03-0990		9,9	9,9	89	43	31	○	○
1165PA03-1000		10	10	89	43	31	○	○
1165PA03-1010		10,1	10,1	89	43	31	○	○
1165PA03-1020		10,2	10,2	89	43	31	○	○
1165PA03-1030		10,3	10,3	89	43	31	○	○
1165PA03-1050		10,5	10,5	89	43	31	○	○
1165PA03-1100		11	11	95	47	33	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

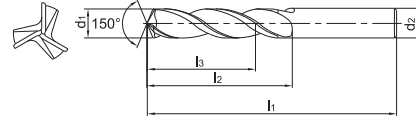


PA-Bohrer 3xD**NE-Metalle****1165PA03**

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]					Sorte	
		d ₁ (h7)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	l ₃	KDG303	YK30F
1165PA03-1120		11,2	11,2	95	47	33	○	○
1165PA03-1150		11,5	11,5	95	47	33	○	○
1165PA03-1180		11,8	11,8	95	47	33	○	○
1165PA03-1200		12	12	102	51	35	○	○
1165PA03-1210		12,1	12,1	102	51	35	○	○
1165PA03-1250		12,5	12,5	102	51	35	○	○
1165PA03-1300		13	13	102	51	35	○	○
1165PA03-1350		13,5	13,5	107	54	37	○	○
1165PA03-1400		14	14	107	54	37	○	○
1165PA03-1450		14,5	14,5	111	56	38	○	○
1165PA03-1500		15	15	111	56	38	○	○
1165PA03-1550		15,5	15,5	115	58	38	○	○
1165PA03-1600		16	16	115	58	38	○	○
1165PA03-1650		16,5	16,5	119	60	39	○	○
1165PA03-1700		17	17	119	60	39	○	○
1165PA03-1750		17,5	17,5	123	62	40	○	○
1165PA03-1800		18	18	123	62	40	○	○
1165PA03-1850		18,5	18,5	127	64	41	○	○
1165PA03-1900		19	19	127	64	41	○	○
1165PA03-1950		19,5	19,5	131	66	42	○	○
1165PA03-2000		20	20	131	66	42	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

Notizen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

1576PC

PC Serie

Bohrer mit geraden Nuten für Gusseisen

- Hohe Genauigkeit (Bohrungsqualität bis H7) und gute Oberflächenqualität auf der gesamten Bohrungslänge.
- Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm (5xD, 15xD)



Gerader Anschlag

1143SC

SC Serie

NC-Anbohrer für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle

- Zum Zentrieren und Fasen.
- Mit 90° und 120° Spitzenwinkel.
- Durchmesserbereich 5,0–20,0 mm

PC-Bohrer 5xD

Gusseisen

1576PC05/1576PC05C



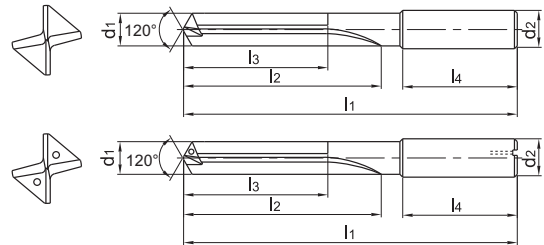
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1576PC05-0400		4	6	74	36	29	36	○
1576PC05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1576PC05-0420		4,2	6	74	36	29	36	○
1576PC05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1576PC05-0500		5	6	82	44	35	36	○
1576PC05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1576PC05-0600		6	6	82	44	35	36	○
1576PC05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1576PC05-0675		6,75	8	91	53	43	36	○
1576PC05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	●
1576PC05-0700		7	8	91	53	43	36	○
1576PC05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1576PC05-0800		8	8	91	53	43	36	○
1576PC05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1576PC05-0850		8,5	10	103	61	49	40	○
1576PC05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1576PC05-0900		9	10	103	61	49	40	○
1576PC05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1576PC05-1000		10	10	103	61	49	40	○
1576PC05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1576PC05-1025		10,25	12	118	71	56	45	○
1576PC05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	●
1576PC05-1100		11	12	118	71	56	45	○
1576PC05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1576PC05-1200		12	12	118	71	56	45	○
1576PC05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1576PC05-1300		13	14	124	77	60	45	○
1576PC05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1576PC05-1400		14	14	124	77	60	45	○
1576PC05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1576PC05-1500		15	16	133	83	63	48	○
1576PC05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	○
1576PC05-1550		15,5	16	133	83	63	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C28

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C122

Sonderwerkzeugbestellung > C178

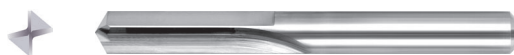
PC-Bohrer 5xD

Gusseisen

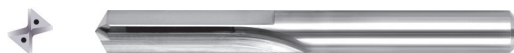
1576PC05/1576PC05C



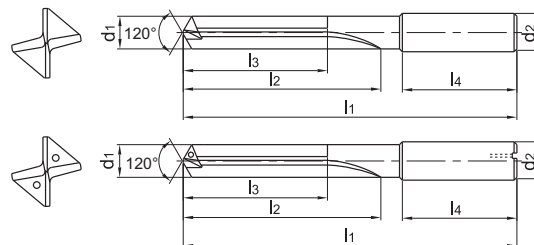
- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Externe Kühlung



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	YK20F
1576PC05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	○
1576PC05-1600		16	16	133	83	63	48	○
1576PC05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	○
1576PC05-1700		17	18	143	93	71	48	○
1576PC05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	○
1576PC05-1750		17,5	18	143	93	71	48	○
1576PC05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	○
1576PC05-1800		18	18	143	93	71	48	○
1576PC05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1576PC05-1950		19,5	20	153	101	77	50	○
1576PC05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	○
1576PC05-2000		20	20	153	101	77	50	○
1576PC05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	○

- Ab Lager ○ Auf Anfrage

- * Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

PC-Bohrer 15xD

Gusseisen

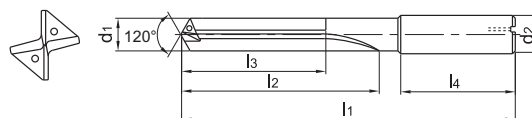
1579PC15C



- Schaftausführung: DIN 6535HA
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	YK20F
1579PC15C-0500	*	5	6	145	105	96	36	○
1579PC15C-0600	*	6	6	145	105	96	36	○
1579PC15C-0800	*	8	8	180	137	127	36	○
1579PC15C-0900	*	9	10	217	170	158	40	○
1579PC15C-1000	*	10	10	217	170	158	40	○
1579PC15C-1100	*	11	12	258	205	190	45	○
1579PC15C-1200	*	12	12	258	205	190	45	○
1579PC15C-1400	*	14	14	290	236	219	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

SC-Bohrer – NC-Anbohrer 90°

Allgemeine Bearbeitung

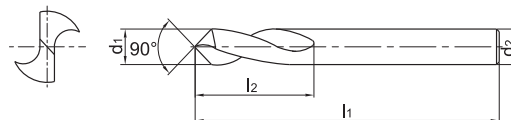
1143SC90



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte	
		d ₁ (h6)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	KDG303	YK30F
1143SC90-0500		5	5	62	10	•	
1143SC90-0600		6	6	66	15	•	
1143SC90-0800		8	8	79	17	•	
1143SC90-1000		10	10	89	20	•	
1143SC90-1200		12	12	102	25	•	
1143SC90-1400		14	14	107	30	•	
1143SC90-1600		16	16	115	35	•	
1143SC90-2000		20	20	131	40	•	○

• Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

SC-Bohrer – NC-Anbohrer 120°

Allgemeine Bearbeitung

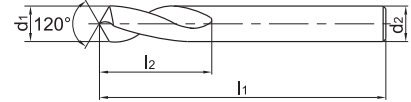
1143SC120



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte
		d ₁ (h6)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	KDG303
1143SC120-0500		5	5	62	10	●
1143SC120-0600		6	6	66	15	●
1143SC120-0800		8	8	79	17	●
1143SC120-1000		10	10	89	20	●
1143SC120-1200		12	12	102	25	●
1143SC120-1400		14	14	107	30	●
1143SC120-1600		16	16	115	35	●
1143SC120-2000		20	20	131	42	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

This image shows a full page of a document template. It consists of approximately 28 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice or as a template for lined notes. The lines are light gray and extend across the entire width of the page. There is no text or other content on the page.

Drehen

Fräsen

Bohren

Technische Information

Index

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Bohrer

Solid carbide drills

Material group			Composition / structure / heat treatment		Starting values for cutting speed v_c [m/min]											
					SU Series			SU-Drill			SU Step Drill					
					3-5xD			8xD			3xD					
					KDG 303			KDG 303			KDG 303					
				Coolant												
				internal	external	f-group	internal	external	f-group	internal	external	f-group				
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	150	1	150	135	8	135	125	7	150	135	8		
		ca. 0,45 % C	annealed	180	2	130	120	8	120	110	7	130	120	8		
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3	120	110	6	110	100	5	120	110	6		
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4	110	100	6	100	90	5	110	100	6		
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5	100	90	6	90	85	5	100	90	6		
	Low-alloyed steel		annealed	180	6	130	120	8	120	110	7	130	120	8		
			tempered	275	7	110	100	6	100	90	5	110	100	6		
			tempered	300	8	100	90	6	90	85	5	100	90	6		
			tempered	350	9	90	85	6	85	80	5	90	85	6		
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10	120	110	8	110	100	7	120	110	8		
		hardened and tempered	325	11	100	90	6	90	85	5	100	90	6			
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12	80	75	5	75	70	5	80	75	5		
		martensitic	tempered	240	13	55	50	5	50	45	5	55	50	5		
		austenitic	quench hardened	180	14	60	55	5	55	50	5	60	55	5		
		austenitic-ferritic		230	15	50	45	5	45	45	5	50	45	5		
K	Grey cast iron	perlite/ferrite		180	16	135	125	8	125	115	7	135	125	8		
		perlite (martensitic)		260	17	110	100	8	100	90	7	110	100	8		
	Cast iron with spheroidal graphite	ferrite		160	18	120	110	8	110	100	7	120	110	8		
		perlite		250	19	80	75	8	75	70	7	80	75	8		
	Malleable cast iron	ferrite		130	20	130	120	8	120	110	7	130	120	8		
		perlite		230	21	80	75	8	75	70	7	80	75	8		
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22											
		hardenable	hardened	100	23											
	Cast aluminium alloys	≤ 12% Si, cannot be hardened		75	24											
		≤ 12% Si, hardenable	hardened	90	25											
		> 12% Si, cannot be hardened		130	26											
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27											
		CuZn, CuSnZn		90	28											
		CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper		100	29											
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30											
			hardened	280	31											
		Ni or Co base	annealed	250	32											
			hardened	350	33											
			cast	320	34											
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35											
	α and β alloys	hardened	R _m 1050	36												
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37											
			hardened and tempered	60 HRC	38											
	Hard cast iron		cast	400	39											
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40											
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41											
		Thermosetting plastics			42											
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43											
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44											
		Graphite			45											
		Wood			46											

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
 The values have to be adapted in individual cases.
 With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.
 f-group = feed rate recommendations on page C126.
 For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide drilling

f-group	Feed rate [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältnis.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
4. Ermitteln Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

VHM-Bohrer

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]										
						SU Serie			SU-Bohrer			SU-Stufenbohrer				
						3-5xD			8xD			3xD				
						KDG 303			KDG 303			KDG 303				
						Kühlmittelzufuhr										
	Innen	Außen	f-Gruppe	Innen	Außen	f-Gruppe	Innen	Außen	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	150	135	8	135	125	7	150	135	8		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	130	120	8	120	110	7	130	120	8		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	120	110	6	110	100	5	120	110	6		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	110	100	6	100	90	5	110	100	6		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	100	90	6	90	85	5	100	90	6		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	130	120	8	120	110	7	130	120	8		
			vergütet	275	7	110	100	6	100	90	5	110	100	6		
			vergütet	300	8	100	90	6	90	85	5	100	90	6		
			vergütet	350	9	90	85	6	85	80	5	90	85	6		
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	110	8	110	100	7	120	110	8			
		gehärtet und angelassen	325	11	100	90	6	90	85	5	100	90	6			
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	80	75	5	75	70	5	80	75	5		
		martensitisch	vergütet	240	13	55	50	5	50	45	5	55	50	5		
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	55	5	55	50	5	60	55	5		
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	45	5	45	45	5	50	45	5		
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	135	125	8	125	115	7	135	125	8		
		perlitisch (martensitisch)		260	17	110	100	8	100	90	7	110	100	8		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	120	110	8	110	100	7	120	110	8		
		perlitisch		250	19	80	75	8	75	70	7	80	75	8		
	Temperguss	ferritisch		130	20	130	120	8	120	110	7	130	120	8		
		perlitisch		230	21	80	75	8	75	70	7	80	75	8		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22											
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23											
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24											
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25											
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26											
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27											
		CuZn, CuSnZn		90	28											
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29													
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30											
			ausgehärtet	280	31											
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32											
			ausgehärtet	350	33											
			gegossen	320	34											
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35											
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36											
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37											
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38											
	Hartguss		gegossen	400	39											
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40											
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41											
		Duroplaaste			42											
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43											
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44											
		Graphit			45											
		Holz			46											

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
 f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C126.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

Vorschubempfehlung

VHM-Bohrer

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Reibahlen

Produktübersicht	C128
Sortenübersicht	C129
Systemcode – VHM-Reibahlen	C130
VHM-Reibahlen	C131-C135
Schnittdatenempfehlungen	C136-C140
Technische Informationen	C173-C174
Bestellformulare Sonderwerkzeuge	C181

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A

Drehen

Produkte	VHM-Reibahlen	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
			P	M	K	N	S	H		
3101H7		4-20			✓	✓			Rechts gedallt	C131
3102H7		4-20			✓	✓			Gerade genutet	C132
3112H7		4-20	✓		✓				Gerade genutet mit innerem Loch	C133
3103H7		4-20			✓	✓			Links gedallt	C134

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
-------	--------------------

KRG102	PVD beschichtete P10–P20/K10–K20 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen.
---------------	---

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
-------	--------------------

YK10F	Unbeschichtetes K10/N10 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen und NE-Metallen.
--------------	---

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A

3 1 0 1 H7 – 0850

1

2

3

4

5

6

Drehen

Ausführung	
Code	Beschreibung
3	Reibahle

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
1	Zylinderschaft
2	Zylinderschaft DIN10
5	Zylinderschaft DIN 6535 HA
9	Morsekegelschaft

B

Fräsen

Kühlmittelzufuhr	
Code	Beschreibung
0	Außen
1	Innen

Spannut	
Code	Beschreibung
1	Rechtsdrall
2	Gerade genutet
3	Linksdrall

3

4

C

Bohren

Toleranzklasse	
Code	Beschreibung
H7	Die Toleranzklasse der geriebenen Bohrung entspricht H7 (GB/T1800-1804)

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
0850	8,5
...	

5

6

D

Technische
Informationen

E

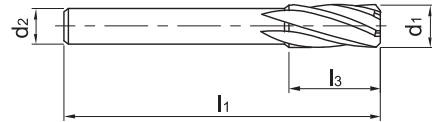
Index



a Reiben

Reibahle, rechts gedrahlte Spannut
Gusseisen, NE-Metalle
3101H7


– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		d ₁	d ₂ (h6)	l ₁	l ₃		YK10F
3101H7-0400		4	3,55	56	20	4	●
3101H7-0500		5	4	63	22	6	○
3101H7-0600		6	5	63	22	6	○
3101H7-0700		7	6,3	71	25	6	○
3101H7-0800		8	6,3	71	25	6	○
3101H7-0900		9	8	71	25	6	○
3101H7-1000		10	8	71	25	6	○
3101H7-1100		11	10	80	28	6	○
3101H7-1200		12	10	80	28	6	○
3101H7-1300		13	10	80	28	6	○
3101H7-1400		14	12,5	90	32	6	○
3101H7-1450		14,5	12,5	90	32	6	○
3101H7-1500		15	12,5	90	32	6	○
3101H7-1600		16	12,5	90	32	6	○
3101H7-1700		17	12,5	90	32	6	○
3101H7-1800		18	16	100	36	6	○
3101H7-1900		19	16	100	36	6	○
3101H7-2000		20	16	100	36	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

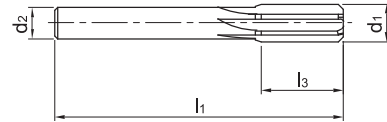
Reibahle, gerade genutete Spannutt

Gusseisen, NE-Metalle

3102H7



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte YK10F
		d ₁	d ₂ (h6)	l ₁	l ₃		
3102H7-0400		4	3,55	56	20	4	○
3102H7-0500		5	4	63	22	6	○
3102H7-0600		6	5	63	22	6	○
3102H7-0700		7	6,3	71	25	6	○
3102H7-0800		8	6,3	71	25	6	○
3102H7-0900		9	8	71	25	6	○
3102H7-1000		10	8	71	25	6	○
3102H7-1050		10,5	8	71	25	6	○
3102H7-1100		11	10	80	28	6	○
3102H7-1200		12	10	80	28	6	○
3102H7-1300		13	10	80	28	6	○
3102H7-1400		14	12,5	90	32	6	○
3102H7-1450		14,5	12,5	90	32	6	○
3102H7-1500		15	12,5	90	32	6	○
3102H7-1600		16	12,5	90	32	6	○
3102H7-1700		17	12,5	90	32	6	○
3102H7-1800		18	16	100	36	6	○
3102H7-1900		19	16	100	36	6	○
3102H7-2000		20	16	100	36	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

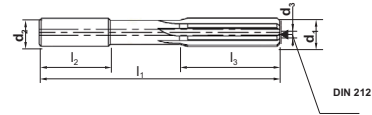
P	M	K	N	S	H
		✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Reibahle, gerade genutete Spannutt
Stahl, Gusseisen
3112H7


- Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KRG102
		d ₁	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₃		
3112H7-0400	*	4	4	0,6	70	28	20	6	●
3112H7-0500	*	5	5	1	70	28	22	6	●
3112H7-0600	*	6	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0700	*	7	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0800	*	8	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0900	*	9	10	2	110	42	25	6	●
3112H7-1000	*	10	10	2	110	38	25	6	●
3112H7-1100	*	11	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1200	*	12	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1300	*	13	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1400	*	14	14	2	110	38	32	6	●
3112H7-1500	*	15	16	2	110	38	32	6	●
3112H7-1600	*	16	16	2	150	52	32	6	●
3112H7-1800	*	18	18	3	150	52	36	6	●
3112H7-2000	*	20	20	3	150	50	36	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

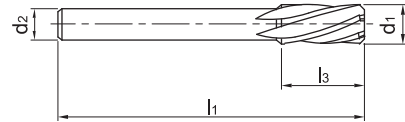
Reibahle, links gedrahte Spannut

Gusseisen, NE-Metalle

3103H7



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte YK10F
		d ₁	d ₂ (h6)	l ₁	l ₃		
3103H7-0400		4	3,55	56	20	4	○
3103H7-0450		4,5	4	63	22	6	○
3103H7-0500		5	4	63	22	6	○
3103H7-0600		6	5	63	22	6	○
3103H7-0700		7	6,3	71	25	6	○
3103H7-0800		8	6,3	71	25	6	○
3103H7-0900		9	8	71	25	6	○
3103H7-1000		10	8	71	25	6	○
3103H7-1100		11	10	80	28	6	○
3103H7-1150		11,5	10	80	28	6	○
3103H7-1200		12	10	80	28	6	○
3103H7-1300		13	10	80	28	6	○
3103H7-1350		13,5	12,5	90	32	6	○
3103H7-1400		14	12,5	90	32	6	○
3103H7-1500		15	12,5	90	32	6	○
3103H7-1600		16	12,5	90	32	6	○
3103H7-1700		17	12,5	90	32	6	○
3103H7-1800		18	16	100	36	6	○
3103H7-1900		19	16	100	36	6	○
3103H7-2000		20	16	100	36	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Notizen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Reibahlen

Solid carbide reamers

Material group		Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v _c [m/min]								Coolant	
						3101H7		3102H7		3112H7		3103H7			
						YK10F		YK10F		KRG102		YK10F			
						external	f-group	external	f-group	internal	f-group	external	f-group		
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1						85	5			
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2						75	5			
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3						70	5			
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4						60	5			
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5						55	5			
	Low-alloyed steel		annealed	180	6						75	5			
			tempered	275	7						60	5			
			tempered	300	8						55	5			
			tempered	350	9						55	5			
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10						70	5			
		hardened and tempered	325	11						55	5				
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12										
		martensitic	tempered	240	13										
		austenitic	quench hardened	180	14										
		austenitic-ferritic		230	15										
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5		
		perlitic (martensitic)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5		
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5		
		perlitic		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5		
	Malleable cast iron	ferritic		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5		
		perlitic		230	21	14	5	14	5	55	5	14	5		
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22	45	6	45	6			45	6		
		hardenable	hardened	100	23	40	6	40	6			40	6		
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24	37	6	37	6			37	6		
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25	35	6	35	6			35	6		
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26	32	6	32	6			32	6		
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%			110	27	37	6	37	6			37	6	
		CuZn, CuSnZn			90	28	34	6	34	6			34	6	
CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper			100	29	37	6	37	6			37	6			
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30										
			hardened	280	31										
		Ni or Co base	annealed	250	32										
			hardened	350	33										
			cast	320	34										
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35										
α and β alloys		hardened	R _m 1050	36											
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37										
			hardened and tempered	60 HRC	38										
	Hard cast iron		cast	400	39										
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40										
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41										
		Thermosetting plastics			42										
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43										
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44										
		Graphite			45										
		Wood			46										

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.

The values have to be adapted in individual cases.

With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.

f-group = feed rate recommendations on page C140.

