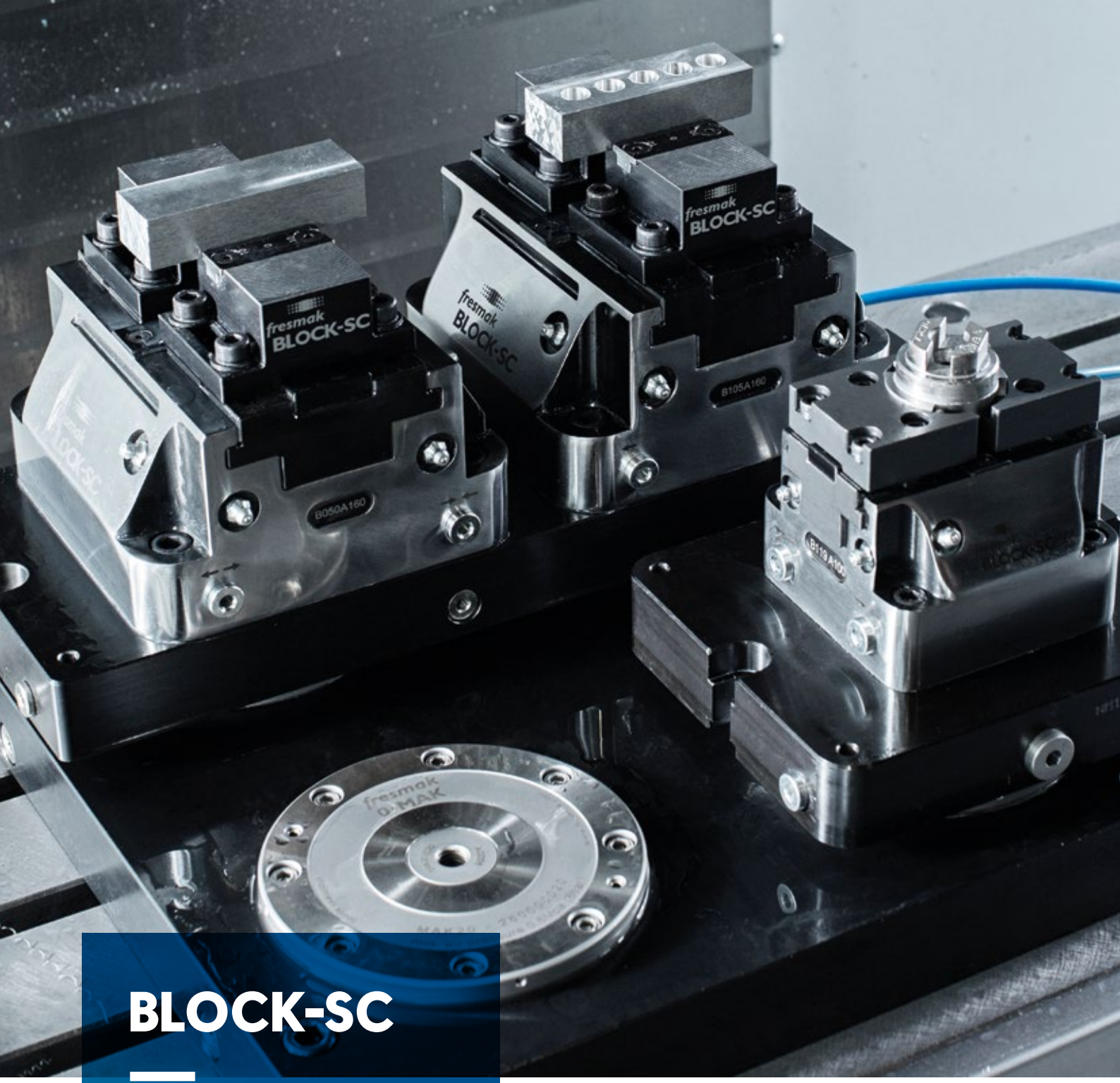
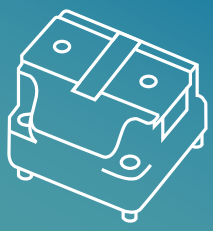


BLOCK-SC

SELBSTZENTRIERENDE **KRAFTSPANNBLÖCKE**



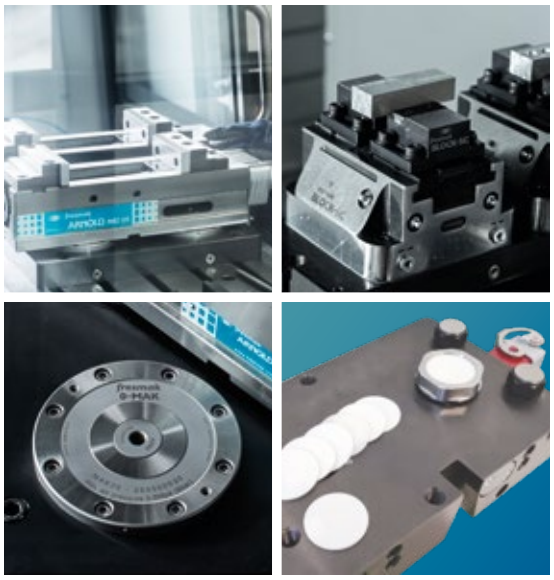
fresmak

FÜR FRESMAK IST INNOVATION KEINE OPTION SIE IST AUFFASSUNG

Fresmak wurde im Jahr 1967 mit dem Ziel gegründet, Präzisionsschraubstöcke herzustellen.

Mit einem sehr breiten Programm an Spannlösungen ist Fresmak derzeit in über 50 Ländern, auf fünf Kontinente verteilt, vertreten.

Fresmak besteht hauptsächlich aus Menschen. Hochqualifizierte Spezialisten, mit der Philosophie konstant das Herstellungsverfahren zu verbessern und zu erneuern - von der Geburt einer Idee bis zur Umsetzung in die Praxis beim Kunden.



SPEZIALIST FÜR SPANNLÖSUNGEN

ARNOLD

BLOCK-SC

0-MAK

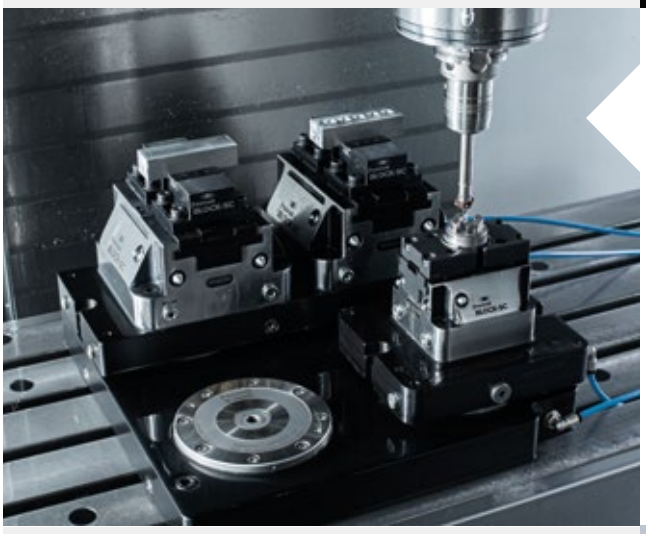
OPTIMALE GEOGRAFISCHE LAGE FÜR SCHNELLEN UND EFFIZIENTEN SERVICE

Germany · Argentina · Australia · Austria · Belgium · Brazil · Canada
Chile · Colombia · Denmark · USA · Slovakia · Slovenia · Spain · Estonia · France · Finland · Greece
Holland · Hungary · India · Iceland · Ireland · Italy · Luxembourg · Mexico · Norway · Peru · Poland
Portugal · United Kingdom · Czech Republic · Dominican Republic · Romania · Russia · Singapore
Sweden · Taiwan · Turkey · Ukraine · Venezuela

ERFAHRUNG

Fresmak ist weltweit **der erste Hersteller kraftverstärkter Maschinenschraubstöcke** und beschäftigt sich ausschließlich mit Spannlösungen - im engen Austausch mit den Anwendern.