For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate**Solid carbide reamers**

f-group	Feed rate [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
4	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
2	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
3	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
4	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
5	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
6	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
7	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
8	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
9	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
10	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
11	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
12	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
13	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
14	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70
15																				

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältnis.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
4. Ermitteln Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

VHM-Reibahlen

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]								
						3101H7		3102H7		3112H7		3103H7		
						YK10F		YK10F		KRG102		YK10F		
						Kühlmittelzufuhr								
Außen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	Innen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1					85	5			
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2					75	5			
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3					70	5			
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4					60	5			
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5					55	5			
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6					75	5			
			vergütet	275	7					60	5			
			vergütet	300	8					55	5			
			vergütet	350	9					55	5			
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10					70	5				
		gehärtet und angelassen	325	11					55	5				
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5	
		perlitisch		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5	
	Temperguss	ferritisch		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5	
		perlitisch		230	21	14	5	14	5	55	5	14	5	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	45	6	45	6			45	6	
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	40	6	40	6			40	6	
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	37	6	37	6			37	6	
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	35	6	35	6			35	6	
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	32	6	32	6			32	6	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	37	6	37	6			37	6	
		CuZn, CuSnZn		90	28	34	6	34	6			34	6	
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	37	6	37	6			37	6			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R _m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
 Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
 Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
 f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C140.
 Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

A	Drehen
B	Fräsen
C	Bohren
D	Technische Informationen
E	Index

Vorschubempfehlung

VHM-Reibahlen

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Gewindewerkzeuge

Produktübersicht	C142
Sortenübersicht	C143
Systemcode – VHM-Gewindewerkzeuge	C144
VHM-Gewindeformer	C145-C150
VHM-Gewindebohrer	C151-C158
VHM-Gewindefräser	C159
Schnittdatenempfehlungen	C160-C164
Technische Informationen	C175-C177
Bestellformulare Sonderwerkzeuge	C182

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Produkte	VHM-Gewindewerkzeuge	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
			P	M	K	N	S	H		
4122A		M1-M2,5				✓			VHM-Gewindeformer	C145
4222A		M3-M16				✓			VHM-Gewindeformer	C146
4122M		M1-M2,5	✓	✓					VHM-Gewindeformer	C148
4222M		M3-M16	✓	✓					VHM-Gewindeformer	C149
4201C		M3-M16			✓				VHM-Gewindebohrer, rechts gedallt	C151
4202C		M3-M16			✓				VHM-Gewindebohrer, gerade gedallt	C153
4201A		M3-M16				✓			VHM-Gewindebohrer, rechts gedallt	C155
4202A		M3-M16				✓			VHM-Gewindebohrer, gerade gedallt	C157
4111		M3-M20	✓		✓	✓			VHM-Gewindefräser	C159

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KTG402	PVD beschichtete P20–M30/M20–P30 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und nichtrostenden Stahl. Besonders geeignet für Gewindeformerwerkzeuge.

KTG4015	PVD beschichtete P20–M30/K20–K30 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen. Besonders geeignet für Gewindeformerwerkzeuge.
----------------	--

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK40F	Unbeschichtetes K20–K30/N20–N30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A

4 2 0 1 A (C) (S) – M5x0.8 – 6H

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Drehen

Ausführung	
Code	Beschreibung
4	Gewindewerkzeug

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
1	Zylinderschaft
2	Zylinderschaft DIN10
5	Zylinderschaft DIN 6535 HA
9	Konischer Schaft

B

1

2

Fräsen

Werkzeugtyp	
Code	Beschreibung
0	Gewindebohrer
1	Gewindefräser
2	Gewindeformer

Spannut	
Code	Beschreibung
1	Rechtsdrall
2	Gerade genutet
3	Linksdrall

3

4

C

Bohren

Material	
Code	Beschreibung
A	Aluminiumlegierung
C	Gusseisen
M	Nichtrostender Stahl
P	Stahl
H	Harte Werkstoffe

Kühlmittelzufuhr	
Code	Beschreibung
C	Innen

5

6

D

Technische
Informationen

Sackbohrung	
Code	Beschreibung
S	Sackbohrung

Gewindeausführung [mm]	
Code	Beschreibung
M5x0.8	Durchmesser x Steigung
...	

7

8

E

Index

Präzisionsklasse	
Code	Beschreibung
6H	Standardtoleranz
6HX	Engere Fertigungstoleranz

9



a Gewindefräsen

b Gewindebohren

c Gewindeformen

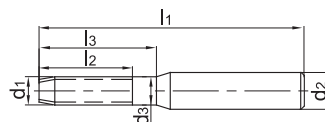
Gewindeformer

NE-Metalle

4122A



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✱	Abmessungen [mm]								Zähne	Kernbohrer		Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		d	YK40F	
4122A-M1*0.25-6H		3P	M1	0,25	3		40	5	6	3	0,9	●	
4122AS-M1*0.25-6H		1,5P	M1	0,25	3		40	5	6	3	0,9	○	
4122A-M1.2*0.25-6H		3P	M1,2	0,25	3		40	5	6	3	1,1	●	
4122AS-M1.2*0.25-6H		1,5P	M1,2	0,25	3		40	5	6	3	1,1	○	
4122A-M1.6*0.35-6H		3P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	3	1,47	●	
4122AS-M1.6*0.35-6H		1,5P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	3	1,47	○	
4122A-M2*0.4-6H		3P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	3	1,85	●	
4122AS-M2*0.4-6H		1,5P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	3	1,85	○	
4122A-M2.5*0.45-6H		3P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	3	2,33	○	
4122AS-M2.5*0.45-6H		1,5P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	3	2,33	●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✱ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

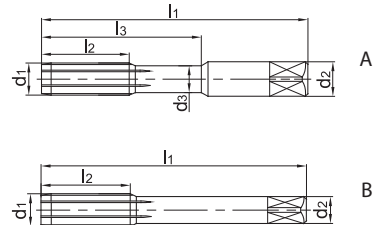
Gewindeformer

NE-Metalle

4222A



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F
4222A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	○
4222AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●
4222A-M4*0.5-6H		3P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○
4222AS-M4*0.5-6H		1,5P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○
4222A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	○
4222AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	○
4222A-M5*0.5-6H		3P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	○
4222AS-M5*0.5-6H		1,5P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	○
4222A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	○
4222AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	○
4222A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	○
4222AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	○
4222A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○
4222AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○
4222A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○
4222AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○
4222A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○
4222AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○
4222A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	○
4222AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	○
4222A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○
4222AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○
4222A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	○
4222AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	○
4222A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222AC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222ACS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	○
4222AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	○
4222A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○
4222AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○
4222A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182

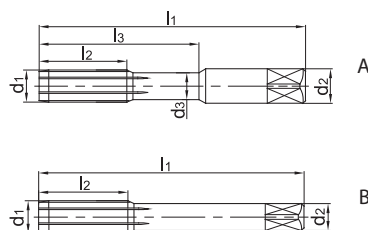
Gewindeformer

NE-Metalle

4222A



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F
4222AC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○
4222AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○
4222ACS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○
4222A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	○
4222AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	○
4222A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	○
4222AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	○
4222A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	○
4222AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	○
4222A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○
4222AC-M16*2-6H	*	3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○
4222AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○
4222ACS-M16*2-6H	*	1,5P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

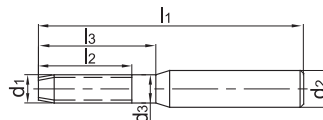
Gewindeformer

Stahl, nichtrostender Stahl

4122M



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Kernbohrer	Sorte	
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		d	KTG402	YK40F
4122M-M1*0.25-6H		3P	M1	0,25	3		40	5	6	4	0,9	●	○
4122MS-M1*0.25-6H		2P	M1	0,25	3		40	5	6	4	0,9	●	○
4122M-M1.2*0.25-6H		3P	M1,2	0,25	3		40	5	6	4	1,1	○	○
4122MS-M1.2*0.25-6H		2P	M1,2	0,25	3		40	5	6	4	1,1	○	○
4122M-M1.6*0.35-6H		3P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	4	1,47	○	○
4122MS-M1.6*0.35-6H		2P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	4	1,47	○	○
4122M-M2*0.4-6H		3P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	4	1,85	●	○
4122MS-M2*0.4-6H		2P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	4	1,85	●	○
4122M-M2.5*0.45-6H		3P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	4	2,33	○	○
4122MS-M2.5*0.45-6H		2P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	4	2,33	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓				

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

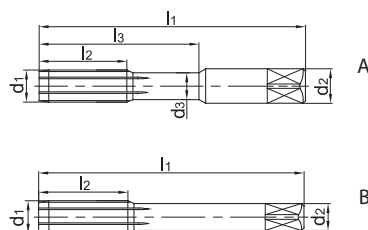
Gewindeformer

Stahl, nichtrostender Stahl

4222M



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✱	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer		Sorte	
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	KTG402	YK40F	
4222M-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●	○	
4222MS-M3*0.5-6H		2P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	○	○	
4222M-M4*0.5-6H		3P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	●	○	
4222MS-M4*0.5-6H		2P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○	○	
4222M-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●	○	
4222MS-M4*0.7-6H		2P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●	○	
4222M-M5*0.5-6H		3P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●	○	
4222MS-M5*0.5-6H		2P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●	○	
4222M-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●	○	
4222MS-M5*0.8-6H		2P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●	○	
4222M-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●	○	
4222MS-M6*0.75-6H		2P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●	○	
4222M-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○	○	
4222MS-M6*1-6H		2P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○	○	
4222M-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○	○	
4222MS-M7*1-6H		2P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○	○	
4222M-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○	○	
4222MS-M8*1-6H		2P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○	○	
4222M-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●	○	
4222MS-M8*1.25-6H		2P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●	○	
4222M-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○	○	
4222MS-M10*1-6H		2P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○	○	
4222M-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	○	○	
4222MS-M10*1.25-6H		2P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	●	○	
4222M-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○	○	
4222MC-M10*1.5-6H	✱	3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○	
4222MS-M10*1.5-6H		2P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○	
4222MCS-M10*1.5-6H	✱	2P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○	
4222M-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●	○	
4222MS-M12*1.25-6H		2P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●	○	
4222M-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○	○	
4222MS-M12*1.5-6H		2P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○	○	
4222M-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓				

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182



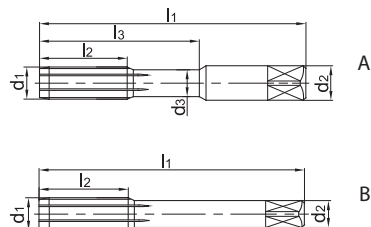
Gewindeformer

Stahl, nichtrostender Stahl

4222M



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte	
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	KTG402	YK40F
4222MC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○	○
4222MS-M12*1.75-6H		2P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●	○
4222MCS-M12*1.75-6H	*	2P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○	○
4222M-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	●	○
4222MS-M14*1.5-6H		2P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	○	○
4222M-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	○	○
4222MS-M14*2-6H		2P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	○	○
4222M-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	●	○
4222MS-M16*1.5-6H		2P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	○	○
4222M-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MC-M16*2-6H	*	3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MS-M16*2-6H		2P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MCS-M16*2-6H	*	2P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓	✓				

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

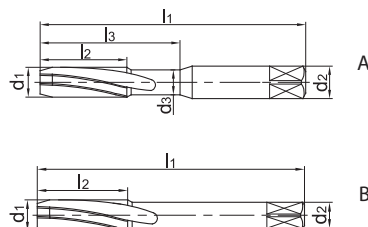
Gewindebohrer, rechts gedrahlte Spannut

Gusseisen

4201C



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer		Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F	
4201C-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●	
4201C-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●	
4201CS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●	
4201CS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●	
4201C-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●	
4201C-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●	
4201CS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●	
4201CS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●	
4201C-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●	
4201C-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●	
4201CS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●	
4201CS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●	
4201C-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●	
4201C-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●	
4201CS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●	
4201CS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●	
4201C-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201CC-M6*1-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201C-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201CS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201CCS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●	
4201CS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201C-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4201CS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4201C-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4201CS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4201C-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●	
4201CC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●	
4201C-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●	
4201CS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4201CCS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4201CS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4201C-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182



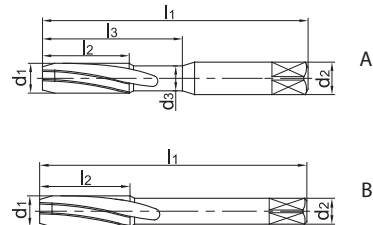
Gewindebohrer, rechts gedrahte Spannutt

Gusseisen

4201C



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F
4201CS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4201C-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201CS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201C-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201CC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201C-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201CS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201CCS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201CS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201C-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201CS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201C-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201CS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201C-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201C-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CCS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201C-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201CS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201C-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201CS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201C-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201CS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201C-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201C-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201CS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182

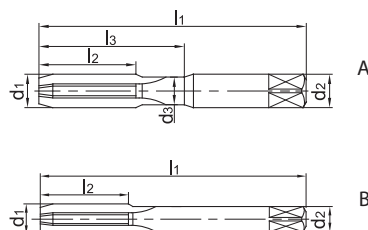
Gewindebohrer, gerade genutete Spannutt

Gusseisen

4202C



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer		Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F	
4202C-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202C-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202CS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202CS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202C-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202C-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202CS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202CS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202C-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202C-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202CS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202CS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202C-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202C-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202CS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202CS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202C-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202CC-M6*1-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202C-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202CS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202CCS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202CS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202C-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4202CS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4202C-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4202CS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4202C-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202CC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202C-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202CS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202CCS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202CS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202C-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182



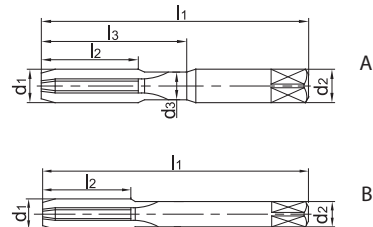
Gewindebohrer, gerade genutete Spannut

Gusseisen

4202C



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F
4202CS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4202C-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202CS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202C-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202C-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CCS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202C-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202CS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202C-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202CS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202C-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202C-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CCS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202C-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202CS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202C-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202CS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202C-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202CS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202C-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202C-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202CS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182

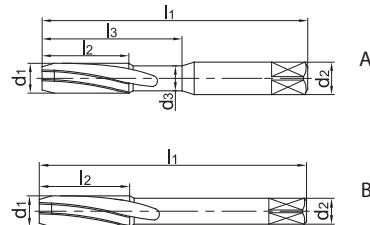
Gewindebohrer, rechts gedrahlte Spannut

NE-Metalle

4201A



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer		Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F	
4201A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●	
4201A-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4201AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●	
4201AS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4201A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●	
4201A-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4201AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●	
4201AS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4201A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4201A-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4201AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●	
4201AS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4201A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4201A-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●	
4201AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●	
4201AS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4201A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●	
4201AC-M6*1-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201A-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●	
4201AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●	
4201ACS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●	
4201AS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4201A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4201AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4201A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4201AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●	
4201A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4201AC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●	
4201A-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4201AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●	
4201ACS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●	
4201AS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4201A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182



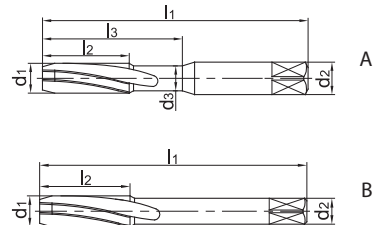
Gewindebohrer, rechts gedrahte Spannutt

NE-Metalle

4201A



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer d	Sorte YK40F
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃				
4201AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●
4201A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201AC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201A-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201ACS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201AS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201AC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201A-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201ACS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201AS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201A-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201AS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182

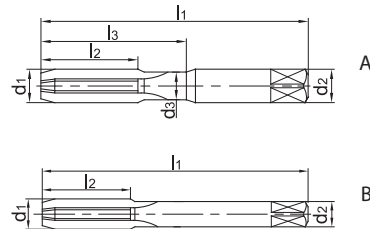
Gewindebohrer, gerade genutete Spannutt

NE-Metalle

4202A



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer		Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F	
4202A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202A-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202AS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○	
4202A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202A-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202AS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○	
4202A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202A-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202AS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○	
4202A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202A-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202AS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○	
4202A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202AC-M6*1-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202A-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202ACS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202AS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○	
4202A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4202AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○	
4202A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4202AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○	
4202A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202AC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202A-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202ACS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202AS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○	
4202A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182



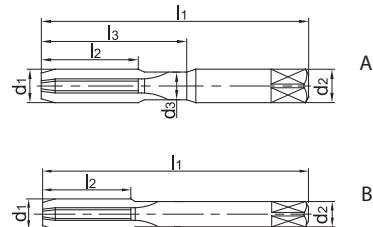
Gewindebohrer, gerade genutete Spannut

NE-Metalle

4202A



- Schaftausführung: DIN 10
- Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	*	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	YK40F
4202AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4202A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202AC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202A-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202ACS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202AS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202AC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202A-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202ACS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202AS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202A-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202AS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

Systemcode > C144

Bearbeitungshinweise > C165

Schnittdaten > C160

Sonderwerkzeugbestellung > C182

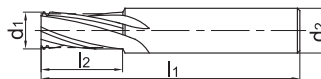
Gewindefräser, beschichtet

Stahl, Gusseisen, NE-Metalle

4111



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Zähne	Kernbohrer		Sorte	
		D	d ₁	P	d ₂	l ₁	l ₂		d	KTG4015	YK40F	
4111-M3*0.5		M3	2,35	0,5	4	50	6	3	2,5	●	●	
4111-M4*0.7		M4	3,15	0,7	4	50	8	3	3,3	●	○	
4111-M5*0.8		M5	4	0,8	6	50	10	3	4,2	●	○	
4111-M5*0.5		M5	4,3	0,5	6	50	10	3	4,5	●	○	
4111-M6*1		M6	4,75	1	6	60	12	4	5	●	●	
4111-M6*0.75		M6	5	0,75	6	60	12	4	5,25	○	○	
4111-M8*1.25		M8	6,45	1,25	8	60	16	4	6,75	●	●	
4111-M8*1		M8	6,65	1	8	60	16	4	7	●	○	
4111-M10*1.5		M10	8,1	1,5	10	75	20	4	8,5	●	○	
4111-M10*1		M10	8,55	1	10	75	20	4	9	●	○	
4111-M12*1.75		M12	9,75	1,75	12	75	24	4	10,25	●	○	
4111-M12*1.25		M12	10,25	1,25	12	75	24	4	10,75	●	○	
4111-M14*2		M14	11,4	2	14	75	28	4	12	●	○	
4111-M14*1.5		M14	11,9	1,5	14	75	28	4	12,5	●	○	
4111-M14*1		M14	12,35	1	14	75	20	4	13	●	○	
4111-M16*2		M16	13,3	2	16	90	32	6	14	●	○	
4111-M18*2.5		M18	14,75	2,5	18	90	36	6	15,5	●	○	
4111-M18*1		M18	16,15	1	18	90	20	6	17	●	○	
4111-M20*2.5		M20	16,65	2,5	18	100	40	6	17,5	●	○	
4111-M20*2		M20	17,1	2	18	100	40	6	18	●	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✓		✓	✓		

✓ Sehr geeignet

✓ Geeignet

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Gewindewerkzeuge

Solid carbide threading tools

Material group		Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v _c [m/min]							
						Thread former		Thread former				Thread former	
						4122A 4222A	4122M 4222M	4201C	4201A	4202C	4202A		
						YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	KTG40115	
						Coolant							
						external	external	external	external	external	external	external	f-group
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1		20					100	1
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2		20					90	1
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3		20					80	1
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4		20					70	1
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5		20					70	1
	Low-alloyed steel		annealed	180	6		20					90	1
			tempered	275	7		20					70	1
			tempered	300	8		20					60	1
			tempered	350	9		20					55	1
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10		20					80	1
			hardened and tempered	325	11		20					50	1
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12		20						
		martensitic	tempered	240	13		20						
		austenitic	quench hardened	180	14		20						
		austenitic-ferritic		230	15		20						
K	Grey cast iron	perlite/ferritic		180	16			20		20		80	1
		perlite (martensitic)		260	17			20		20		60	1
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18			15		15		80	1
		perlite		250	19			15		15		60	1
	Malleable cast iron	ferritic		130	20			20		20		60	1
		perlite		230	21			20		20		80	1
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22							180	1
		hardenable	hardened	100	23							150	1
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24	30	30		30		30	150	1
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25	25	25		25		25	150	1
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26							150	1
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27							150	1
		CuZn, CuSnZn		90	28							150	1
CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper			100	29							150	1	
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30								
			hardened	280	31								
		Ni or Co base	annealed	250	32								
			hardened	350	33								
		cast	320	34									
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35								
		α and β alloys	hardened	R _m 1050	36								
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37								
			hardened and tempered	60 HRC	38								
	Hard cast iron		cast	400	39								
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40								
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41								
		Thermosetting plastics			42								
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43								
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44								
		Graphite			45								
		Wood			46								

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.

The values have to be adapted in individual cases.

With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.

f-group = feed rate recommendations on page C164.

For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide threading tools

4

f-group	Feed rate [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältnis.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
4. Ermitteln Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

VHM-Gewindewerkzeuge

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]									
						Gewindeformer		Gewindebohrer				Gewindefräser			
						4122A 4222A	4122M 4222M	4201C	4201A	4202C	4202A	4111			
						YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	KTG4015			
						Kühlmittelzufuhr									
Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	f-Gruppe							
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1		20					100	1		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2		20					90	1		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3		20					80	1		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4		20					70	1		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5		20					70	1		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6		20					90	1		
			vergütet	275	7		20					70	1		
			vergütet	300	8		20					60	1		
			vergütet	350	9		20					55	1		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10		20					80	1		
			gehärtet und angelassen	325	11		20					50	1		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		20								
		martensitisch	vergütet	240	13		20								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		20								
		austenitisch-ferritisch		230	15		20								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			20		20		80	1		
		perlitisch (martensitisch)		260	17			20		20		60	1		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			15		15		80	1		
		perlitisch		250	19			15		15		60	1		
	Temperguss	ferritisch		130	20			20		20		60	1		
		perlitisch		230	21			20		20		80	1		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							180	1		
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							150	1		
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	30	30			30		30	150	1	
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	25	25			25		25	150	1	
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							150	1		
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							150	1		
		CuZn, CuSnZn		90	28							150	1		
CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29							150	1				
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30										
			ausgehärtet	280	31										
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32										
			ausgehärtet	350	33										
			gegossen	320	34										
	Titanlegierungen	Reintitan		R _m 400	35										
Alpha- + Beta-Legierungen		ausgehärtet	R _m 1050	36											
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37										
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38										
	Hartguss		gegossen	400	39										
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40										
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41										
		Duroplaaste			42										
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43										
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44										
		Graphit			45										
		Holz			46										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.

Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.

f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C164.

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Index

A

Vorschubempfehlung

VHM-Gewindewerkzeuge

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Technische Informationen

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Bohren

C166-C169

Technische Informationen – Bohren

C170-C177

Bestellformulare Sonderwerkzeuge – Bohren

C178-C182

C

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

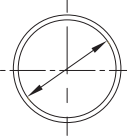
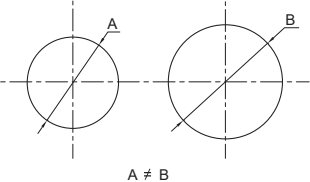
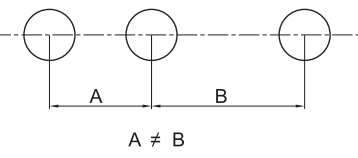
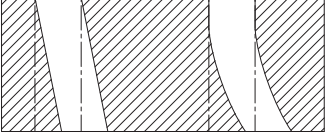
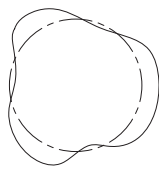
D

Technische
Information

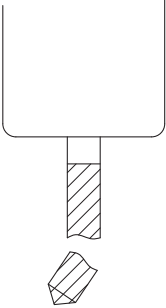
E

Index

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Bohrer

A	Drehen	Fehler	Ursache	Lösung
		Bohrung zu groß 	– Ungenügende Werkstück bzw. Werkzeugklemmung – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindelspiel reduzieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
B	Fräsen	Ungleichmäßige Bohrungsmaße 	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte – Hoher Verschleiß	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindelspiel reduzieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
			– Ungenügende Werkstück-/Werkzeugklemmung – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte – Hoher Verschleiß	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindelspiel reduzieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
			– Vorschub zu hoch	– Vorschub reduzieren
			– Kühlmittel nicht ausreichend	– Kühlmittelmenge erhöhen oder Kühlmittelzufuhr ändern
C	Bohren	Schlechte Bohrerpositionierung 	– Unzureichende Klemmung sowie Spindelpositionierung – Große Rundlaufabweichung der Spindel	– Positionierung der Maschine verbessern – Präzisionsklemmung verwenden – Spindel kalibrieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
			– Vorschubrichtung ist nicht vertikal zur Werkstückfläche	– Vorschubrichtung vertikal zur Werkstückoberfläche einstellen
			– Werkzeugmitte nicht auf Spindelmitte ausgerichtet (Drehmaschine)	– Werkzeugmitte ausrichten
D	Technische Informationen	Schlechter Bohrungsverlauf 	– Hoher Werkzeugverschleiß	– Nachschleifen
			– Schlechte Bohrungsgenauigkeit	– Bohrungspositionierung verbessern
			– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist aus der Mitte	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen
			– Unzureichende Bohrerstabilität	– Bohrerstabilität verbessern
			– Unebene Werkstückoberfläche – Werkzeugmitte nicht auf Spindelmitte ausgerichtet (Drehmaschinen)	– Das Werkstück muss vor dem Bohren horizontal ausgerichtet bzw. vorbearbeitet werden
E	Index	Ungenau Bohrung (Rundheit) 	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Zentrumsschneide ist außer Mitte – Hoher Verschleiß	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen
			– Unzureichende Klemmung (Werkstück, Werkzeug) – Große Rundlaufabweichung der Spindel	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindel kalibrieren – Bohrer im geklemmten Zustand auf Rundlauf prüfen und justieren
			– Freiwinkel zu groß	– Bohrer nachschleifen
			– Ungenügende Bohrerstabilität	– Bohrerstabilität verbessern

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Bohrer

Fehler	Ursache	Lösung
Schlechte Oberflächenqualität	– Schlechter Bohrernachschliff	– Nachschliff verbessern
	– Ungenügende Kühlmittelmenge bzw. -methode	– Kühlmittelzuführungsmethode ändern – Kühlmittelmenge erhöhen
	– Unzureichende Klemmung – Großer Spiralrundlauffehler	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindel kalibrieren
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub verringern
	– Großer Schneidenverschleiß – Große Aufbauschneidenbildung	– Bohrer nachschleifen – Beschichteten Bohrer verwenden
	– Schlechte Spanabfuhr	– Geeigneten Bohrer wählen (mit entsprechender Spannute, Spiralwinkel etc.) – Schnittgeschwindigkeit anpassen (Vorschub verringern usw.)
Schlechte Zylindrizität 	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler (Bohren) – Zentrumsschneide ist außer Mitte – Großer Schneidenverschleiß – Vorschub zu gering	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen – Vorschub erhöhen
Bruch des Bohrers 	– Nicht ausreichende Spannung des Werkzeugs und/oder Werkstücks	– Stabilität des Werkzeugs sowie Spannung des Werkzeugs bzw. Werkstücks verbessern
	– Freiwinkel zu klein	– Bohrer mit größerem Freiwinkel verwenden oder nachschleifen
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub verringern
	– Hoher Verschleiß	– Bohrer nachschleifen
	– Spänestau	– Einen geeigneten Bohrer wählen (mit entsprechender Spannute, Spiralwinkel etc.) – Schnittgeschwindigkeit anpassen – Vorschub verringern
	– Bohren auf unebenen Flächen	– Stabilität des Werkzeugs sowie Spannung der Maschine und des Werkstücks verbessern – Bohrer mit scharfer Zentrumsschneide wählen – Pilotbohrung setzen – Gerade Fläche erzeugen (z.B. mit einem VHM-Fräser) – Einsatz einer Führungsbuchse oder Führungsplatte
Ausbröckelung am Bohrer 	– Harte Oberfläche oder Lunker	– Werkstoff prüfen und entsprechende Sorte auswählen – Schnittbedingungen ändern (Schnittgeschwindigkeit, Vorschub oder Bearbeitungsmethode)
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub verringern
	– Zu wenig Kühlmittel	– Kühlmittelzufuhr verbessern/erhöhen
Ausbröckelung an der Schneide 	– Schlechte Spannung – Großer Spiralrundlauf	– Spannmittel mit höherer Präzision verwenden – Spindel neu ausrichten
	– Schnittgeschwindigkeit und Vorschub zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit und Vorschub reduzieren
	– Freiwinkel zu groß	– Bohrer mit kleinerem Freiwinkel verwenden oder nachschleifen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

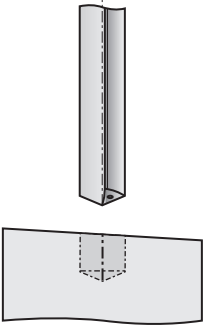
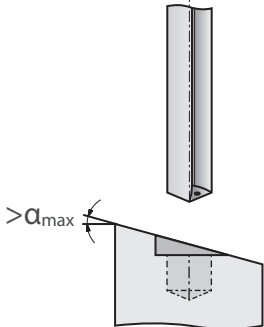
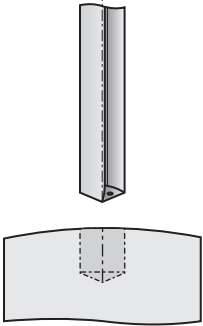
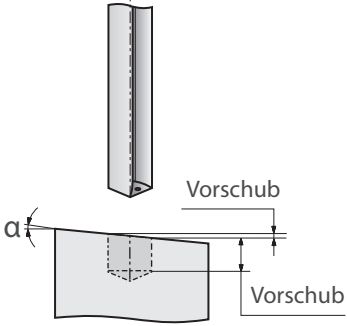
E

Index

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Bohrer

Fehler	Ursache	Lösung
Übermäßiger Verschleiß 	– Überfälliger Nachschliff	– Frühzeitiger Nachschliff
	– Bohrerspitze steht nicht mittig	– Bohrerposition auf Spindelmitte justieren
	– Schnittgeschwindigkeit zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	– Schneidwinkel nicht geeignet	– Richtigen Schneidwinkel wählen
	– Schneidstoff ungeeignet	– Geeigneten Schneidstoff wählen
	– Unzureichende Kühlung	– Ausreichende Kühlung verwenden
Verschleiß und Ausbrüche an Querschneide	– Vorschub zu hoch	– Vorschub reduzieren
	– Schneidwinkel nicht geeignet	– Richtigen Schneidwinkel wählen
	– Schneidstoff ungeeignet	– Geeigneten Schneidstoff wählen
	– Freiwinkel zu gering	– Bohrer nachschleifen
Bruch der Führungsfase	– Führungsbuchse zu groß	– Führungsbuchse austauschen
Aufbauschneide an der Führungsfase	– Hoher Verschleiß und Hitze	– Bohrer nachschleifen
	– Unzureichende Kühlung	– Kühlmittelzufuhr-Methode ändern
	– Falscher Kühlmittelschmierstoff	– Kühlschmierstoff ändern
	– Ungünstig zu zerspanendes Material	– Bohrer mit kleineren Freiwinkel wählen
Hohe Vibrationen	– Freiwinkel zu groß	– Bohrer nachschleifen
	– Bohrerstabilität zu gering	– Stabilität verbessern
Wirrspan	– Lange Späne – Abfuhr unzureichend	– Schnittdaten optimieren – Eventuell Bohrer wechseln oder Maschine neu justieren
Einseitiger Verschleiß	– Bohrerspitze steht nicht mittig	– Bohrerposition auf Spindelmitte justieren
	– Schlechte Spannung	– Bohrerklammer verbessern – Rundlauf kontrollieren

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – PC Serie

Bearbeitung	Empfehlung								
Bohren in Schrägen 	– Beim Bohren in schrägen Flächen ist eine Vorbearbeitung zu empfehlen (Anfasen). 								
Bohren in balligen Flächen 	– Beim Bohren in balligen Flächen den Vorschub entsprechend reduzieren.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Neigungswinkel</th><th>Max. Vorschub</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1°</td><td>80%</td></tr> <tr> <td>2°</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>3°</td><td>30%</td></tr> </tbody> </table>	Neigungswinkel	Max. Vorschub	1°	80%	2°	50%	3°	30%
Neigungswinkel	Max. Vorschub								
1°	80%								
2°	50%								
3°	30%								

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

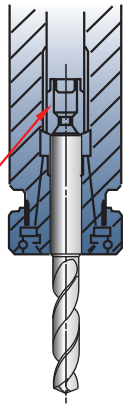
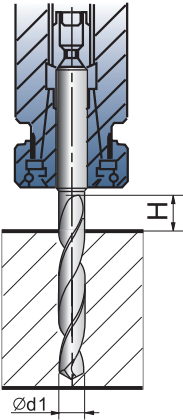
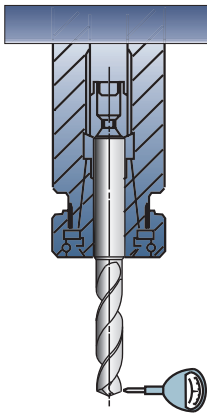
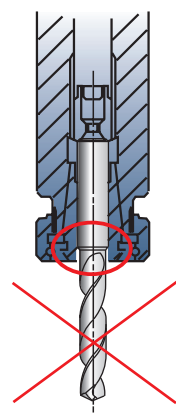
Technische
Informationen

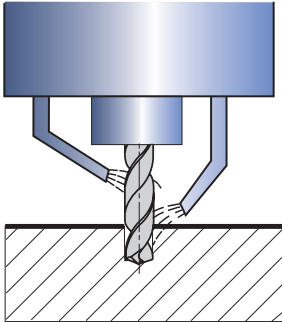
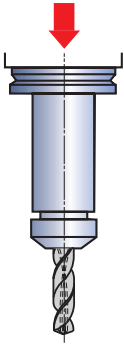
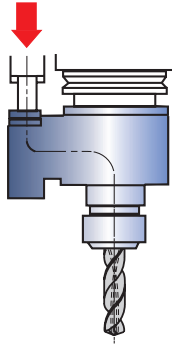
E

Index

VHM-Bohrer

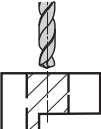
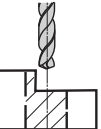
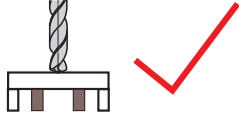
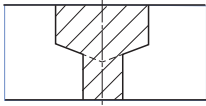
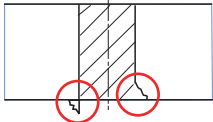
Einsatzhinweise

Richtige Bohrerklammung	Max. Bohrtiefe	Messung der Rundlauftoleranz	Falsche Bohrerklammung
 Einstellschraube Präzisionsspannzangen verwenden	 $H = 1,5 \times d1$	 Rundlaufabweichung $< 0,02 \text{ mm}$	 Nicht auf der Schneide spannen

Externe Kühlmittelzufuhr	Interne Kühlmittelzufuhr	
		
Zwei Kühlmittleitungen sind ideal (auf Bohrerspitze und Bohrer, wie in der Abb. gezeigt)	Kühlmitteldruck ca. 0,5–1 mPa (bei Durchmessern unter 5 mm, Kühlmitteldruck auf 2–3 mPa erhöhen) Kühlmittelmenge: 1,5–4 L/min	

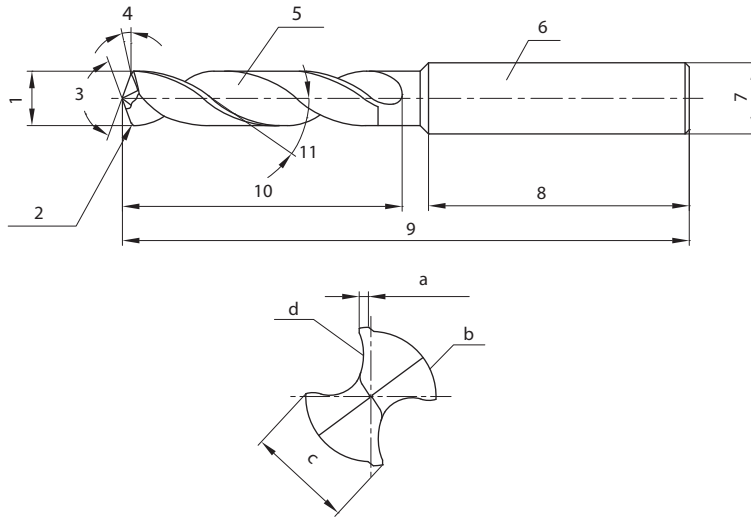
Umgang mit Kühlmitteln:

1. Kleine Partikel können die Kühlmittelbohrungen verstopfen. Verwenden Sie daher bitte einen Kühlmittelfilter.
2. Stark verschmutztes Kühlmittel reduziert den Spanfluss. Wir empfehlen ein regelmäßiges Wechseln. Bitte prüfen Sie die einwandfreie Kühlmittelzufuhr.

Unterbrochene Bearbeitung	Dünne Werkstücke	Stufenbohrung	Gratbildung oder Ausbrüche beim Austritt des Bohrers
 Reduzieren Sie den Vorschub an der unterbrochenen Stelle.  Planen Sie die Fläche mit einem Fräser vorab.	  Wenn dünne Werkstücke sich verbiegen, stützen Sie diese ab.	 – Bohren Sie das größere Loch zuerst, danach das kleinere. – Auf Anfrage bieten wir auch Stufenbohrer an, die Stufenbohrungen in einem Prozess herstellen können.	 – Reduzieren Sie den Vorschub um ca. die Hälfte beim Austritt. – Verwenden Sie einen Bohrer mit einem anderen Spitzenwinkel.

VHM-Bohrer

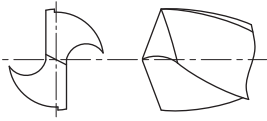
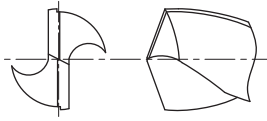
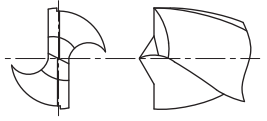
Begriffserklärung



1. Bohrdurchmesser
2. Fase
3. Spitzenwinkel
4. Freiwinkel
5. Spanraum
6. Schaft
7. Schaftdurchmesser
8. Schaftlänge
9. Gesamtlänge
10. Schneidenlänge
11. Spiralwinkel

- a. Fassenbreite
- b. Freischliff des Körpers
- c. Primärfassenbreite
- d. Hauptschneide

Schneidkanten-Ausführung

Schneidkanten-Ausführung			
	(konisch)	(flach)	(Zentrierspitze)
Merkmale	 (konisch) - Die Flanke ist konisch und der Freiwinkel vergrößert sich zur Bohrermitte. - Gebräuchliche Form für weiche und harte Materialien.	 (flach) - Flache Flanke für leichte Zerspanung. - Diese Form ist geeignet für Bohrer mit kleinen Durchmessern.	 (Zentrierspitze) - Diese Form hat zwei Winkelpunkte, für bessere Zentrierung und Reduzierung der Gratbildung. - Geeignet für Stahlrahmen- und Blechbearbeitung.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

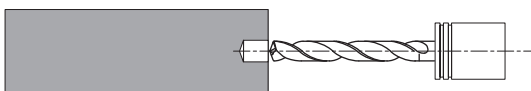
VHM-Bohrer

Bohrerspezifikation und Schnittwerte

Spannut	Durch den Spanraum werden die Späne während der Bearbeitung aus der Bohrung geleitet.
Spiralwinkel	Der Spiralwinkel beschreibt die Steigung der Spannte. Er wird entsprechend dem zu bearbeitenden Material ausgewählt. Harte Materialien klein ← Spiralwinkel → groß Zähe Materialien
Schneidenlänge bzw. Spirallänge	Die Schneidenlänge muss die Bohrungstiefe, die Führungsbuchsenlänge und die Gesamtnachschleiflänge berücksichtigen. Je größer der Spiralwinkel, desto geringer die Bohrerstabilität. Da hierdurch die Standzeit stark beeinflusst wird, sollte er so kurz wie möglich gewählt werden. Die empfohlene minimale Spirallänge ist die Bohrungstiefe plus das 1,5-fache des Durchmessers.
Spitzenwinkel	Der Spitzenwinkel beträgt normalerweise 140°, für spezielle Anwendungen sollte ein Werkzeug mit einem anderen Winkel gewählt werden. Weiches Material, einfach zu bearbeiten klein ← Spitzenwinkel → groß Gehärtetes Material und Hochleistungsbohren
Kerndurchmesser	Der Kerndurchmesser ist ein wichtiger Faktor und hat Einfluss auf die Stabilität und die Spankontrolle. Geringe Axialkraft Geringe Stabilität Für leicht zu zerspanendes Material] klein ← Kerndurchmesser → groß [Hohe Axialkraft Hohe Stabilität Für gehärtetes Material oder Querbohrungen
Fasenbreite	Die Fasenbreite beeinflusst die Führung und Friktion des Bohrers während der Bearbeitung. Niedrige Friktion und schlechtere Bohrerführung] klein ← Fasenbreite → groß [Hohe Friktion und gute Bohrerführung
Hinterschliff	Zur Verringerung der Reibung während der Bearbeitung wird der Bohrerdurchmesser von der Schneide bis zum Schaft leicht reduziert.
Körperfreischliff	Beschreibt den Bohrer hinter der Fasenbreite. Der Freischliff ist notwendig, um die Reibung des Bohrers während der Bearbeitung zu reduzieren.

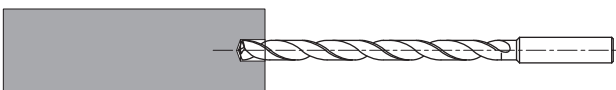
Tieflochbohrung

1 Herstellung einer Pilotbohrung mit 1534SP03C*



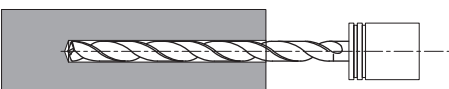
- Spitzenwinkel des Pilotbohrers muss größer sein als beim SL-Bohrer.
- Der Durchmesser des Pilotbohrers sollte 0,01–0,04 mm größer sein als beim SL-Bohrer.
- Tiefe der Pilotbohrung soll 1–3xD betragen

2 Einführen des SL-Bohrers in die Pilotbohrung



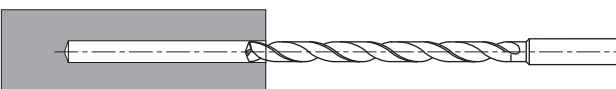
- Den SL-Bohrer mit geringer Drehzahl in die Pilotbohrung einführen. (V_c : 20–30 m/min)
- 1–3 mm vor dem Lochende stehenbleiben. ($V_f = 0$)
- Die Schnittgeschwindigkeit auf die empfohlenen Parameter erhöhen und erst dann mit dem Vorschub beginnen

3 Herstellung der Tieflochbohrung



- Bohren mit geeigneter Schnittgeschwindigkeit und Vorschub
- Bei Querbohrungen den Vorschub auf 0,05 mm/u reduzieren.