Der dadurch erworbene hohe Grad an Erfahrung und Kenntnis ermöglicht es, dem Anwender **die allerbeste Lösung** zur Spannung von Werkstücken anzubieten.



SPEZIALISIERUNG

Fresmak bietet ein breites und **komplettes Programm an Spannlösungen,** sowohl als Standard-, als auch als problemorientierte Sonderlösung.

Darüber hinaus wird durch die Teilnahme an nationalen und internationalen Innovationsprojekten, bei denen Fresmak als angesehener Spezialist für den Spannbereich gilt, **kontinuierlich in Forschung & Entwicklung investiert.**

SERVICE

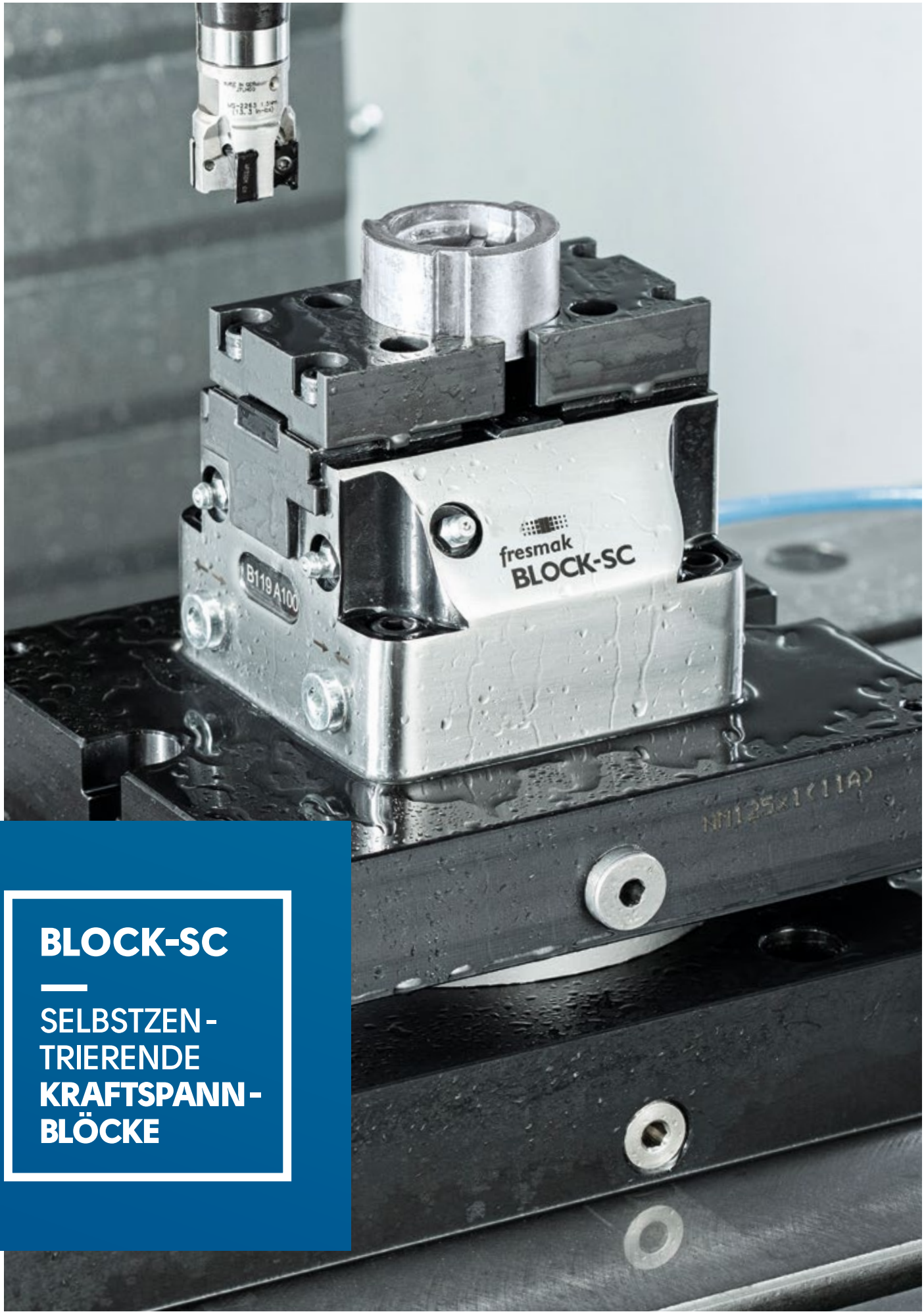
Fresmak **ist stets nahe am Kunden** und bietet ihm höchste Aufmerksamkeit.