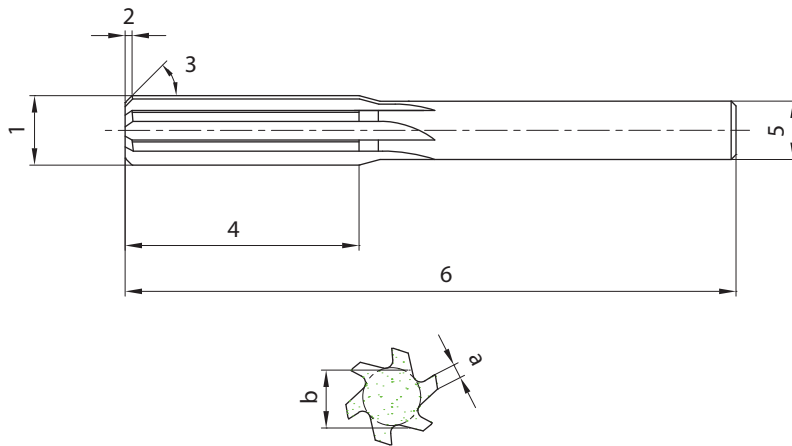
4 Herausziehen des Bohrers



- Nach Erreichen der geforderten Bohrtiefe die Schnittgeschwindigkeit reduzieren (V_c : 20–30 m/min) und den Bohrer mit hohem Vorschub (V_f : 2000 mm/min) herausziehen

VHM-Reibahlen

Begriffserklärung

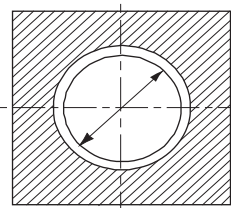


1. Nenndurchmesser
2. Fasenlänge
3. Anstellwinkel
4. Schneidenlänge
5. Schaftdurchmesser
6. Gesamtlänge

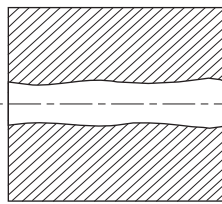
- a. Schneidenstärke
- b. Kerndurchmesser

Als Reiben bezeichnet man die Vor- oder Fertigbearbeitung einer vorhandenen Bohrung innerhalb einer engen Toleranz mit hoher Oberflächenqualität, perfekter Rundheit, Zylindrizität etc.

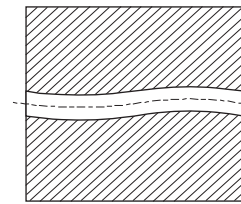
Um eine exakte Bohrung durch Reiben zu erzielen, kommt es auf die Auswahl der Reibahle und des Reibahldurchmessers an. Zusätzlich sind die Bohrungstoleranzen, die Werkstoffe und die Maschinenbedingungen zu berücksichtigen. Die Bohrungsqualität wird darüber hinaus stark von dem Rundlauf des Werkzeugs beeinflusst.



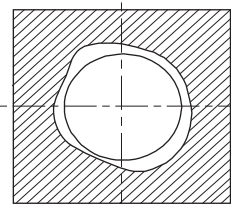
Durchmessertoleranz/Aufmaß



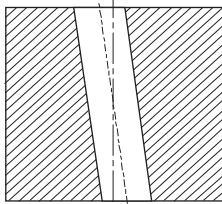
Zylindrizität



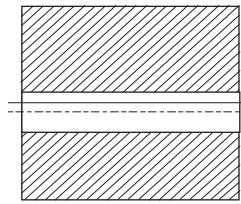
Geradheit



Rundheit



Vertikale Abweichung



Zentrumabweichung

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Reibahlen

Fehler	Lösungen
Bohrung zu groß	- Reibahldurchmesser reduzieren. - Konzentrität von Reibahle und Bohrung prüfen. - Rundlaufgenauigkeit der Reibahle prüfen. - Reibahlenschaft auf Kratzer oder Verletzungen prüfen. - Richtiges Kühlmittel verwenden. - Schnittdaten anpassen.
Bohrung zu klein	- Reibahldurchmesser erhöhen. - Schnittgeschwindigkeit reduzieren. - Aufmaß reduzieren. - Reibahle nachschleifen oder ersetzen. - Für ausreichende Kühlung sorgen.
Bohrung unrund & verlaufen	- Rundlaufgenauigkeit der Reibahlenfase sicherstellen. - Überhang reduzieren. - Rundlaufgenauigkeit der Reibahle im geklemmten Zustand prüfen. - Konzentrität zwischen Reibahle und Bohrung justieren. - Bohrer-Geometrie prüfen und sicherstellen.
Schlechte Oberflächenqualität	- Schnittgeschwindigkeit reduzieren. - Richtiges Reibaufmaß sicher stellen. - Anschnittfase der Reibahle auf Verschleiß oder Aufbauschneide prüfen. - Stabilität der Maschine, Aufnahme und Reibahle gewährleisten. - Richtige Auswahl der Reibahle für den entsprechenden Einsatz prüfen. - Bohrungsaufmaß prüfen.
Geringe Bohrungsqualität	- Reibahle in Schnittrichtung zurück ziehen. - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Reibahlen mit mehr Schneiden einsetzen. - Auf Konzentrität und Rundlauf prüfen. - Kühlmittelzufuhr verbessern. - Auswahl des optimalen Kühlmittelschmierstoffs.
Reibahlenbruch und thermische Verformung	- Die Führungsbohrung ist qualitativ unzureichend. Bohrer und Bohrungsachse prüfen. - Bearbeitungsaufmaß nicht zu groß wählen. - Ausreichende Kühlmittelmenge sicherstellen. - Richtige Schnittgeschwindigkeit und richtigen Vorschub einstellen. - Stabilität der Maschine, der Aufnahme und des Werkzeuges verbessern. - Bei zu hohem Schneidenverschleiß das Werkzeug wechseln oder Nachschleifen lassen.
Reibahlenschaft Beschädigung	- Spannhülse und Halter auf Beschädigungen prüfen.
Kurze Standzeit	- Kühlmittelzufuhr prüfen. - Von gerade- zu spiralgenuteten Reibahlen wechseln. - Prüfen Sie die Faktoren, die die Bearbeitungspräzision beeinflussen.
Zerkratzte Bohrungsoberfläche	- Schneide auf Aufbauschneidenbildung untersuchen und gegebenenfalls Schnittdaten korrigieren. - Werkstückspannung verbessern.
Bohrungseintrittsbereich zu groß	- Werkstückspannung verbessern. - Rundlauf der Reibahle im geklemmten Zustand prüfen. - Das Zentrum des Werkzeuges stimmt nicht mit dem Zentrum der Bohrung überein. Konzentrität justieren.

VHM-Gewindeformer

Was ist Gewindeformen?

Die Materialfaser wird nicht durchtrennt, sondern am Gewindegrund verdichtet. So geht im Gegensatz zum Schneiden kein Material verloren, sondern es bleibt vollständig erhalten.

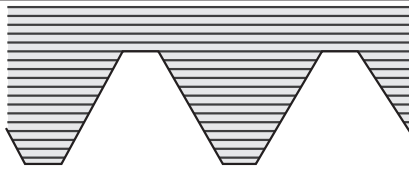
Vorteile des Gewindeformens:

- Das Gewinde wird deutlich präziser ausgeformt.
- Die Gewinde sind belastbarer und anzugsfester.
- Die Gewinde haben eine sehr glatte Oberfläche.
- Höhere Drehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten als beim Gewindeschneiden möglich.
- Höhere Standzeit der Werkzeuge steigert die Produktivität.

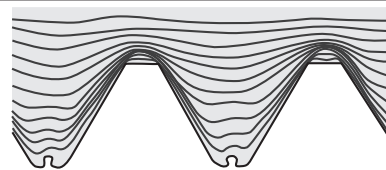
Nachteile des Gewindeformens:

- Präzisere Herstellung des Kernlochs notwendig.
- Nicht als Handwerkzeug einsetzbar.
- Wärmeentwicklung höher als beim Gewindebohren.
- Eingeschränkte Materialwahl.
- Häufig Einsatz von Trennmitteln notwendig.

Gewindeformer sollten in Materialien mit guter Kaltverformbarkeit eingesetzt werden. Dies sind neben Stahl, nichtrostenden Materialien und Aluminiumlegierungen auch Leichtmetalle und Leichtmetall-Legierungen mit einer Streckgrenze von 1200 N/mm^2 . Grundsätzlich kommen Werkstoffe in Betracht, die beim Bohren langspanend sind.



Faserverlauf beim Gewindeschneiden



Faserverlauf beim Gewindeformen

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

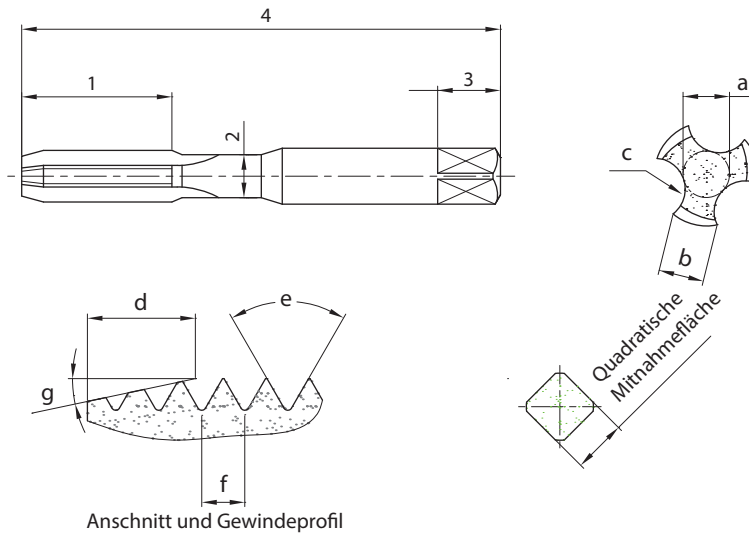
Technische
Informationen

E

Index

VHM-Gewindebohrer

Begriffserklärung



1. Gewindelänge
2. Durchmesser des Halses
3. Länge der Mitnahmefläche
4. Gesamtlänge

- a. Kerndurchmesser
- b. Schneidenstärke
- c. Spanraum

- d. Anschnittlänge
- e. Gewindeprofilwinkel
- f. Steigung
- g. Anschnittwinkel

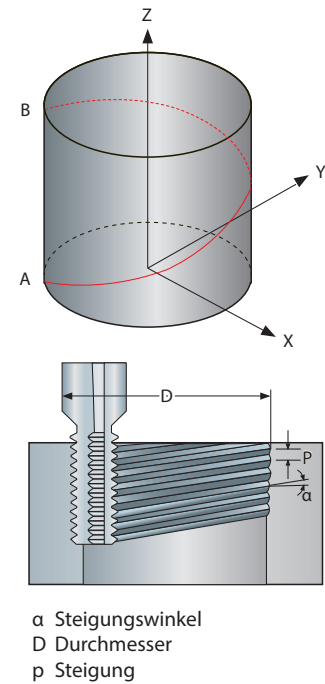
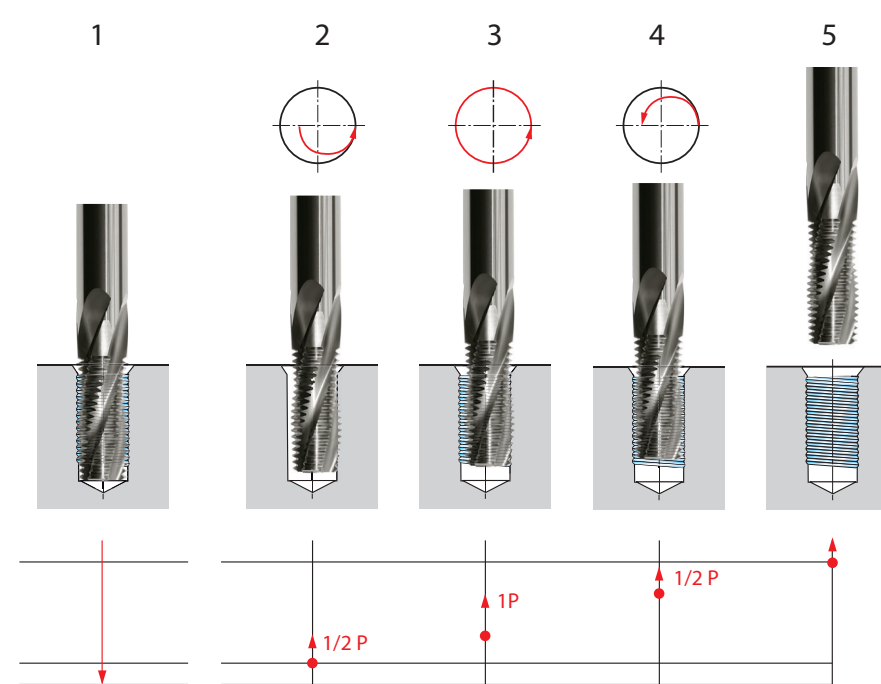
Anschnitt und Gewindeprofil

Spanraum und Anwendung

Spanraum Typ	Eigenschaften	Anwendung
 Gedrallte Spannut	- Spiralförmiger Spanraum - Keine Späne in der Bohrung - Gute Anschnittleistung - Einfache Zentrierung	- Für langspanende Werkstoffe - Für Sackloch geeignet - Einsatz in Bohrungen mit Nute
 Gerade Spannut	- Gerade genuteter Spanraum - Stabile Schneide - Leicht nachzuschleifen	- Für die Hartbearbeitung - Zum Kurzspanen des Materials - Für Durchgangs- und Sackbohrungen - Für verschleißendes Material

VHM-Gewindefräser

Gewindefräser mit Zylinderschaft – Bearbeitungsbeispiel



A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetallbohrer

Name/Firma:

Adresse:

Tel.:

Fax:

E-Mail:



Wanheimer Str. 57
40472 Düsseldorf, Deutschland

Fax: +49-(0)211-989240-111

E-Mail: technik@zccct-europe.com



Scan for PDF

Material

Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm ²)	
Härte	

Spiralbohrserie

SU ☐	SH ☐	SL ☐
SUK ☐		SLK ☐
ST ☐	SC ☐	PA ☐

Kühlung

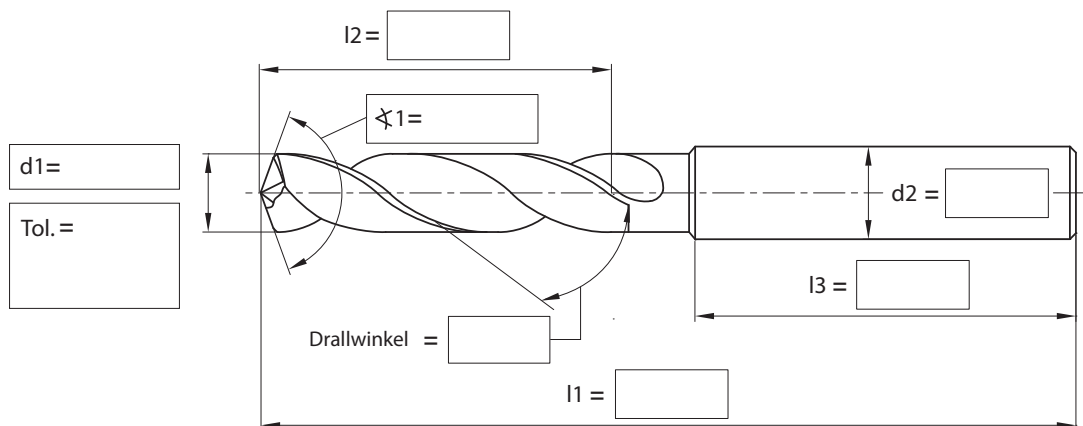
	Extern ☐
	Intern ☐

Aufnahmetyp

DIN6535		
Form HA ☐	Form HB ☐	Form HE ☐

Beschichtung

Ja ☐	Nein ☐
-----------------------------	-------------------------------



Bemerkungen:

Auftragsmenge:

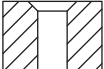
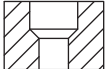
Gewünschtes Lieferdatum:

Datum:

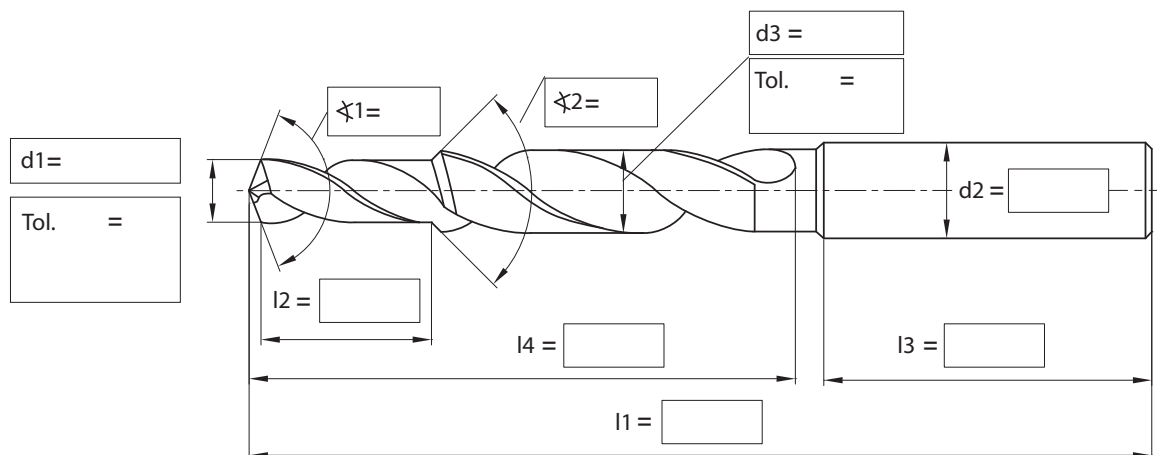
Unterschrift:

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Stufenbohrer

Name/Firma:	  Scan for PDF
Adresse:	
Tel.:	
Fax:	
E-Mail:	
Wanheimer Str. 57 40472 Düsseldorf, Deutschland Fax: +49-(0)211-989240-111 E-Mail: technik@zccct-europe.com	

Material		Bearbeitungsinformationen	
Werkstoff			
Zugfestigkeit (N/mm ²)		Anfasen	Stufenbohrung
Härte		☐	☐

Kühlung	Aufnahmetyp			Spiralbohrserie	Beschichtung
 Extern ☐	DIN6535			SU ☐ ST ☐	Ja ☐
 Intern ☐	 Form HA ☐	 Form HB ☐	 Form HE ☐	SUK ☐	
				PC ☐	Nein ☐



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Dreischneidenbohrer

Name/Firma:

Adresse:

Tel.:

Fax:

E-Mail:



Wanheimer Str. 57
40472 Düsseldorf, Deutschland

Fax: +49-(0)211-989240-111

E-Mail: technik@zccct-europe.com



Scan for PDF

Material

Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm ²)	
Härte	

Aufnahmetyp

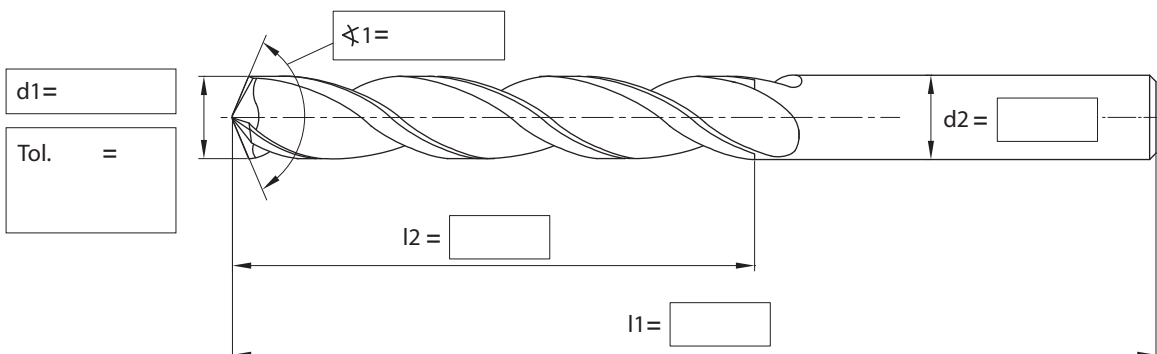
DIN6535		
Form HA	Form HB	Form HE
☐	☐	☐

Kühlung

	Extern	☐
	Intern	☐

Beschichtung

Ja	☐	Nein	☐
----	--------------------------	------	--------------------------



Bemerkungen:

Auftragsmenge:

Gewünschtes Lieferdatum:

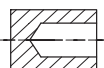
Datum:

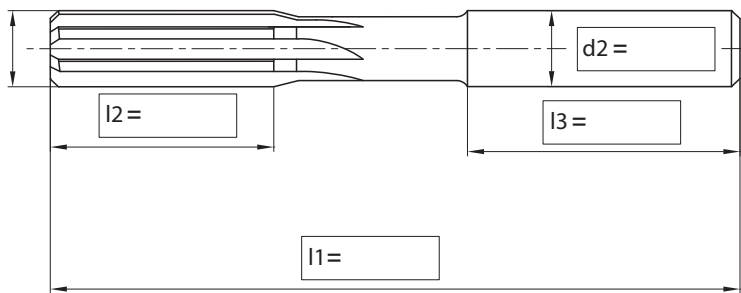
Unterschrift:

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Reibahlen

Name/Firma:	  Scan for PDF
Adresse:	
Tel.:	
Fax:	
E-Mail:	
Wanheimer Str. 57 40472 Düsseldorf, Deutschland Fax: +49-(0)211-989240-111 E-Mail: technik@zccct-europe.com	

Material		Beschichtung	Kühlung
Werkstoff		Ja ☐	 Extern ☐
Zugfestigkeit (N/mm ²)		Nein ☐	 Intern ☐
Härte			

Drallwinkel	Bearbeitungsinformationen	
 Rechts ☐	 Durchgangsbohrung ☐	 Sackbohrung ☐
 Gerade ☐		
 Links ☐		

d1 =		d2 =
Tol. =		
	l2 =	l3 =
	l1 =	

Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Gewindebohrer/-Gewindeformer

Name/Firma:

Adresse:

Tel.:

Fax:

E-Mail:



Wanheimer Str. 57
40472 Düsseldorf, Deutschland

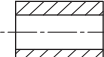
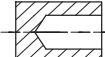
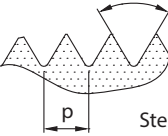
Fax: +49-(0)211-989240-111

E-Mail: technik@zccct-europe.com

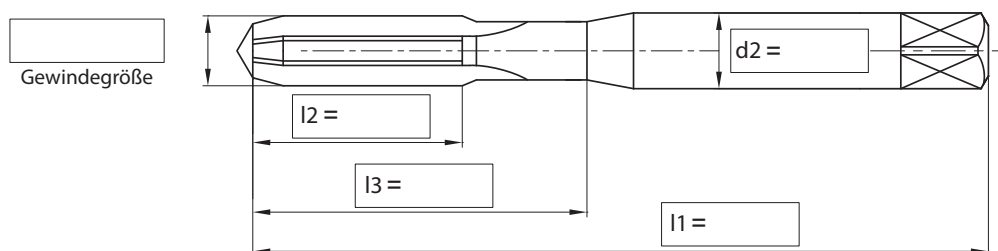


Scan for PDF

Material		Beschichtung	Kühlung
Werkstoff		Ja ☐	 Extern ☐
Zugfestigkeit (N/mm ²)		Nein ☐	 Intern ☐
Härte			

Drallwinkel	Bearbeitungsinformationen		Gewindeprofil
 Gerade ☐	 Durchgangsbohrung ☐	 Sackbohrung ☐	Gewindewinkel = 60°  Steigung p =
 Rechts ☐			

Werkzeugtyp	
Gewindebohrer	☐
Gewindeformer	☐



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Technische Informationen

Vergleichstabelle Werkstoffe	D2-D8
Vergleichstabelle Härte und Zugfestigkeit	D9-D10
Umschlüsselungstabelle Spanbrecher – Drehen	D11-D12
Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen/Fräsen	D13-D21
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen	D22
Formular Versuchsprotokoll	D23
Anzugsmomente für Schrauben	D24

**A**

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
P	Legierter Stahl											
	15	1015	1.0401	C15	080M15	-	1350	CC12	C15C16	F.111	-	
	20	1020	1.0402	C22	050A20	2C	1450	CC20	C20C21	F.112	-	20
	35	1035	1.0501	C35	060A35	-	1550	CC35	C35	F.113	-	35
	45	1045	1.0503	C45	080M40	-	1650	CC45	C45	F.114	-	45
	55	1055	1.0535	C55	070M55	-	1655	-	C55	-	-	55
	60	1060	1.0601	C60	080A62	43D	-	CC55	C60	-	-	60
	Y15	1213	1.7015	9SMn28	230M07	-	1912	S250	CF9SMn28	11SMn28	SUM22	15Ch
	-	12L13	1.0718	9SMnPb28	-	-	1914	S250Pb	CF9MnPb28	11SMnPb28	SUM22L	-
	-	-	1.0722	10SPb20	-	-	-	10PbF2	CF10Pb20	10SPb20	-	-
	-	1140	1.0726	35S20	212M36	8M	1957	35MF4	-	F210G	-	-
	Y13	1215	1.0736	9SMn36	240M07	1B	-	S300	CF9SMn36	12SMn35	-	-
	-	12L14	1.0737	9SMnPb36	-	-	1926	S300Pb	CF9SMnPb36	12SMnP35	-	-
	55Si2Mn	9255	1.0904	55Si9	250A53	45	2085	55S7	55Si8	56Si7	-	-
	-	9262	1.0961	60SiCr7	-	-	-	60SC7	60SiCr8	60SiCr8	-	-
	15	1015	1.1141	Ck15	080M15	32C	1370	XC12	C16	C15K	S15C	15
	40Mn	1039	1.1157	40Mn4	150M36	15	-	35M5	-	-	-	40G
	25	1025	1.1158	Ck25	-	-	-	-	-	-	S25C	25
	35Mn2	1335	1.1167	36Mn5	-	-	2120	40Mn5	-	36Mn5	SMn438(H)	35G2,35GL
	30Mn	1330	1.1170	28Mn6	150M28	14A	-	20M5	C28Mn	-	SCMn1	30G
	35Mn	1035	1.1183	Cf35	060A35	-	1572	XS38TS	C36	-	S35C	-
	Ck45	1045	1.1191	45	080M46	-	1672	XC42	C45	C45K	S45C	-
	55	1055	1.1203	Ck55	070M55	-	-	XC45	C50	C55K	S55C	55
	50	1050	1.1213	Cf53	060A52	-	1674	XC48TS	C53	-	S50C	-
	60Mn	1060	1.1221	Ck60	080A62	43D	1678	XC60	C60	-	S58C	60,60G
	-	1095	1.1274	Ck101	060A96	-	1870	-	-	-	SUP4	-
	-	-	1.3401	X120Mn12	Z120M12	-	-	X120M12	XG120Mn12	X120Mn12	SCMnH/1	110G13L
	Gr15;45Gr	52100	1.3505	100Cr6	534A99	31	2258	100C6	100Cr6	F.131	SUJ2	SchCh 15
	-	ASTM A204Gr.A	1.5415	15Mo3	1501-240	-	2912	15D3	16Mo3KW	16Mo3	-	-
	-	4520	1.5426	16Mo5	1503-245-420	-	-	-	16Mo5	16Mo5	-	-
	-	ASTM A350LF5	1.5622	14Ni6	-	-	-	16N6	14Ni6	15Ni6	-	-
	-	ASTM A353	1.5662	X8Ni9	1501-509;510	-	-	-	X10Ni9	XBNI09	-	-

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
P	Legierter Stahl											
	-	2515	1.5680	12Ni19	-	-	-	Z18N5	-	-	-	-
	-	3135	1.5710	36NiCr6	640A35	111A	-	35NC6	-	-	SNC236	-
	-	3415	1.5732	14NiCr10	-	-	-	14NC11	16NiCr11	15NiCr11	SNC415(H)	-
	-	3415 3310	1.5752	14NiCr14	655M13 655A12	36A	-	12NC15	-	-	SNC815(H)	-
	-	9840	1.6511	36CrNiMo4	816M40	110	-	40NCD3	38CrNiMo4(KB)	35CrNiMo4	-	40 ChN2MA
	-	8620	1.6523	21NiCrMo2	850M20	362	2503	20NCD2	20NiCrMo2	20NiCrMo2	SNCCM220(H)	-
	-	8740	1.6546	40NiCrMo2	311-Type7	-	-	-	40NiCrMo2(KB)	40NiCrMo2	SNC240	38ChGNM
	40CrNiMoA	4340	1.6582	34CrNiMo6	817M40	24	2541	35NCD6	35CrNiMo6(KB)	-	-	38Ch2N2MA
	-	-	1.6587	17CrNiMo6	820A16	-	-	18NCD6	-	14CrNiMo13	-	-
	15Cr	5015	1.7015	15Cr3	523M15	-	-	12C3	-	-	SCr415(H)	15Ch
	35Cr	5132	1.7033	34Cr4	530A32	18B	-	32C4	34Cr4(KB)	35Cr4	SCr430(H)	35Ch
	40Cr	5140	1.7035	41Cr4	530M40	18	-	42C4	41Cr4	42Cr4	SCr440(H)	40Ch
	40Cr	5140	1.7045	42Cr4	-	-	2245	-	-	42Cr4	SCr440	40Ch
	18CrMn	5115	1.7131	16MnCr15	(527M20)	-	2511	16MC5	16MnCr15	16MnCr15	-	18ChG
	20CrMn	5155	1.7176	55Cr3	527A60	48	-	55C3	-	-	SUP9(A)	50ChGA
	30CrMn	4130	1.7218	25CrMo4	1717CDS110	-	2225	25CD4	25CrMo4(KB)	55Cr3	SCM420; SCM430	30ChM
	35CrMo	4137;4135	1.7220	34CrMo4	708A37	19B	2234	35CD4	35CrMo4	34CrMo4	SCM432; SCRRM3	AS38ChGM
	40CrMoA	4140;4142	1.7223	41CrMo4	708M40	19A	2244	42CD4TS	41CrMo4	41CrMo4	SCM440	40 ChFA
	42CrMo 42CrMnMo	4140	1.7225	42CrMo4	708M40	19A	2244	42CD4	42CrMo4	42CrMo4	SCM440(H)	-
	-	-	1.7262	15CrMo5	-	-	2216	12CD4	-	12CrMo4	SCM415(H)	-
	-	ASTM A182 F11;F12	1.7335	13CrMo44	1501- 620Gr.27	-	-	15CD3.5; 15CD4.5	14CrMo44	14CrMo45	-	12ChM, 15ChM
	-	-	1.7361	32CrMo12	722M24	40B	2240	30CD12	32CrMo12	F.124.A	-	-
	-	ASTM A182 F.22	1.7380	10CrMo910	1501- 622Gr.31;45	-	2218	12CD9;10	12CrMo9,10	TU.H	-	-
	-	-	1.7715	14MoV63	1503-660-440	-	-	-	-	13MoCrV6	-	-
	50CrVA	6150	1.8159	50CrV4	735A50	47	2230	50CV4	50CrV4	51CrV4	SUP10	50ChGFA
	-	-	1.8509	41CrAlMo7	905M39	41B	2940	40CAD6,12	41CrAlMo7	41CrAlMo7	-	38ChMJuA
	-	-	1.8523	39CrMoV139	897M39	40C	-	-	36CrMoV12	-	-	-

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
P	Legierter Stahl											
	T10	W.110	1.1545	C105W1	-	-	1880	Y1105	C98KU C100KU	F.515 F.516	-	U10A
	T12A	W.112	1.1663	C125W	-	-	-	Y2120	C120KU	(C120)	SK2	U13
	CrV;9SiCr	L3	1.2067	100Cr6	BL3	-	-	Y100C6	-	100Cr6	-	-
	Cr12	D3	1.2080	X210Cr12	BD3	-	-	Z200Cr12	X210Cr13KU X250Cr12KU	X210Cr12	SKD1	Ch12
	4Cr5MoVSi	H13	1.2344	X40CrMoV5 1	BH13	-	2242	Z40CDV5	X35CrMoV05KU X40CrMoV51KU	X40CrMoV5	SKD61	4Ch5MF1S
	Cr6WV	A2	1.2363	X100CrMoV5 1	BA2	-	2260	Z100CDV5	X100CrMoV51KU	X100CrMoV5	SKD12	-
	CrWMo	-	1.2419	105WCr6	-	-	2140	105WC13	10WCr6 107WCr5KU	105WCr5	SKS31 SKS2 SKS3	ChWG
	Cr12W	-	1.2436	X210CrW12	-	-	2312	-	X215CrW12 1KU	X210CrW12	SKD2	-
	5CrNiMo	S1	1.2542	45WCrV7	BS1	-	2710	-	45WCrV8KU	45WCrSi8	-	-
	3Cr2W8V	H21	1.2581	X30WCrV9 3 X30WCrV93KU	BH21	-	-	Z30WCv9	X28W09KU X30WCrV9 3KU	X30WCrV9	SKD5	3Ch2W8F
	Cr12MoV	-	1.2601	X165CrMoV 12	-	-	2310	-	X165CrMoW12KU	X160CrMoV12	SKD11	-
	5CrNiMo	L6	1.2713	55NiCrMoV6	-	-	-	55NCDV7	-	F.250.S	SKT4	5ChNM
	V	W210	1.2833	100V1	BW2	-	-	Y1105V	-	-	SKS43	-
	W6Mo5Cr4V2Co5	-	1.3243	S6-5-2-5	-	-	2723	Z85WDKCV	HS6-5-2-5	HS6-5-2-5	SKH55	R6M5K5
	W18Cr4VCo5	T4	1.3255	S18-1-2-5	BT4	-	-	Z80WKCv 10-05-04-01	X78WCo1805KU	HS18-1-1-5	SKH3	-
	W6Mo5Cr4V2	M2	1.3343	S6-5-2	BM2	-	2722	Z85WDCV 06-05-04-02	X82WMo0605KU	HS6-5-2	SKH9	R6M5
	-	M7	1.3348	S2-9-2	-	-Z-	2782	Z100WCWV 09-02-04-02	HS2-9-2	HS2-9-2	-	-
	W18Cr4V	T1	1.3355	S18-0-1	BT1	-	-	Z80WCV 18-04-01	X75W18KU	HS18-0-1	SKH2	-
	W6Mo5Cr4V3	M3	-	S6-5-3	-	-	-	-	-	-	SKH52	-
	-	M42	-	-	BM42	-	-	-	-	-	SKH59	-

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern						Hauptanwendung
	China	USA	Germany	Japan	Daido Steel Co., Ltd (Japan)	Russia	
	GB	AISI/SAE	DIN	JIS	DAIDO	GOST	
P	Gesenkstahl						
	-	P20 mod.		-	PX5N		Große hochglänzende Präzisionsgesenke für die Serienproduktion. Automobilteile, Videokameras, elektr. Haushaltsgeräte ect.
	-	-		-	NAK55		Hochglänzende Präzisionsgesenke für Videokameras, Musik CDs, Kosmetik Behälter, Transparente Abdeckungen.
	-	-		-	NAK80		Hochglänzende Präzisionsgesenke für Videokameras, Musik CDs, Kosmetik Behälter, Transparente Abdeckungen und Beläge.
	3Cr13	420 mod.		SUS420J2 mod.	S-STAR		Für ultra-fein spiegelnde korrosionsbeständige Gesenke für Zubehör von Kameras. CD, Linsen, Armbanduhren.
	Kaltarbeitsstahl						
	-	02	-	SKS93	YK30		Für Gesenkstempel, Meßkaliber, Papierschneidmesser, Werkzeuge
	9CrWMn	01 mod.	-	SKS3 mod.	GOA		Für Schnittmatrizen, Meßkaliber, Gewindebohrer, Perforationswerkzeuge, Kaltziehsteine
	Cr12MoV	D2	X165CrMoV12	SKD11	DC11		Für Schnittmatrizen, Kaltformpressgesenke, Kaltziehsteine, Formwalzen.
	-	D2 mod.	-	SKD11 mod.	DC53		Für Schnittmatrizen, Kaltformpressgesenke, Kaltziehsteine, Formwalzen.
	Warmarbeitsstahl						
	4Cr5MoSiV1	H13	X40CrMoV51	SKD61	DHA1		Aluminium Druckgesenke, Verbindungsstücke für Druckgesenke, Heißpressgesenke, Heiß-Extruder- Gesenke, warmfeste Schnittmesser ect.
	-	-	-	-	DH21		Alu-Druckgesenke für lange Lebensdauer
	-	-	-	-	DH31-S		Druckgesenke
	-	-	-	-	DH2F		Druckgesenke, Plastik-Gesenke

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/ SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
M	Nichtrostender Stahl											
	0Cr13; 1Cr12	403	1.4000	X6Cr13	403S17	-	2301	Z6C13	X6Cr13	F.3110	SUS403	08Ch13
	-	-	1.4001	X7Cr14	-	-	-	-	-	F.8401	-	-
	1Cr13	410	1.4006	X10Cr13	410S21	56A	2302	Z10C14	X12Cr13	F.3401	SUS410	12Ch13
	1Cr17	430	1.4016	X6Cr17	430S15	60	220	Z8C17	X8Cr17	F.3113	SUS430	12Ch17
	2Cr13	410	1.4021	X20Cr13	562	56B; 56C	-	Z20C13	X20C13	F.3401	SUS410	20Ch13
	-	-	1.4027	G-X20Cr14	420C29	56B	-	Z20C13M	-	-	SCS2	20Ch13L
	4Cr13	-	1.4034	X46Cr13	420S45	56D	2304	Z40CM Z38C13M	X40Cr14	F.3405	SUS420J2	40Ch13
	1Cr17Ni2	431	1.4057	X20CrNi172	431S29	57	2321	Z15CNi6.02	X16CNi16	F.3427	SUS431	20Ch17N2
	Y1Cr17	430F	1.4104	X12CrMoS17	-	-	2383	Z10CF17	X10CrS17	F.3117	SUS430F	-
	1Cr17Mo	434	1.4113	X6CrMo171	434S17	-	2325	Z8CD17.01	X8CrMo17	-	SUS434	-
	-	-	1.4313	X5CrNi134	425C11	-	-	Z4CND13.4M	-	-	SCS5	-
	-	-	1.4408	G-X6CrNiMo1810	316C16	-	-	-	-	F.8414	SCS14	07Ch18N10G2S2M2L
	4Cr9Si2	HW3	1.4718	X45CrSi93	401S45	52	-	Z45CS9	X45CrSi8	F.322	SUH1	40Ch9S2
	0Cr13Al	405	1.4724	X10CrAl13	403S17	-	-	Z10C13	X10CrAl12	F.311	SUS405	10Ch13SJ
	Cr17	430	1.4742	X10CrAl18	430S15	60	-	Z10CAS18	X8Cr17	F.3113	SUS430	15Ch18SJ
	8Cr20Si2Ni	HNV6	1.4757	X80CrNiSi20	443S65	59	-	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20	F.320V	SUH4	-
	2Cr25N	446	1.4762	X10CrAl24	-	-	2322	Z10CAS24	X16Cr26	-	SUH446	-
	Austenitischer, nichtrostender Stahl											
	0Cr18Ni9	304	1.4301	X5CrNi1810	304S15	58E	2332	Z6CN18.09	X5CrNi1810	F.3551; F.3541; F.3504	SUS304	08Ch18N10
	1Cr18Ni9MoZr	303	1.4305	X10CrNiS189	303S21	58M	2346	Z10CNF18.09	X10CrNiS18.09	F.3508	SUS303	-
	0Cr19Ni10	304L	1.4306	X2CrNi1911	304S12	-	2352	Z2CN18.10	X2CrNi18.11	F.3503	SCS19	03Ch18N11
	-	-	1.4308	G-X6CrNi189	304C15	-	-	Z6CN18.10M	-	-	SCS13	07Ch18N9L
	Cr17Ni7	301	1.4310	X12CrNi177	-	-	2331	Z12CN17.07	X12CrNi1707	F.3517	SUS301	-
	-	304LN	1.4311	X2CrNi1810	304S62	-	2371	Z2CN18.10	-	-	SUS304LN	-
	0Cr19Ni9	304	1.4350	X5CrNi189	304S31	58E	-	Z6CN18.09	X5CrNi1810	-	SUS304	-
	0Cr17Ni11Mo2	316	1.4401	X5CrNiMo1712	316S16	Z6CND17.11	2347	1.4401	X5CrNiMo1712	F.3543	SUS316	-
	00Cr17Ni13Mo2	316LN	1.4429	X2CrNiMo17133	-	-	2375	Z2CND17.13	-	-	SUS316LN	-
	0Cr27Ni12Mo3	316L	1.4435	X2CrNiMo18143	316S12	-	2353	Z2CDN17.13	X2CrNiMo1713	-	SCS16,	03Ch17N14M2
	00Cr19Ni13Mo3	317L	1.4438	X2CrNiMo17133	317S12	-	2367	Z2CND19.15	X2CrNiMo18.16	-	SUS317L	-
	-	329L	1.4460	X8CrNiMo275	-	-	2324	-	-	-	SUS329L; SCH11; SCS11	-
	1Cr18Ni9Ti	321	1.4541	X6CrNiTi1810	2337	321S12	58B	Z6CNT18.10	X6CrNiTi1811	F.3553	SUS321	12Ch18N10T
	1Cr18Ni11Nb	347	1.4550	X6CrNiNb1810	347S17	58F	2338	Z6CNNb18.1	X6CrNiTi1811	F.3552	SUS347	08Ch18N12B
	Cr18Ni12Mo2Ti	316Ti	1.4571	X6CrNiMoTi17122	320S17	58J	2350	Z6NDT17.12	X6CrNiMoTi17	F.3535	-	10Ch17N13M2T

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern												
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia	
	GB	AISI/ SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST	
M	Austenitischer, nichtrostender Stahl												
	-	-	1.4581	G-X5CrNiMoNb1810	318C7	-	-	Z4CNDNb1812M	XG8CrNiMo18	-	SCS22	-	
	Cr17Ni12Mo3Nb	318	1.4583	X10CrNiMoNb1812	-	-	-	Z6CNDNb1713B	X6CrNiMoTiNb17	-	-	-	
	1Cr23Ni13	309	1.4828	X15CrNiSi2012	309S24	-	-	Z15CNS20.1	-	-	SUH309	20Ch20N14S2	
	0Cr25Ni20	310S	1.4845	X12CrNi2521	310S24	-	2361	Z12CN2520	X6CrNi2520	F.331	SUH310	20Ch23N18	
	Cr15Ni36W3Ti	330	1.4864	X12NiCrSi3616	-	-	-	Z12CNS35.1	-	-	SUH330	-	
	-	-	1.4865	G-X40NiCrSi3818	330C11	-	-	-	XG50NiCr3919	-	SCH15	-	
	5Cr2Mn9Ni4N	EV8	1.4871	X53CrMnNiN219	349S54; 321S12	- 58B	-	Z52CMN21.0	X53CrMnNiN219	-	SUH35	55Ch20G9AN4	
	1Cr18Ni9Ti	321	1.4878	X12CrNiTi189	321S320	58C	-	Z6CNT18.12	X6CrNiTi1811	F.3523	SU321	09Ch18N10T	