Mit einer **Lagerverfügbarkeit von über 95%** bei Standardprodukten kann schnell und flexibel auf Anfragen und Bestellungen reagiert werden.

Reparaturen und Wartungen werden standardmäßig im Expressdienst durchgeführt.

KOMPETENZEN, DIE FRESMAK ZUR MARKTÜBERGREIFENDEN REFERENZ FÜR SPANNSYSTEME MACHT

- → Vollständige Spezialisierung auf das Produkt.
- → Hochqualifiziertes und erfahrenes Team.
- → Allerneueste Technologien.
- → Kontinuierliche Investition in Forschung & Entwicklung.



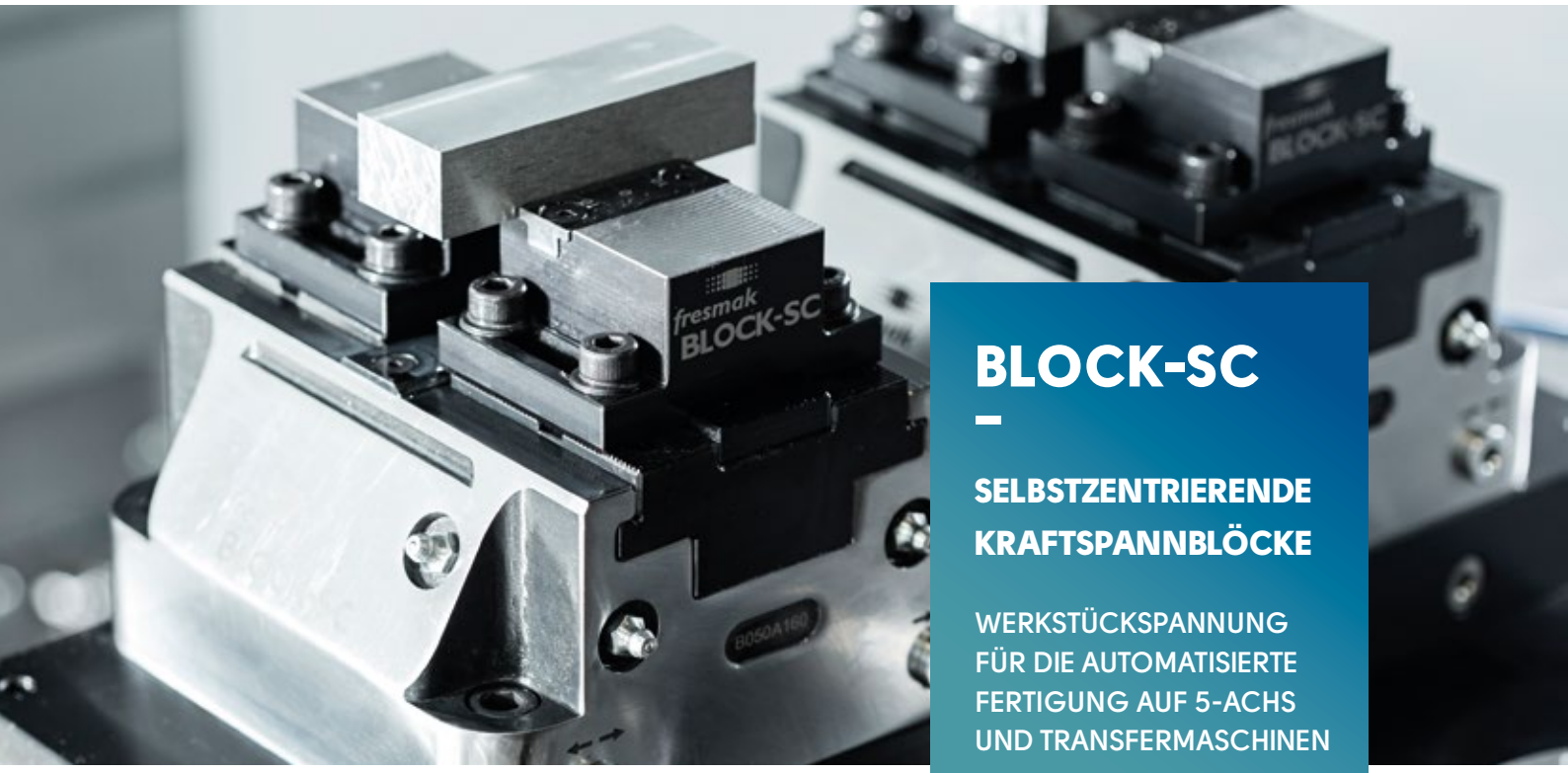
BLOCK-SC

—

SELBSTZEN-
TRIERENDE
KRAFTSPANN-
BLÖCKE

INDEX

Fresmak: Spezialisten in Spannlösungen	1-2
BLOCK-SC	5
Das System	5
Funktionsweise	7
BLOCK-SC hydraulisch	9
BLOCK-SC pneumatisch	13
Teile und Zubehör	17
Backen	17
Grundplatten	19
Nach Maß	21



BLOCK-SC

SELBSTZENTRIERENDE KRAFTSPANNBLÖCKE

WERKSTÜCKSPANNUNG FÜR DIE AUTOMATISIERTE FERTIGUNG AUF 5-ACHS UND TRANSFERMASCHINEN

AUTOMATISIERTES SPANNEN

Die BLOCK-SC schaffen die besten Voraussetzungen zur automatisierten Aufspannung kleiner Werkstücke in kleinen oder mittelgroßen Bearbeitungszentren.

RESISTENT

Aus hochfestem Stahl gefertigt, sind sie kompakt, hermetisch verschlossen, gegen Span- und Kühlmitteleintritt geschützt.

OPTIMIERTES DESIGN

Optimiert für den Einsatz in Mehrachsmaschinen. Werkstücke können von allen Seiten mit kurzen Werkzeugen bearbeitet werden. Ihre Auslegung ermöglicht eine Positionierung mit minimalem Zwischenabstand und somit optimaler Nutzung des Maschinentisches.

SCHNELL

Die BLOCK-SC Kraftspannblöcke kombinieren Spannkraft mit großem Vorschub- und Rücklaufweg zum einfachen Wechsel der Werkstücke. Der BLOCK-SC garantiert eine Vielzahl von problemlosen Spannvorgängen mit maximaler Präzision und Wiederholgenauigkeit, was ihn ideal für die Fertigung mittlerer und großer Serien von unterschiedlichen Stärken und Materialien macht.