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern									
	China	USA	Germany	Great Britain	Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
K	GGG									
	QT400-18	60-40-18	GGG40	400/17	0717-02	FGS370-17	GS370-17	FGE38-17	FCD400	VC 42-12
	QT450-10	65-45-12	--	420/12	--	FGS400-12	GS400-12	FGE42-12	FCD450	-
	QT500-7	70-50-05	GGG50	500/7	0727-02	FGS500-7	GS500-7	FGE50-7	FCD500	VC 50-2
	QT600-3	80-60-03	GGG60	600/7	0732-03	FGS600-2	GS600-2	FGE60-2	FCD600	VC 60-2
	QT700-2	100-70-03	GGG70	700/2	0737-01	FGS700-2	GS700-2	FGE70-2	FCD700	VC 70-2
	QT800-2	120-90-02	GGG80	800/2	0864-03	FGS800-2	GS800-2	FGE80-2	FCD800	VC 80-2
	QT900-2	--	--	900/2	--	--	--	--	--	-
	Grauguss									
	--	NO.60	GG40	--	0140	FGL400	--	--	--	Sc 40
	HT350	NO.50	GG35	350	0135	FGL350	G35	FG35	FC350	Sc 35
	HT300	NO.45	GG30	300	0130	FGL300	G30	FG30	FC300	Sc 30
	HT250	NO.35	GG25	250	0125	FGL250	G25	FG25	FC250	Sc 25
	HT200	NO.30	GG20	200	0120	FGL200	G20	FG20	FC200	Sc 20
	HT150	NO.20	GG15	150	0115	FGL150	G15	FG15	FC150	Sc 15
	HT100	--	--	100	0110	--	G10	--	FC100	-

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
H	Gehärtete Werkstoffe											
	-	440A	1.4108	X100CrMo03	-	-	2258 08	-	-	-	C4BS	-
	-	610	1.4111	X100CrMoV15	-	-	2534 05	-	-		AC4A	-
	-	0-2	-	X65CrMo14	-	-	2541 06	-	-		AC4A	-

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
N	Aluminiumlegierungen											
	-	SC64D	3.2373	G-AISI9MGWA			4251	A-S7G			C4BS	-
	-	DG-AISI12		G-ALMG5	LM5		4252	A-SU12			AC4A	
	-	356.1			LM25		4244				A5052	
	-	A413.0		GD-AISI12			4247				A6061	
	-	A380.1		GD-AISI8Cu3	LM24		4250				A7075	
	-	A413.1		G-AISI12(Cu)	LM20		4260				ADC12	
	-	A413.2		G-AISI12	LM6		4261					
	-	A360.2		G-AISI10Mg(Cu)	LM9		4253					

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
S	Nickellegierungen											
	-	5391	LW2 4670	S-NiCr13A16MoNb	mar-46	-	-	NC12AD	-	-		
	-	AMS 5397	LW2 4674	NiCo15Cr10MoAlTi	-	-	-	-	-	-		
	-	5660	LW2.4662	NiFe35Cr14MoTi	-	-	-	ZSNCDT42	-	-		
	-	5383	LW2.4668	NiCr19Fe19NbMo	HR8	-	-	NC19eNB	-	-		
	-	-	2.4631	NiCr20TiAk	Hr401.601	-	-	NC20TA	-	-		-
	-	AMS 5399	2.4973	NiCr19Co11MoTi	-	-	-	NC19KDT	-	-		-
	-	AMS 5544	LW2.4668	NiCr19Fe19NbMo	-	-	-	NC20K14	-	-		
	-	5390A	2.4603	-	-	-	-	NC22FeD	-	-		-
	-	5666	2.4856	NiCr22Mo9Nb	-	-	-	NC22FeDNB	-	-		-
	-	-	2.4630	NiCr20Ti	HR5.2034	-	-	NC20T	-	-		-
	-	4676	2.4375	NiCu30AL3Ti	3072-76	-	-	-	-	-		-
	Kobaltlegierungen											
	-	5537C AMS		CoCr20W15Ni	-	-	-	KC20WN	-	-		
	-	5772	LW2.4964	CoCr20W14Ni				KC22WN				
	Titaniumlegierungen											
	-	UNS R54520	3.7115.1	TiAl5Sn2.5	TA14/17	-	-	T-A5E	-	-		
	-							UNS R56400				
	-	-	3.7165.1	TiAl6V4	TA10-13/ TA28		-	UNS R56401	T-A6V	-	-	
	-			TiAl5V5Mo5Cr3								
	-	-	3.7185	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-	-	-		

Vergleichstabelle Härte und Zugfestigkeit

Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm ²	Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm ²
Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte		Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte	
HRC	HRA	HV	HB		HRC	HRA	HV	HB	
70.0	86.6	1037	—	—	51.0	76.3	525	501	1780
69.5	86.3	1017	—	—	50.5	76.1	517	494	1750
69.0	86.1	997	—	—	50.0	75.8	509	488	1720
68.5	85.8	978	—	—	49.5	75.5	501	481	1690
68.0	85.5	959	—	—	49.0	75.3	493	474	1660
67.5	85.2	941	—	—	48.5	75.0	485	468	1630
67.0	85.0	923	—	—	48.0	74.7	478	461	1605
66.5	84.7	906	—	—	47.5	74.5	470	455	1575
66.0	84.4	889	—	—	47.0	74.2	463	449	1550
65.5	84.1	872	—	—	46.5	73.9	456	442	1525
65.0	83.9	856	—	—	46.0	73.7	449	436	1500
64.5	83.6	840	—	—	45.5	73.4	443	430	1475
64.0	83.3	825	—	—	45.0	73.2	436	424	1450
63.5	83.1	810	—	—	44.5	72.9	429	418	1430
63.0	82.8	795	—	—	44.0	72.6	423	413	1405
62.5	82.5	780	—	—	43.5	72.4	417	407	1385
62.0	82.2	766	—	—	43.0	72.1	411	401	1360
61.5	82.0	752	—	—	42.5	71.8	405	396	1340
61.0	81.7	739	—	—	42.0	71.6	399	391	1320
60.5	81.4	726	—	—	41.5	71.3	393	385	1300
60.0	81.2	713	—	2555	41.0	71.1	388	380	1280
59.5	80.9	700	—	2500	40.0	70.8	382	375	1260
59.0	80.6	688	—	2450	40.0	70.5	377	370	1245
58.5	80.3	676	—	2395	39.5	70.3	372	365	1225
58.0	80.1	664	—	2345	39.0	70.0	367	360	1210
57.5	79.8	653	—	2295	38.5	—	362	355	1190
57.0	79.5	642	—	2250	38.0	—	357	350	1175
56.5	79.3	631	—	2205	37.5	—	352	345	1160
56.0	79.0	620	—	2160	37.0	—	347	341	1140
55.5	78.7	609	—	2115	36.5	—	342	336	1125
55.0	78.5	599	—	2075	36.0	—	338	332	1110
54.5	78.2	589	—	2035	35.5	—	333	327	1095
54.0	77.9	579	—	1995	35.0	—	329	323	1080
53.5	77.7	570	—	1955	34.5	—	324	318	1065
53.0	77.4	561	—	1920	34.0	—	320	314	1050
52.5	77.1	551	—	1885	33.5	—	316	310	1035
52.0	76.9	543	—	1850	33.0	—	312	306	1020
51.5	76.6	534	—	1815	32.5	—	308	302	1010

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Vergleichstabelle Härte und Zugfestigkeit

Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm ²
Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte	
HRC	HRA	HV	HB	
32.0	—	304	298	995
31.5	—	300	294	980
31.0	—	296	291	970
30.5	—	292	287	960
30.0	—	289	283	950
29.5	—	285	280	935
29.0	—	281	276	920
28.5	—	278	273	910
28.0	—	274	269	900
27.5	—	271	266	890
27.0	—	268	263	880
26.5	—	264	260	870
26.0	—	261	257	860
25.5	—	258	254	850
25.0	—	255	251	835
24.5	—	252	248	830

Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm ²
Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte	
HRC	HRA	HV	HB	
24.0	—	249	245	820
23.5	—	246	242	810
23.0	—	243	240	800
22.5	—	240	237	790
22.0	—	237	234	785
21.5	—	234	232	775
21.0	—	231	229	765
20.5	—	229	227	760
20.0	—	226	225	750
19.5	—	223	222	745
19.0	—	221	220	735
18.5	—	218	218	730
18.0	—	216	216	725
17.5	—	214	214	715
17.0	—	211	211	710

Bemerkung: Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind für Kohlenstoffstahl anwendbar.

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Umschlüsselungstabelle Spanbrecher

Übersichtstabelle der WSP-Spanbrecher																										
ISO	Anwendung	ZCC-CT		Sandvik		Seco		Kennametal		ISCAR		Walter		Mitsubishi		Sumitomo		Tungaloy		Kyocera		Korloy		Ingersoll Tague Tec		
		Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	
P	Wiper-Schlichten	WG		WF WL	WF WK	W-MF2	W-F1	FW MW	FW MW	WF		NF	PF	SW	FW	NLU-W	NLU-W	ASW		WP		VW LW		WS		
	Schlichten	DF EF	SF HF	PF QF	PF UF 23	FF1 MF1	FF1 F1	FF FN	11 UF LF	SF		NF3 NS6	PF4 PF5	FH FS	FJ FV	NSE NSU NLU NFA NFL	NLU NFP NFK	TFTS 17	PF 01	DP GP VF	CF	VG VF VL	VF	FG FC VF	FA SA FG	
	Schlichten-Mittlere Bearbeitung	DM EM	HM	PM QM	PM UM	MF2	F2	FN	MF	NF TF SM	14 16 17 19	NS6	PS5	SH SA	SW SV MV	NSX	NSU NSC NSK	TSTM AS	PS	HQ CQ CJ	CK DP GP VF XP	VQ VC VB	HMP	WT ML	WT	
	Mittlere Bearb.-leichte Schruppbearbeitung	DM PM	HR	PM QM	PR UR	M3 MF3	F2	MN	MF	GN PP NR	17 19	NM4 NM6	PM5	MV MZ MA	MV MW	NCE NGU NUX	NMU NSF	TM DM	PM	GS CS HS PS	HQ XQ GK G	VM	C25	PC MC MT MG MF	PC MT PMR	
	Wiper-medium			WR WM	WM	W-M3 W-R4 W-R7	W-F2	MW RW	MW	WG		NM	PM	MW		NGU-W				WQ						
	Schruppen	DR		PR QR 31		M5 MRS MR7		RP UN RN		TNM GN	19	NM9		GH MAT MT		NMU NMX		TH TR TU		PT GT HT	G St-form	HR		RT		
	Einseitige WSP Schruppen	HDR 31 HPR DR LR		HR QR		R8 RR9 -56 -57 -UX		RH RM RP		NM		NR6 NR8		HA HZ HH HV HX		NMP NHG NHP NHU NHW				HX		GH VH VT		HT HD HY HZ RX RH	CMX	
	Wiper-Schlichten	WG		WF WL WMX	WF WK	W-MF2		FW MW	FW MW	WF		PF		SW	FW	NLU-W										
	Schlichten	EF DF	EF HF	MF	MF UF	FF1 F2 MF1	F1	FF FP	11 UF LF	NF VL	PF SM	NF4	PF4 PF5	FS	FJ FV	NSU NLU	SS	SS	GU		VF				FG	
	Schlichten-Mittlere Bearbeitung	EF EM EFEM	EF HM HF HM	MF MM MF MM UM	MF MM UM	MF3	F2	FP	MF	PP TF	14 16 17 19	NM4	PS5	SH MS	SW SV MV	NEX NUP	NSU	SS SM	PS	MS	CK DP GP VF XP	VP2	HMP			
Nichtrostender Stahl	Mittlere Bearbeitung -leichte Schruppbearbeitung	EM DM	EM HM	MM	MM UM	R6 S6	F2	MP	HP	PP TF	17 19	NM4 NR4	PM5	MS ES MH	MV MW	NGU	NMU	SA S	PM	MS	HQ XQ GK G	HS VP3	C25	EM SU MT	MT PMR WT	
	Wiper medium			WR WM	WM	W-M3		MW RW	MW	WG			PM	MW		NGU -W										
	Schruppen	ER DR	HR	MR QR PR	MR	R7 R8		MP-P		HTW NR	19	NR4		GH HZ		NMU NMX NHG					VM			ET	CMX	
	Einseitige WSP Schruppen	ER DR HDR LR		HR QR		-56		RP		NM						NMP NHG NHP NHU NHW										

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Umschlüsselungstabelle Spanbrecher

Übersichtstabelle der WSP-Spanbrecher																									
ISO	Anwendung	ZCC-CT		Sandvik		Seco		Kennametal		ISCAR		Walter		Mitsubishi		Sumitomo		Tungaloy		Kyocera		Korloy		Ingersoll Tague Tec	
		Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos
K	Wiper-Schlichten	WG		WF WM	WF	W-MF2	W-F1	FW MW	FW MW	WF						NLU-W	NLU-W								
	Schlichten	DF	HF	KF	KF	F1	F1	FF FN	11 UF LF	NF SM	14 19	P55				NSU	NLU			C		VM			
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	PM	HM	KF KM	KF KM	M3	F2	FN	MF	GN	14 19	NM5	P55	GH		NUX NGU	NSU	CM		C		B25	HMP		
	Mittlere Bearbeitung bis leichte Schruppbearbeitung	DR	HM HR	KM QM	KM	M3	F2	UN	HP	GN NR		NM6	PM5			NUZ NGU NMU	NMU	CM		GC ZS		VK GR	C25	MT MG	MT PMR WT
N	Wiper medium					W-M3 W-R4 W-R7		MW	MW	WG		NM	PM			NGU-W									
	Schruppbearbeitung	DR *NMA	HR	KR QR	KR UR	M5				NR		NR6		GH		NMU				ZS		MA		RT	CMX
	Schlichten		LC		AL				LF	NF			PM2												
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung		LC		AL		AL	GP		NF PP	AS						NAG			AH	AH	HA	AK		FL SA
NF-Metalle	Mittlere Bearbeitung bis leichte Schruppbearbeitung		LH		AL		AL	GG-FS MS	HP	NMS													AR		
	Schlichten	NF EF	NF	NGP	MF	MF1		FS	GT-HP	SF PF	PF SM		PF4	FJ		NSU						VP1			
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	NF NM EM	NF	23	MM	MF1 M1		FS MS	GT-MF	SF PF	PF SM		PF5	MJ		NEX NUP	NSU NSK					VP2	AK		
	Mittlere Bearbeitung bis leichte Schruppbearbeitung	NM EM		MF	MM UM	M1		MS	MT-LF	PP TF			P55	MS		NMU	NSK					VP3	HMP	SU	
Schwererspanbare Werkstoffe																									
	Schruppbearbeitung	ER			SR	MR3 MR4		RP		TF HTW NR				GJ								VM			

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Beschichtetes Hartmetall CVD

ISO	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
P	P01-05	GC4205 GC4305	KCP05 KC9105	AC805P	UE6005 UE6105	T9005 T9105	CA5505	WPP01 WPP05	IC8150 IC9150 IC428	TP0500 TP0501			
	P10-15	GC4315 GC4215	KCP10 KC9110	AC810P AC700G	UC6110 MY5015	T9015 T9115	CA510 CA5515 CA510	WPP10 WPP105	IC8150 IC8250 IC9150 IC9250 IC9015	TP1500 TP1501	NC3010	TT8115 TT8125	WP15CT
	P20-25	GC4325 GC4225 GC4025		AC820P AC8020P AC900G AC2000	UE6020 MC6025	T9025 T9125	CA5525 CA525 CR9025	WPP20 WPP205	IC8150 IC8250 IC9250 IC9025	TP2501 TP2500 TP200	NC3220 NC3120	TT8125 TT3500	WP25CT
	P30-35	GC4335 GC4235 GC4035		AC830P AC3000	UE6035 UE6400	T903 T9135	CA530 CA535 CA535	WPP30 WPP305	IC8250 IC8350 IC9350	TP3500	NC3030 NC5330 NC500H	TT5100 TT8135	WP35CT
M	M10	GC2015 GC1515	KCM15	AC610M	MC7015	T9115			IC8250 IC9250 IC6015			TT9215	WM15CT
	M20	GC2015 GC2025	KCM25 KC9225	AC610M AC630M	US7020 MC7015 MC7025	T6020 T6120 T9125	CA6515	WAM20	IC8250 IC9350 IC9025 IC6025	TM 2000 TP200 TP2500	NC9025	TT5100 TT9225	WM25CT
	M30	GC2025 GC2035	KCM25 KCM35 KC9225	AC630M AC6030M AC830P AC3000	US735 US7025	T6030 T6130	CA6525	WAM30	IC8350 IC9350 IC9025	TP3500 TM4000		TT5100 TT7100 TT9235	WM35CT
	M40	GC2035	KCM35 KC9240 KC9245	AC630M AC6030M AC830P AC3000	US735	T6030 T6130	CA6525		IC6025 IC9350	TP40		TT5100 TT7100 TT9235	
K	K01-05	GC3005 GC3205	KCK05	AC405K AC410K	UC5005 UC5105	T5105	CA4505		IC5005 IC9007		NC6205	TT1300 TT7005	WK05CT
	K10-15	GC3215	KCK15 KC9315	AC410K AC415K AC420K AC700G	MC5015 UC5115 MY5015	T5105 T5115	CA4010 CA4515 CA4115	WAK10 WAK105	IC9015 IC9007 IC8150 IC5010 IC428 IC4028 IC9150	TK1001 TK1000	NC6210	TT1300 TT7310 T7015	
	K20-25	GC3225	KCK20 KC9320	AC420K AC900G	MC5015 UC5115 UE6110 MY5015	T5125 T9125	CA4125	WAK20 WKK205	IC5010 IC428 IC4028 C9150	TK2000 TK2001	NC5330		WK20CT

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Beschichtetes Hartmetall PVD

ISO	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
P01-05		GC1105					PR1005						
P10-15	YBG101 YBG102 YBG105	GC1515 GC1115 GC1025	KC5010 KC5510 KC7215 KC7315	AC510U	VP10MF VP15TF	AH710	PR930 PR1005 PR930 PR1115	WSM10 WXN10	IC520N IC507 IC570 IC807 IC907 IC908				
P20-25	YB9320 YBG205 YBG202	GC1515 GC1125 GC1025	KC5025 KC5525 KU25T	AC520U	VP20RT VP20MF VP15TF	AH725 AH120	PR930 PR1025 PR1225	WSM20 WMP20S WSM21	IC228 IC250 IC308 IC828 IC350 IC354 IC507 IC807 IC808 IC907 IC908 IC928 IC1008 IC1028 IC3028	CP200 CP250 TP2000 TS2500		TT8020 TT9020	
P30-35	YBG302	GC1125 GC2035	KC7335	AC530U		SH730 J740 GH130 AH740	PR660	WSM30	IC228 IC250 IC328 IC330 IC354 IC528 IC1008 IC1028 IC3028	CP500	PC5300		
M10	YBG101 YBG102 YBG105	GC1105 GC1115 GC1025 GC1125 GC1515	KCU10 KC5010 KC5510 KC6005 KC6015	EH10Z AC510U AC530U	VP10MF	AH710	PR915 PR1005	WSM10	IC330 IC354 IC507 IC520 IC570 IC807 IC1028 IC3028	CP500 TS2000	PC8110	TT5080	WS10PT
M20	YB9320 YBG205 YBG202	GC1025 GC1125	KC501 KCU25	AC520U AC530U	VP10RT VP15TF VP20RT VP20MF	AH120 AH725 SH730 AH710 AH630 GH330 J740	PR1025 PR1125 PR1225	WSM10 WMP20S WSM20 WSM21	IC228 IC250 IC354 IC808 IC908 IC1008 IC1028 IC3028	TS2000 TS2500 CP200 CP250		TT8020 TT9020 TT9080	WS25PT
M30	YBG302	GC2035	KC5025 KCU25		VP10RT VP15TF VP20RT VP20MF MP7035	AH12 AH725 SH730 AH710 AH630 GH330 J740	PR1025 PR1125	WSM20 WSM21 WSM30	IC228 IC250 IC328 IC330 IC1008 IC1028 IC3028	CP500 TS2500	PC5300 PC9030		
S05		S05F			MP9005	AH905			IC507 IC907				
S10	YBG102 YBG105 YBG202 YBG205	GC1105 GC1115	KC5010 KCU10 KC3510 KC510	AC510U EH510Z	MP9015 VP10RT	AH905 SH730 AH110 AH120		WSM10	IC507 IC807 IC808 IC907	CP200 CP250 TS2000 TS2500	PC8110	TT5080	WS10PT
S20	YB9320 YBG205 YBG202	GC1025 GC1125 GC1515	KC5010 KCU10 KC5025 KCU25 KC5525	AC520U EH520Z	MP9015 MT9015 VP20RT	AH120 AH725	PR1125	WSM20 WSM21 WSM30	IC507 IC807 IC907	CP250 TS2500 CP500	PC5300	TT5080 TT8020 TT9080	WS25PT
S30	YBG302			AC520U	VP15TF	AH725	PR1125	WSM30	IC3028 IC808 IC830		PC5400	TT8020	
N10	YBG101 YBG102 YBG105	GC1515	KC5410					WXN10	IC520				