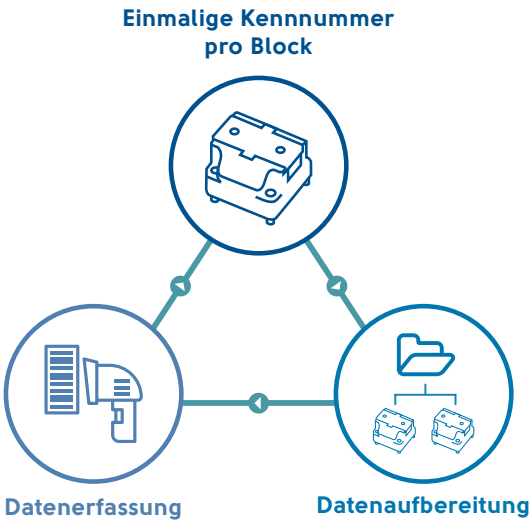
BESTANDTEILE DES BLOCK-SC

1. Schutzplatte
2. Keil
3. Nutenstein
4. Schlitten
5. Grundkörper
6. Kolben
7. Deckel

KONTROLLE UND PRÜFUNG

Jeder **BLOCK-SC** wird mit einer einmaligen Kennnummer bekennzeichnet, die alle im Produkt vorhandenen Daten enthält, Maßen, Toleranzen, Charge, Serie und Herstellungsdatum. Diese Datenerhebung erfolgt anhand einer dimensionalen Kontrolle. Anschließend werden sie in der Datenbank von Fresmak festgelegt.

Letztendlich werden sie einzeln geprüft, je nach Typ, entweder durch Zufuhrdruck oder durch Luftdruck.



TYPEN: HYDRAULISCH UND PNEUMATISCH

Es gibt zwei Typen von der Produktreihe **BLOCK-SC**, pneumatisch und hydraulisch, beide doppelt wirkend.

BLOCK-SC Hydraulisch

Bei den **HYDRAULISCHEN BLOCK-SC** werden mit 120 bar Öl angetrieben und erreichen einen Spanndruck von 40 kN.

BLOCK-SC Pneumatisch

Bei den **PNEUMATISCHEN BLOCK-SC** ist der Antrieb durch 9 bar Druckluft und erreichen einen Spanndruck von 20 kN.

FUNKTIONSWEISE DES BLOCK-SC

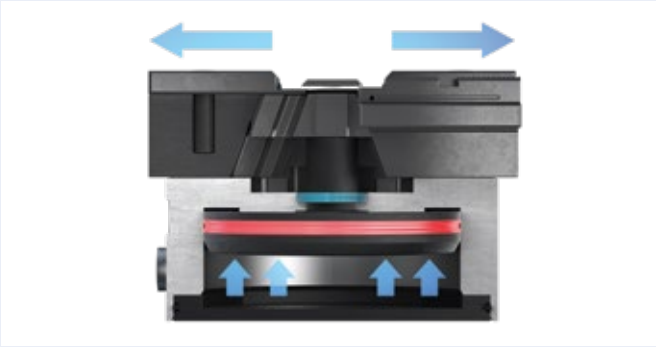
1 Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt durch die an der Grundplatte und seitlich angebrachten Bohrungen.

○ Bohrungen für die Einspeisung

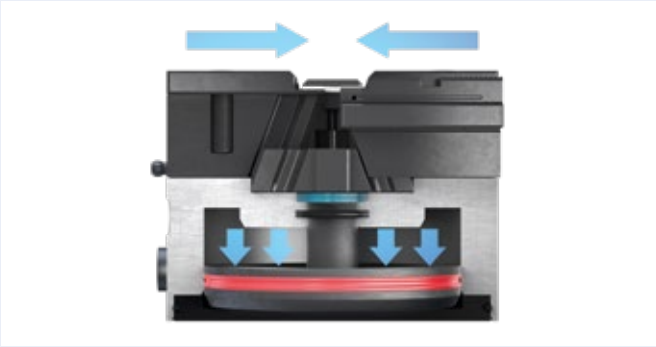
2 Öffnung

Wenn sich der Keil nach oben bewegt, öffnen sich die Schlitten.



3 Schließen

Wenn sich der Keil nach unten bewegt, schließen sich die Schlitten.



! Die BLOCK-SC können die Teile sowohl von außen als auch von innen spannen.