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Cermet

ISO	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
P	Stahl	P01-05	CT5005	KT315 KT125	T110A T1000A	AP25N VP25N	NS520 AT520 GT720	TN30 TN6010 PV30 PV7010	IC20N IC520N		CN1000 CC105	CT3000 PV3010	Widia
M	Nichtrostender Stahl	P10-15	CT5015 CT530	KT315 KT125	T1200A T2000Z T1500A T1500Z	NX2525 AP25N VP25N MP3025	NS520 NS730 GT730 NS9530 GT9530	TN60 TN6010 PV60 PV6010	IC20N IC520N IC530N	CM TP1020 TP1030 CMP	CN1000 CT10 CN2000 CC115	CT3000 PV3010	TT115
K	Gussisen	P20-25	GC1525	KT325 KT1120 KT5020	T1200A T2000Z T1500A T1500Z	NX2525 NX3035 AP25N VP25N MP3025	NS530 NS730 GT730 NS9530 GT9530	TN60 TN6020 PV60 PV7020 PV7025	IC20N IC30N IC75T IC520N IC530N	CM TP1020 TP1030 CMP	CN20 CN2000 CC115	CT3000 PV3010	TT115
K	Gussisen	M10	GC1525	KT125	T110A T1000A T1500Z T2000Z	NX2525 AP25N VP25N	NS520 AT530 GT720	TN60 TN6020 PV60 PV7020				CT3000 PV3010	TT115
K	Gussisen	M20	CT5015 CT530	HT2	T110A T1000A T1500Z T2000Z	NX2525 AP25N VP25N	NS530 GT730 NS730	TN90 TN6020 PV90 PV7020 PV7025				CT3000 PV3010	TT115
K	Gussisen	M30			T3000Z								
K	Gussisen	M40											
K	Gussisen	K01-05			T110A T1000A T2000Z T1500Z	NX2525 AP25N	NS520 GT730 NS730	TN30 TN6010 PV30 PV7005 PV7010			CN1000	CT3000 PV3010	
K	Gussisen	K10-15	CT5015	KT325 KT125	T1200A T1500A T2000Z T1500Z	NX2525 AP25N	NS520 GT730 NS730	TN60 TN6020 PV60 PV7020 PV7025			CN1000	CT3000 PV3010	
K	Gussisen	K20-25	CT5015		T3000Z	NX2525 AP25N							

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Unbeachtetes Hartmetall

ISO	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
N01	YD101 YD201	H10 H13A	KF1	H1		KS05F				883 890			
N10	YD101 YD201	H10 H13A	K313 K68 KF1 THM-F	H1	HTT10	KS15F	KW10	WK01 WK10	IC20	890 KX HX	H01	K10	THM
N20	YD101 YD201	H10 H13A	K313 K68 KF1 THM-F			KS15F	KW15		IC20	KX HX			
NE-Metalle													

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

CVD Fräs-Klasse

Material / Class	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
P	P05	K20W GC4220			F7010							
	P10	K20W GC3040 GC4220 GC4230		ACP100	F7010				IC4100 IC5100	MP1500	NC5330 NCM325	IN6505 IN6520
	P20	GC3040 GC4230		CS3000	FH7020	T3130		WKP25 WKP255	IC4050 IC4100 IC5100 IC5400	MP1500 MP2500 MS2500 T25M	NC5330 NCM325	IN6505 IN6520 IN7035
	P30	GC2040 GC4240	KC930M KC935M	CS3000	F7030	T3130		WKP35 WKP355 WTP35	IC4050 IC5400	MK3000 T25M T350M	NCM325	IN7035 IN6530
	P40	GC2040 GC4240								T350M		IN6530
M	M10	GC4230			F7010					MP1500	NCM325 NC5330	IN6520
	M20	GC4230			F7020	T3130			IC4050	MP1500 MP2500 MS2500 T25M	NCM325 NCM335	IN7035 IN6520 IN6505
	M30	GC2040 GC4240	KC930M KC935M		F7030	T3130		WTP35		MP2500 MS2500 T25M T350M	NCM335	IN6530 IN7035 IN6505
	M40	GC2040 GC4240								T350M		IN6530
K	K05		KCK15		F7010 MC5020				DT7150 IC4100			
	K10	K20W	KCK15	ACK200	F7010 MC5020	T1115		WAK15	DT7150 IC4100 IC4010	MP1500 MK1500	NC5330	IN6520
	K20	K20W		ACK200		T1115		WKP25 WKP255	DT7150 IC4100	MP1500 MP2500 MS2500 T25M MK1500	NC5330	IN6530 IN6515 IN6520
	K30		KC930M KC935M					WKP35 WKP355	IC4050	MK3000 MP2500 MS2500		IN6530 IN6515

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

CVD Fräs-Klasse

Material / Class	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
		Schwerzerspanbare Werkstoffe				Schwerzerspanbare Werkstoffe				Schwerzerspanbare Werkstoffe		
S05										MK3000		
S10												
S20										MP2500 MS2500 T25M		IN7035 IN6520
S30		GC2040						WTP35		MM4500 T350M		
N05												
N10												
N20										MP2500 25M		
H05												
H10		K20W										
H20		K20W GC3040										

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

PVD Fräs-Klasse

Material / Class	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
P	P05			ACZ120	VP05HT	GH130			IC903			
	P10	GC1010 GC1025 GC1020	KC522M KC525M KC610M KC643M KC715M	ACZ10M ACZ20W	VP10H	AH120 GH130	PR730 PR1225 PR1525	WHX15 WHH15 WXM15	IC903 IC950 IC1008	F15M		IN2004 IN2006
	P20	GC1020 GC1025 GC1010 GC2030	KC522M KC525M KC643M KC715M KC725M	ACP200 ACZ330 ACX70 ACW30 AC350 ACZ50M	VP15TF VP20M VP20RT	AH725 AH120 AH130 AH330 AH725 AH730 GH330	PR630 PR830 PR730 PR1225 PR1230 PR1525	WXM15	IC810 IC380 IC830 IC900 IC908 IC910 IC950 IC1008	F25M MP3000	PC3500 PC3600	IN2006 IN1030 IN2004 IN2005 IN2015 IN2030 IN2505 IN2540
	P30	GC1030 GC2030	KC530M KC725M KC735M	ACP200 ACP300 ACZ50M ACZ330 ACZ350 ACX70 ACW30 AC350	VP30RT	AH740 AH130 AH140	PR630 PR660 PR830 PR1230	WXM35	IC300 IC328 IC830 IC900 IC928 IC950 IC808 IC908	F30M MP3000	PC3500 PC3600 PC5300 PC3545 PC9570T	IN1030 IN2005 IN2015 IN2030 IN2035 IN2040 IN2505 IN2530 IN4035
P40		GC1030	KC735M	ACP300 ACZ350		AH140 AH750		WXP45 WSP45 WSP46	IC300 IC328 IC928	F40M	PC5300 PC3545	IN2035 IN2040
M10		GC1020	KC522M KC610M KC643M KC715M	ACZ20W ACZ350 EH20Z		AH330 GH110 GH130	PR730 PR1225 PR660 PR1525		PR730 PR660 PR1025 PR1225 PR1525	F15M	PC8110	IN2505
M20	YBG202 YBG205 YBG252 YB9320	GC1020 GC1025 GC1030 GC203	KC522M KC525M KC610M KC715M KC725M	ACP200 ACZ50M ACZ20M ACZ350 EH20Z AC350	VP15TF VP20RT	AH725 AH730 GH110	PR730 PR1025 PR660 PR1225 PR1525	WXM15		F25M MP3000	PC5300 PC8110 PC9530	IN2005 IN2015 IN2505
M30	YBG302	GC1040 GC203	KC525M KC530M KC725M KC735M	ACP300 ACZ50M ACX80 AC350	VP30RT	AH740 AH120 AH130 GH330 GH340				F30M MP3000	PC9530 PC3545 PC9570T	IN1030 IN2015 IN2030 IN2035 IN2530 IN4035
M40		GC1040	KC530M KC735M	ACP300 ACX80		AH140 AH750 GH330 GH340		W5M35 W5M36 WXM35		F40M	PC3545	IN1030 IN2030 IN2035 IN2530 IN4035
K05		GC1010	KC510M	ACZ10M ACZ120 ACZ310		AH330	PR905 PR1210 PR1510			MH1000	PC8110	IN2510
K10	YBG102 YBG152	GC1010	KC510M KC520M KC620M KC643M	EH20Z ACZ310		AH120 AH330 AH725	PR905 PR1210 PR1510	WHX15 WHH15 WXM15	IC810 IC950 IC1008	F15M MK2000	PC6510	IN2004 IN2010 IN2510
K20		GC1020	KC520M KC620M KC725M	ACK300 EH20Z ACX80 ACW30	VP15TF	GH130		WKK25	IC328 IC830 IC950 IC350 IC808 IC908 IC1008	F25M MK2000 MC3000	PC6510 PC5300	IN1030 IN2004 IN2010 IN2015 IN2030 IN2505
K30		GC1020	KC620M KC725M	ACK300 ACZ50M					IC328 IC830 IC900 IC908 IC350 IC808 IC908	F30M F40M MP3000	PC5300 PC9570T	IN2005 IN2015 IN2030 IN2505

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

PVD Fräs-Klasse

Material / Class	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
S05	YBG102									MH1000 F15M	PC8110	
S10	YBG102 YBG202 YBG205		KC525M KC643M	ACZ20W	VP15TF		PR905 PR1210 PR1510		IC808	NH1000 F15M F25M	PC5300	
S20	YBG202 YBG205	S30T GC1025 GC1030 GC2030	KC525M KC643M	ACZ20W			PR905 PR1210 PR1510		IC908 IC380 IC900 IC903 IC908 IC928 IC830 IC808	F25M F30M	PC5300 PC3545	IN2005 IN2505
S30		GC2030	KC725M KC735M	ACZ50M				WSM35 WSM36 WSP45 WSP46 WXM35 WXP45	IC328 IC928 IC830	F40M	PC3545	IN1030 IN2030 IN2035 IN2530 IN4035
N05			KC510M							MH1000 F15M		
N10	YBG202	GC1025 GC1030	KC510M KC620M KC522M	EH20Z				WXN15		MH1000 F15M		
N20		GC1025 GC1030	KC620M KC522M KC525M KC651M							F25M F30M F40M MP3000		
H05					VP05HT				IC903	MH1000 F15M	PC210F	IN2004 IN2006
H10	YBG102	GC1010	KC643M		VP10MF			WXH15 WHH15	IC900 IC808	MK2000 F30M MP3000	PC210F	IN2004 IN2005 IN2006
H20	YBG202	GC1010 GC1025 GC1030			VP15TF				IC810 IC908	F30M F40M MK2000 MP3000		
Harte Werkstoffe												
NE-Metalle												
Schwererspanbare Werkstoffe												

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

Unbeschichtete Fräs-Klasse

ISO	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Walter	Kyocera	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
N NE-Metalle		H10	K115M K110M				WK10		IC20N		H01	IN04S
	YD101		K313	EH520	HT110		WKM	GW25	IC08	H15	G10	IN10K IN05S
	YD201	H13A H10F	KMF	EH520	TF15		KMG40		IC28	H25		IN15K
N01												
N10												
N20												

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen

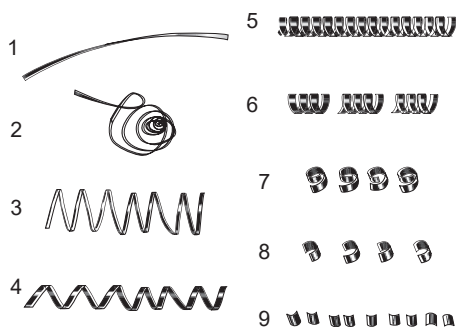
Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Zerspanungsgruppe
1.0722	10SPb20	1
1.0715	9SMn28	1
1.0736	9SMn36	1
1.0718	9SMnPb28	1
1.0737	9SMnPb36	1
1.0401	C15	1
1.0402	C22	1
1.1141	Ck15	1
1.1170	28Mn6	2
1.0726	35S20	2 / 3
1.1167	36Mn5	2 / 3
1.1157	40Mn4	2 / 3
1.0501	C35	2 / 3
1.0503	C45	2 / 3
1.1191	Ck45	2 / 3
1.1183	Cf35	2 / 3
1.1213	Cf53	2 / 3
1.1545	C 105 W1	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C55	4 / 5
1.0601	C60	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr6	5 / 9
1.5120	38MnSi 4	5 / 9
1.1545	C 105 W2	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C65	4 / 5
1.0601	C70	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr7	5 / 9
1.5120	38MnSi 5	5 / 9
1.1545	C 105 W3	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C75	4 / 5
1.0601	C80	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr8	5 / 9
1.5120	38MnSi 6	5 / 9
1.1545	C 105 W4	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C85	4 / 5
1.0601	C90	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5

Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Zerspanungsgruppe
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr9	5 / 9
1.5120	38MnSi 7	5 / 9
1.1545	C 105 W5	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C95	4 / 5
1.0601	C100	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr10	5 / 9
1.5120	38MnSi 8	5 / 9
1.5680	12Ni19	10 / 11
1.3255	S 18-1-2-5	10 / 11
1.3348	S 2-9-2	10 / 11
1.3343	S 6-5-2	10 / 11
1.3243	S 6-5-2-5	10 / 11
1.2363	X 100 CrMoV 5-1	10 / 11
1.2601	X165CrMoV12	10 / 11
1.2080	X210 Cr 12	10 / 11
1.2581	X30WCrV 9-3	10 / 11
1.2344	X40CrMoV 5-1	10 / 11
1.4718	X45CrSi9-3	10 / 11
1.3355	S 18-0-1	10 / 11
1.4027	G-X20Cr14	12 / 13
1.4006	X12 Cr 13	12 / 13
1.4104	X12CrMoS 17	12 / 13
1.4057	X19CrNi 17-2	12 / 13
1.4034	X46Cr 13	12 / 13
1.4871	X53 CrMnNiN 21-9	12 / 13
1.4113	X6CrMo 17	12 / 13
1.4000	X6CR 13	12 / 13
1.4001	X7Cr14	12 / 13
1.4016	X6Cr17	12 / 13
1.4581	G-X5CrNiMoNb 18	14
1.4308	G-X6CrNi 18-9	14
1.4408	G-X6CrNiMo 18-10	14
1.4583	X6CrNiMoNb 18-12	14
1.4571	X6CrNiMoTi 17-12-2	14
1.4550	X6CrNiNb 18-10	14
1.4541	X14CrNiTi 18-10	14
1.4845	X12CrNi 25-21	14
1.4310	X10CrNi 18-8	14
1.4305	X10CrNiS 18-10	14
1.4878	X12CrNiTi 18-9	14
1.4317	X2CrNi 18-8	14
1.4436	X3CrNiMo 17-13-3	14
1.4440	X2CrNiMo 18-16	14

Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Zerspanungsgruppe
1.4429	X2CrNiMoN 17-13-3	14
1.4311	X2CrNiN 18 10	14
1.4301	X5CrNi 18-10	14
1.4401	X5CrNiMo 17-12-2	14
0.6010	GG10	16
0.6015	GG15	16
0.6020	GG20	16
0.6025	GG25	16 / 17
0.6030	GG30	17
0.6035	GG35	17
0.6040	GG40	17
1.4829	X12NiCrSi 22-12	17
1.4828	X15CrNiSi20-12	17
0.7033	GGG35.3	18
0.7040	GGG40	18
0.7043	GGG40.3	18
0.8135	GTS-35	18
0.7050	GGG50	19
0.7060	GGG60	19
0.7070	GGG70	19
0.7660	GGGNiCr 20-2	19
0.7652	GGGNiMn 13-7	19
0.8155	GTS-55	21
0.8165	GTS-65	21
0.8170	GTS-70	21
0.8145	GTS-45	21
3.0205	Al99	22
3.3315	AlMg 1	22
3.1325	AlCuMg 1	23
3.2315	AlMgSi 1	23
3.2581	G-AlSi12	24
3.2163	G-AlSi9Cu3	24
3.2381	G-AlSi10Mg	25
2.0375	CuZn36Pb 3	27
2.1096	G-CuSn5Zn2Pb	27
2.0590	G-CuZn40Fe	27
2.0240	CuZn15	28
2.0060	E-Cu 57	29
1.4865	G-X40NiCrSi 38-18	30
1.4864	X12NiCrSi 36-16	30
2.4631	NiCr20TiAl	32
2.4856	NiCr22Mo9Nb	32
2.4375	NiCu30Al	33
2.4955	NiFe25Cr20NbTi	33
2.4764	CoCr20W15Ni	34
1.3401	G-X120Mn12	34
3.7165	TiAl6V4	36

Versuchsprotokoll

Datum:		ZCC Cutting Tools Europe GmbH	
Allgemein	Anwender	Händler	
Firma			
Ansprechpartner			
Maschine			
Typ			
Hersteller			
Leistung [kW]			
Werkzeugaufnahme			
Werkstück			
Werkstoff			
Härte/Zähigkeit [N/mm ²]			
Wärmebehandlung/Oberfläche			
Schnittunterbrechungen			
Werkzeug			
Hersteller (Halter)			
Halter Bezeichnung			
Zähnezahl Z			
Hersteller (Werkzeug)			
Plattentyp / Werkzeugnummer			
Schneidstoff-Sorte			
Vollhartmetallnummer			
Kühlung			
Schnittdaten			
Drehzahl n [U/min]			
Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]			
Vorschub f [mm/rpm]			
Vorschubgeschw. Vf [mm/min]			
Schnitttiefe a _p [mm]			
Schnittbreite a _e [mm]			
Eingriffslänge [mm]			
Eingriffszeit T [min]			
Ergebnis			
Anzahl Werkstücke/Schneidkante			
Oberfläche Werkstück			
Freiflächenverschleiß VB			
Kriterium			
Kerbverschleiß			
Kolkverschleiß			
Plastische Verformung			
Aufbauschneidenbildung			
Plattenbruch			
Schneidkantenbruch			
Spanformen			



Zusammenfassung:

Fax: +49-(0)211-989240-111
E-Mail: technik@zccct-europe.com

Unterschrift:

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Informationen

E

Index

Anzugsmomente für Schrauben

Gewinde	M1,6	M1,8	M2	M2,2	M2,5	M3	M3,5	M4	M4,5	M5	M6	M7	M8	M10	M12
Anzugsmoment [Nm]	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	1,5	2,3	3,4	5,0	6,7	11,4	19,2	27,0	55,8	85

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Informationen**E**

Index

Index

Wendeschneidplatten

E2-E5

Werkzeuge

E6-E8

E

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

D

Technische
Information

E

Index

A	Drehen	1			APKT-PF	B105	CNMG-NM	A49	
			175.32-22	A101		B108	CNMG-PM	A46	
			175.32-24	A101		B111	CNMG-SF	A45	
			175.32-25	A101		B114	CNMG-SNR	A50	
			175.32-28	A101		B116	CNMG-TC	A49	
B	Fräsen	A	175.32-31	A101	APKT-PM	B205	CNMG-WG	A45	
						B105	CNMG-ZM	A48	
						B108	CNMM	A53	
						B111	CNMM-DR	A51	
						B114	CNMM-ER	A51	
		ANGX*PNR-GM	B116	CNMM-HDR	A53				
			B205	CNMM-HPR	A53				
			B105	CNMM-LR	A52				
			B108	CPGT	A104				
			B111	CPGT-SF	A110				
		ANGX*PNR-LH	B114	CPGW	A110				
			B116	CPMT-HF	A110				
			B205	CPMT-HM	A110				
			B118						
C	Bohren	APKT-ALH			C				
						CCGT (PKD)	A163	DCGT (PKD)	A165
						CCGT-SF	A102	DCGT-SF	A111
						CCGT-USF	A102	DCGT-USF	A112
						CCGW (PCBN)	A154	DCGW (PCBN)	A155
		APKT-APF	B105	CCGX-LC	A108	DCGX-LC	A115		
			B108	CCGX-LH	A108	DCGX-LH	A116		
			B111	CCMT-AHF	A103	DCMT-AHF	A111		
			B114	CCMT-EF	A105	DCMT-EF	A113		
			B116	CCMT-EM	A105	DCMT-EM	A113		
		APKT-APM	B205	CCMT-HF	A103	DCMT-HF	A113		
			B105	CCMT-HM	A106	DCMT-HM	A114		
			B108	CCMT-HR	A107	DCMT-HR	A115		
			B111	CCMT-TC	A107	DCMW	A115		
			B114	CCMW	A107	DNEG-NF	A58		
APKT-KM	B116	CNE-A/B	B175	DNEG-NGF	A58				
	B205	CNEG-NF	A46	DNGA (PCBN)	A149				
	B179	CNGA (PCBN)	A148	DNGN (Keramik)	A180				
	B181	CNGN (PCBN)	A159	DNGX (Keramik)	A181				
	B183	CNGX (Keramik)	A178	DNMA	A61				
D	Technische Information	APKT-LH			C	CNMA	A54	DNMG-ADF	A55
						CNMG	A54	DNMG-DF	A55
						CNMG-ADF	A45	DNMG-DM	A56
						CNMG-DF	A45	DNMG-DR	A60
						CNMG-DM	A47	DNMG-EF	A58
		APKT-LH	B105	CNMG-DR	A49	DNMG-EG	A59		
			B108	CNMG-EF	A45	DNMG-EM	A59		
			B111	CNMG-EG	A47	DNMG-ER	A61		
			B114	CNMG-EM	A47	DNMG-FM	A58		
			B116	CNMG-ER	A51	DNMG-NM	A59		
		APKT-LH	B205			DNMG-PM	A56		

DNMG-SF	A55
DNMG-SNR	A60
DNMG-TC	A59
DNMG-ZM	A57
DNMM-DR	A62
DNMM-ER	A62
DNMM-HDR	A62
DNMM-LR	A62
DNMX-WG	A55
DPGT-SF	A117

H

HNEX-DM	B67
HNEX-DR	B67
HNGX-HDR	B212
HNGX-MR	B212

K

KNUX	A100
------	------

L

LNCX	B214
LNE32.534	B213
LNKT-GM	B121
	B123
LNKT-ZR	B69
	B76
	B83

M

MPHT-DM	B158
	B160
	B177

O

OFKR-DF	B43
OFKR-DM	B43
OFKT-DF	B41
OFKT-DM	B41
OFKT-LH	B41
ONHU-GM	B57
ONHU-PF	B47
	B49

ONHU-PM	B47
	B49

P

PNEG-CF	B61
	B64
PNEG-CM	B61
	B64
PNEG-CR	B61
	B64
PNEG-PF	B62
	B64
PNEG-PM	B62
	B64
PNEG-PR	B62
	B64

Q

QC**R/L	A369
QC**R/L***R	A372

R

R/LT****N-A(G)	A415
R/LT****N-A(G)B	A432
R/LT****N-AC	A426
R/LT****N-AP	A428
R/LT****N-BPTB	A437
R/LT****N-BSPT	A419
R/LT****N-BSPTB	A436
R/LT****N-BUT	A430
R/LT****N-GM	A413
R/LT****N-GMB	A431
R/LT****N-NPT	A420
R/LT****N-NPTF	A421
R/LT****N-R	A422
R/LT****N-RT	A429
R/LT****N-STAC	A427
R/LT****N-TR	A425
R/LT****N-UN	A418
R/LT****N-UNB	A435
R/LT****N-W	A417
R/LT****N-WB	A434
R/LT****W-A(G)	A416
R/LT****W-A(G)B	A432
R/LT****W-AC	A426
R/LT****W-AP	A428
R/LT****W-BPTB	A437

R/LT****W-BSPT	A419
R/LT****W-BSPTB	A436
R/LT****W-BUT	A430
R/LT****W-GM	A413
R/LT****W-GMB	A431
R/LT****W-MJ	A423
R/LT****W-NPT	A420
R/LT****W-NPTF	A421
R/LT****W-R	A422
R/LT****W-RT	A429
R/LT****W-STAC	A427
R/LT****W-TR	A425
R/LT****W-UN	A418
R/LT****W-UNB	A435
R/LT****W-UNJ	A424
R/LT****W-W	A417
R/LT****W-WB	A434
RCGT	A118
RCGX-LH	A118
RCKT-DM	B91

	B95
RCKT-DR	B91
	B95
RCKT-ER	B91
	B95
RCKT-NM	B91
	B95
RCMT	A118
RCMW (PCBN)	B92
	B95
RCMX	A119
RDKW	B97
	B101
	B207
RNGN (PCBN)	A162
RNMG	A99
ROHX	B140

S

SCGX-LC	A122
SCGX-LH	A123
SCMT-AHF	A120
SCMT-EF	A120
SCMT-EM	A120
SCMT-HF	A121
SCMT-HM	A121
SCMT-HR	A122
SDMT	B138

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A	Drehen	SDMT-DM	B167	SNMG-ER	A69	TCMT-AHF	A127
			B169	SNMG-NM	A68	TCMT-EF	A128
			B201	SNMG-PM	A65	TCMT-EM	A128
		SDMT-PM	B167	SNMG-SF	A63	TCMT-HF	A127
			B169	SNMG-TC	A67	TCMT-HM	A129
			B201	SNMM	A74	TCMT-HR	A129
		SEEN	B38	SNMM-DR	A70	TCMW	A129
		SEET-APF	B80	SNMM-ER		TNGA (PCBN)	A151
		SEET-APM	B80	SNMM-HDR	A72	TNGN (Keramik)	A186
		SEET-APR	B80	SNMM-HPR	A73	TNMA	A89
B	Fräsen	SEET-CF	B32	SNMM-LR	A71	TNMG	A88
			B35	SNUN	A77	TNMG-ADF	A78
		SEET-CM	B32	SPCN	B216	TNMG-DF	A78
			B35	SPGN	B219	TNMG-DM	A81
		SEET-CR	B32	SPGT-EM	C19	TNMG-DR	A84
			B35	SPGT-PM	C19	TNMG-EF	A80
		SEET-DF	B32	SPKN	B73	TNMG-EG	A83
			B35	SPKR	B74	TNMG-EM	A83
		SEET-DM	B32	SPKR-GM	B74	TNMG-ER	A85
			B35	SPKT	B71	TNMG-FM	A80
C	Bohren	SEET-DR	B32	SPKW	B71	TNMG-PM	A81
			B35	SPMR	B217	TNMG-SF	A79
		SEET-EF	B32	SPMT	B138	TNMG-TC	A83
			B35		B185	TNMG-TM	A82
		SEET-EM	B32		B187	TNMM	A89
			B35		B189	TNMM-DR	A85
		SEET-LH	B32		B191	TNMM-HDR	A87
			B35		B193	TNMM-LR	A85
		SEET-PF	B80	SPMT-HT	B195	TNMX-WG	A78
		SEET-PM	B80	SPMT-KM	B218	TPCN	B220
D	Technische Information	SEET-PR	B80		B179	TPGH	A132
		SEET-W	B33		B181	TPGT-SF	A133
			B36		B183	TPKN	B78
		SEKN	B39	SPMT-KT	B138		B221
		SEKR	B39		B218	TPMR	B222
		SNEG-E	B53	SPMT-PM	B179	TPUN	B222
		SNEG-GM	B53		B181		
		SNEG-GR	B53		B183		
		SNEG-W	B54	SPMW	A124		
		SNGA (PCBN)	A150	SPUN	B219		
E	Index	SNGN (PCBN)	A160				
		SNGX (Keramik)	A183				
		SNKN	B215				
		SNMA	A75				
		SNMG	A74				
		SNMG-ADF	A63				
		SNMG-DF	A63				
		SNMG-DM	A66				
		SNMG-DR	A68				
		SNMG-EF	A64				
	A66						
	A67						

VCGT	A135
VCGT-HF	A134
VCGT-NF	A134
VCGT-SF	A134
VCGT-USF	A135
VCGW (PCBN)	A158
VCGX-LC	A136
VCGX-LH	A137
VCMT-EF	A138
VCMT-EM	A138
VNEG-NF	A90
VNEG-NGF	A91
VNGA (PCBN)	A152
VNMG	A92
VNMG-ADF	A90
VNMG-DF	A90
VNMG-DM	A92
VNMG-EF	A90
VNMG-EM	A92
VNMG-NM	A92
VNMG-PM	A93
VNMG-SF	A91
VNMG-SNR	A93
VNMG-TC	A93
VNMG-ZM	A93
VPGT-USF	A139

W

WCMX-53	C20
	A144
WCMX-D	C20
WCMX-PG	C20
WNEG-NF	A95
WNGA (PCBN)	A153
WNGN (PCBN)	A161
WNHU-GM	B87
	B89
WNMA	A98
WNMG-ADF	A94
WNMG-DF	A94
WNMG-DM	A96
WNMG-DR	A98
WNMG-EF	A95
WNMG-EG	A96
WNMG-EM	A96
WNMG-NF	A95
WNMG-NM	A98
WNMG-PM	A97
WNMG-SF	A94
WNMG-TC	A98

WNMG-WG	A95
WNMG-ZM	A97
WPGT	B171

	B173
	B203
WPGT-PM	B171
	B173
	B203

X

XPHT-GM	B142
	B144
	B146
	B148
	B199
XSEQ	B154
	B156

Z

ZDET	B137
ZDET-PM	B137
ZIGQ-NM	A365
ZILD-LC	A367
ZIMF-NM	A364
ZOHX-GF	B150
	B152
	B211
ZOHX-GM	B150
	B152
	B211

ZP*D-MG-R/L	A356
ZP*S-MG	A355
ZPD-MG	A354
ZPNT	B137
ZR*D-EG	A363
ZR*D-LH	A366
ZR*D-MG	A362
ZT*D-EG	A359
ZT*D-MG	A357
ZT*D-MM	A353
ZT*S-MG	A358

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

A	Drehen	1
B	Fräsen	2
C	Bohren	3
D	Technische Information	4
E	Index	5

1101SC05	C110
1105SC03	C107
1143SC120	C120
1143SC90	C119
1165PA03	C111
1534SH03	C106
1534SP03C	C89
1534ST03C	C94
1534SU03	C32
1534SU03C	C32
1536ST05C	C98
1536SU05	C43
1536SU05C	C43
1538SU08C	C53
1557SU03	C72
1576PC05	C116
1576PC05C	C116
1579PC15C	C118
1588SL10C	C74
1588SL12C	C77
1588SL15C	C81
1588SL20C	C84
1588SL30C	C87
1634SU03C	C56
1636ST05C	C102
1636SU05C	C60
1734SU03C	C64
1736SU05C	C68

3101H7	C131
3102H7	C132
3103H7	C134
3112H7	C133

4111	C159
4122A	C145
4122M	C148
4201A	C155
4201C	C151
4202A	C157
4202C	C153
4222A	C146
4222M	C149

5501/5601	B432
5501R302GM	B272
5501R303GM	B287
5501R304GF	B301
5501R38414GM	B408
5502R302GM	B274
5502R303GM	B289
5502R304GF	B303
5502R38414GM	B409
5502R38414GM-R	B412
5502R402NM	B378
5502R453GM	B291
5502R55MHH	B362
5508R454GM	B305
5565R302GF	B310
5565R302NH	B398
5566R302GF	B312
5566R302NH	B399
5589R45MGF	B307
5601	B434
5601R302GM	B273
5601R303GM	B288
5601R304GF	B302
5601R38414GM	B410
5602R302GM	B275
5602R303GM	B290
5602R303GR	B324
5602R304GF	B304
5602R304GR	B325
5602R305GR	B326
5602R38414GM	B411
5602R38414GM-R	B413
5602R453GM	B292
5602R454GM	B306
5665R202GM	B311

A***-PCLNR/L	A284
A***-PDSNR/L	A286
A***-PDUNR/L	A287
A***-PSKNR/L	A289
A***-PTFNR/L	A290
A***-SCLCR/L	A293
A***-SDQCR/L	A295
A***-SDUCR/L	A296
A***-SDZCR/L	A297
A***-SSKCR/L	A298
A***-STFCR/L	A300

A***-SVQBR/L	A304
A***-SVUBR/L	A305
AL-2B	B400
AL-2E	B386
AL-2EL	B387
AL-2R-AIR	B401
AL-2RL-AIR	B402
AL-3E	B389
AL-3EL	B390
AL-3R-AIR	B405
AL-3RL-AIR	B406
AL-3W	B397
ALG-2E	B388
ALG-2R	B403
ALG-2R-W	B404
ALG-3E	B391
ALG-3E-W	B392
ALP-3E	B393
ALP-3E-W	B394
ALP-4E	B395
ALP-4E-W	B396

BMR01	B136
BMR02	B139
BMR03	B141
BMR04	B149

C***-SCLPR/L	A312
C***-SDQPR/L	A314
C***-SDUPR/L	A316
C***-STUPR/L	A318
C***-SVQCR/L	A321
C***-SVUCR/L	A322
C40X-Q*DR/L	A394
CCLNR/L	A258
CDJNR/L	A260
CKJNR/L	A256
CKNNR/L	A257
CMA01	B188
CMD01	B192
CMZ01	B184
CRDNN	A264
CSDNN	A265
CSKNR/L	A262
CSNRN/L	A263
CTJNR/L	A259
CTUNR/L	A261

D

DCLNR/L	A197
DDJNR/L	A198
DSBNR/L	A199
DTGNR/L	A200
DVJNR/L	A202
DVVNN	A201
DWLNR/L	A203

E

E***-SCLCR/L	A313
E***-SCLPR/L	A312
E***-SDQCR/L	A315
E***-SDUCR/L	A317
E***-STFCR/L	A319
E***-STFPR/L	A320
E***-SVUCR/L	A322
EMP01	B104
EMP02	B110
EMP03	B113
EMP04	B115
EMP05	B117
EMP09	B120
EMP13	B126

F

FMA01	B31
FMA02	B34
FMA03	B37
FMA04	B40
FMA07	B48
FMA11	B52
FMA12	B56
FMD02	B60
FMD03	B68
FME02	B70
FME03	B72
FME04	B75
FMP01	B77
FMP02	B79
FMP03	B82
FMP12	B86
FMR01	B90
FMR02	B93
FMR03	B96
FMR04	B100

G

G*-QCH	
GM-2B	B313
GM-2BFP	B315
GM-2BL	B314
GM-2BP	B317
GM-2BS	B316
GM-2E	B276
GM-2EFP	B279
GM-2EL	B277
GM-2EP	B282
GM-2ES	B284
GM-2EX	B278
GM-2F	B280
GM-2FL	B281
GM-2R	B321
GM-3E	B285
GM-3EL	B286
GM-4B	B319
GM-4BL	B320
GM-4E	B297
GM-4E-G	B298
GM-4EFP	B300
GM-4EL	B299
GM-4EL-G	B294
GM-4EX-G	B296
GM-4F-G	B293
GM-4FL-G	B295
GM-4R	B322
GM-4RL	B323
GM-4W	B327
GM-6E	B308
GM-6EL	B309
GQC**R/L	A399

H

HM-2B	B365
HM-2BFP	B367
HM-2BL	B366
HM-2BP	B369
HM-2BS	B368
HM-2E	B354
HM-2EFP	B355
HM-2EP	B356
HM-2ES	B358
HM-4B	B371
HM-4BL	B372
HM-4E	B359
HM-4EFP	B361

HM-4EL	B360
HM-4R	B373
HM-4RF	B374
HM-4RP	B375
HM-6E	B363
HM-6EL	B364
HMP01	B178
HMP01-EC	B182

J

JCLNR/L	A266
JDJNR/L	A267
JSDNN	A268

M

MCBNR/L	A218
MCLNR/L	A219
MDJNR/L	A220
MDPNN	A221
MRDNN	A233
MRGNR/L	A234
MSBNR/L	A222
MSDNN	A225
MSKNR/L	A224
MSRNR/L	A223
MTFNR/L	A229
MTGNR/L	A226
MTJNR/L	A227
MVJNR/L	A231
MVVNN	A230
MWLNR/L	A232

N

NM-2B	B382
NM-2BP	B383
NM-2E	B379
NM-2EP	B380
NM-4E	B381

P

PCBNR/L	A204
PCLNR/L	A205
PDJNR/L	A206
PDNNR/L	A207
PM-2B	B339
PM-2BC	B342

A

Drehen

B

Fräsen

C

Bohren

DTechnische
Information**E**

Index

Drehen	A	
Fräsen	B	
Bohren	C	
Technische Information	D	
Index	E	

PM-2BFP	B341
PM-2BL	B340
PM-2E	B330
PM-2EL	B331
PM-2R	B347
PM-4B	B345
PM-4BL	B346
PM-4E	B335
PM-4E-G	B332
PM-4EL	B336
PM-4EL-G	B333
PM-4EX-G	B334
PM-4H	B348
PM-4HL	B349
PM-4R	B350
PM-4RL	B351
PM-6E	B337
PM-6EL	B338
PSBNR/L	A208
PSDNN	A210
PSKNR/L	A211
PSSNR/L	A212
PTFNR/L	A213
PTGNR/L	A215
PTTNR/L	A214
PWLNR/L	A217
Q	
Q*DR/L	A395
QCH-APKT	B204
QCH-RD	B206
QCH-SDMT	B200
QCH-WPGT	B202
QCH-XPHT	B198
QCH-ZOHX	B210
QE**R/L	A377
QE*S**N	A383
QE*SN30	A379
QE*SR/L	A382
QEBDR/L	A377
QECDR/L	A380
QF**R/L	A385
QF**RR/LL	A387
QF*DRR/LL	A390
QX**R/L	A381
QZS*	A384
S	
S***-PCLNR/L	A284

S***-PDSNR/L	A286
S***-PDUNR/L	A287
S***-PSKNR/L	A289
S***-PTFNR/L	A290
S***-PWLNR/L	A291
S***-SCFCR/L	A310
S***-SCLCR	A311
S***-SCLCR/L	A293
S***-SCLPR/L	A306
S***-SDQCR/L	A295
S***-SDQPR/L	A307
S***-SDUCR/L	A296
S***-SDUPR/L	A308
S***-SDZCR/L	A297
S***-SSKCR/L	A298
S***-STFCR/L	A300
S***-STUPR/L	A309
S***-SVQBR/L	A304
S***-SVQCR/L	A302
S***-SVUBR/L	A305
S***-SVUCR/L	A303
S**~QC**R/L	A400
SCACR/L	A235
SCACR/L-SC	A272
SCLCR/L	A236
SCLCR/L-SC	A273
SDACR/L	A237
SDACR/L-SC	A274
SDHCR/L-SC	A275
SDJCR/L	A238
SDJCR/L-SC	A276
SDNCN	A239
SDNCN-SC	A277
SMP01	B153
SMP03	B157
SMP05	B161
SNL	A442
SNR	A441
SRDCN	A254
SRGCR/L	A255
SSBCR/L	A245
SSDCN	A246
SSKCR/L	A247
SSSCR/L	A248
STACR/L	A249
STFCR/L	A250
STGCR/L	A251
STTCR/L	A252
SVABR/L	A241
SVACR/L-SC	A278
SVJBR/L	A240
SVJCR/L	A244

SVJCR/L-SC	A279
SVVBN	A242
SVVCN	A243
SWACR/L	A253
SWL	A440
SWR	A439
T	
TMP01	B176
U	
UM-4E	B416
UM-4E-W	B417
UM-4EFP	B421
UM-4EL	B418
UM-4EL-W	B419
UM-4ELP-W	B420
UM-4R	B422
UM-4RFP	B424
UM-4RL	B423
V	
VSM-4E	B426
VSM-4E-C	B427
VSM-4R	B428
X	
XMP01	B174
XMR01	B168
Z	
ZD03	C16
ZTD02	C8
ZTD03	C10
ZTD04	C12
ZTD05	C14





Das Unternehmen

Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT) mit Sitz in Zhuzhou, Hunan, in der Volksrepublik China ist der größte chinesische Hersteller von Hartmetallwerkzeugen. ZCC-CT gehört zur „Zhuzhou Cemented Carbide Group“ (ZCC), die Hartmetall-Produkte und Hartmetall-Pulver herstellt. Beide Unternehmen sind Teil der „Minmetals Corporation“, die Metalle und Mineralien abbaut und mit diesen handelt.

Seit der Gründung 1953 hat sich ZCC Cutting Tools durch Einsatz neuester Technologien und seines hochqualifizierten Personals zu einem der weltweit führenden Hartmetallhersteller mit inzwischen mehr als 2.000 Mitarbeitern entwickelt. Als Unternehmen der Minmetals Corporation kann ZCC-CT die gesamte Wertschöpfungskette der modernen Hartmetallwerkzeug-Produktion von der Gewinnung der Rohstoffe bis zum beschichteten Endprodukt und aller dazugehöriger Zwischenschritte vollständig selber abdecken.

Auf Basis neuester, europäischer Produktionstechnologien ist es daher jederzeit möglich, Produkte gleichbleibender Qualität auf höchstem Niveau anzubieten. Die umfangreiche Produktpalette beinhaltet Hartmetallwendeschneidplatten, Wendeschneidplatten aus Cermet, CBN, PKD und Keramik, Vollhartmetallwerkzeuge sowie Drehhalter, Fräskörper und passende Werkzeug-Systeme. Die Produkte werden grundsätzlich nach den gängigen internationalen Standards, wie z.B. ISO, DIN, ANSI, JIS und BSI produziert. Darüber hinaus bietet ZCC Cutting Tools kundenspezifische Lösungen und spezielle Hartmetallprodukte nach Spezifikation an.

Forschung und Entwicklung haben bei ZCC-CT einen besonders hohen Stellenwert. Auch für diesen Bereich kommen die weltweit modernsten Anlagen und fortschrittlichsten Maschinen aus Deutschland und der Schweiz zum Einsatz, die Investitionen hierzu sind überdurchschnittlich. Mit hervorragend ausgebildeten Ingenieuren und einem kompetenten, internationalen Team erforscht ZCC Cutting Tools die erforderlichen Grundlagen und entwickelt auf dieser Basis permanent neue und verbesserte Produkte. Das Unternehmen strebt kontinuierlich nach Qualitätsverbesserungen, um den stetig steigenden Anforderungen an neue und innovative Produkte im Kundeninteresse gerecht zu werden und Kundennutzen individuell steigern zu können.

Sowohl Produktion als auch die Verwaltung in China unterliegen den ISO Normen 9001:2008, im Bereich Umwelt-Management der ISO 14001:2004.

Seit 2003 hat ZCC Cutting Tools eine Niederlassung in Europa

Der Sitz der europäischen Zentrale und das europäische Zentrallager befinden sich in Düsseldorf (Deutschland). Inzwischen werden von dort alle europäischen Länder und Russland sowie die Türkei betreut. Das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens ist im Bereich „Vertrieb und Logistik von Werkzeugen für die Metallverarbeitung“ nach der DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Um den hohen eigenen Ansprüchen an überdurchschnittlichen Kundenservice gerecht zu werden, wächst die Anzahl der Mitarbeiter in Vertrieb und Vertriebsinnendienst, im technischen Support und der Anwendungstechnik, der Forschung und Entwicklung aber natürlich auch in den Bereichen Logistik, Marketing, IT, Personal und Buchhaltung bei ZCC Cutting Tools Europe parallel mit dem Wachstum des Unternehmens insgesamt.

Unsere Außendienstmitarbeiter und unsere Vertriebspartner in Europa betreuen hand-in-hand Kunden vor Ort. ZCC-CT Anwendungstechniker stehen Ihnen darüber hinaus auch telefonisch, per E-Mail oder persönlich in Ihrer Produktionsumgebung mit aller Kompetenz und Erfahrung zur Verfügung.

Das Team im Vertriebsinnendienst kümmert sich europaweit mit Muttersprachlern um Ihre Anfragen und sorgt zusammen mit den Mitarbeitern in der Logistik dafür, dass alle Bestellungen so schnell wie möglich auf den Weg zu Ihnen und allen unseren Kunden kommen.

Alle gemeinsam sind wir als ZCC Cutting Tools Europe für Sie da und stehen Ihnen als kompetenter Partner in allen Fragen der zerspanenden Fertigung zur Seite. Das ist unsere Definition von Mehrwert durch Partnerschaft.



Europazentrale

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

www.zccct-europe.com

Wanheimer Str. 57, 40472 Düsseldorf, Germany

Tel.: +49 (0)211-989240-0

Fax: +49 (0)211-989240-111

E-mail: info@zccct-europe.com

Zweigniederlassung Frankreich

ZCC Cutting Tools Europe GmbH Succursale Française

www.zccct-europe.com

14, Allée Charles Pathé, 18000 Bourges, France

Tel.: +33 (0)2 45 41 01 40

Fax: +33 (0)800 74 27 27

E-mail: ventes@zccct-europe.com