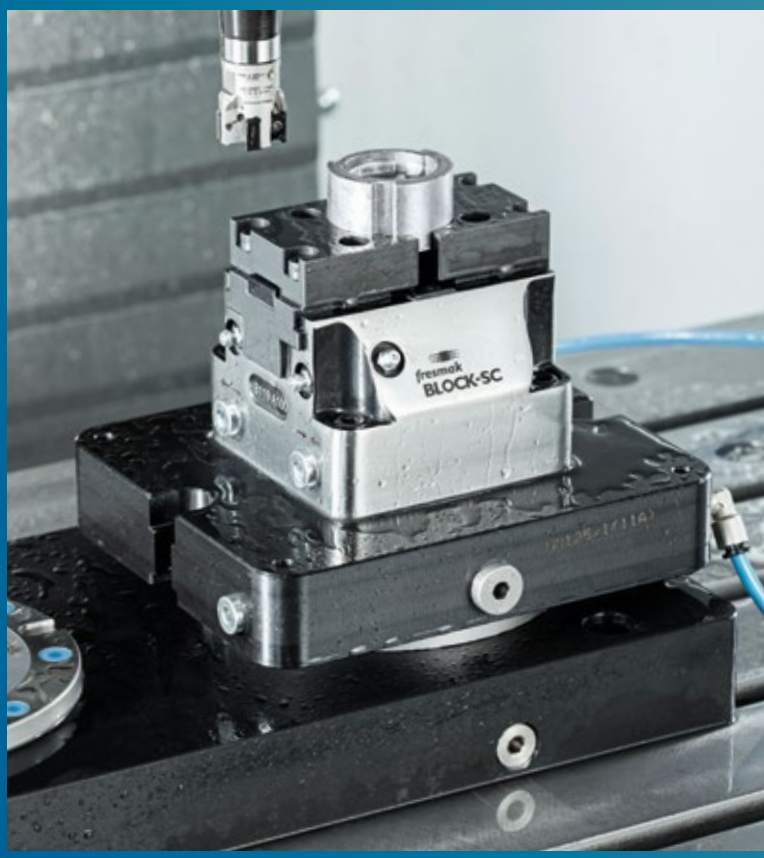
Schmierung

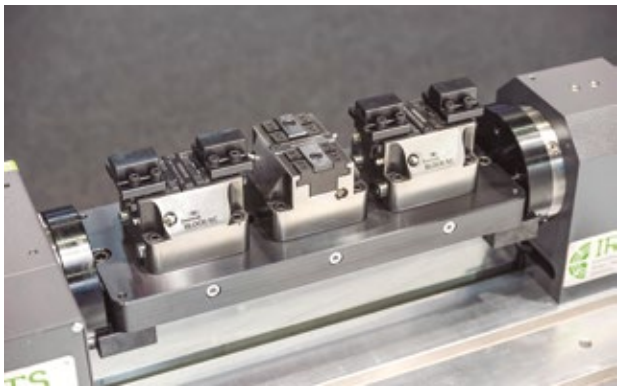
○ Schmierpunkte

Anwendungen: in Maschinen / je nach Produkt

Auf Transfermaschinen können der Größe des Tisches entsprechend viele BLOCK-SC Kraftspannblöcke positioniert werden und ermöglichen somit die gleichzeitige Aufspannung einer Vielzahl von Werkstücken. Dadurch werden Leerzeiten minimiert und Kosten gesenkt.

DIE **BLOCK-SC** EIGNEN SICH BESONDERS ZUR BEARBEITUNG KLEINER TEILE





Weitere Anwendung finden die Kraftspannblöcke auf vertikalen Bearbeitungszentren mit vierter Achse als Teiler mit einem BLOCK-SC Kraftspannblock für jede Oberfläche des Werkstücks.

Auf 5-Achs-Maschinen sind die Blöcke auch ideal, da sie erlauben, Werkstücke mit minimaler Spannfläche aufzuspannen und eine Fertigbearbeitung ohne die Aufspannung ändern zu müssen ermöglichen.

BLOCK-SC Hydraulisch

Die hydraulischen Kraftspannblöcke **BLOCK-SC** erreichen mit 120 bar Ölzufuhr einen Spanndruck von 40 kN.

LIEFERUMFANG

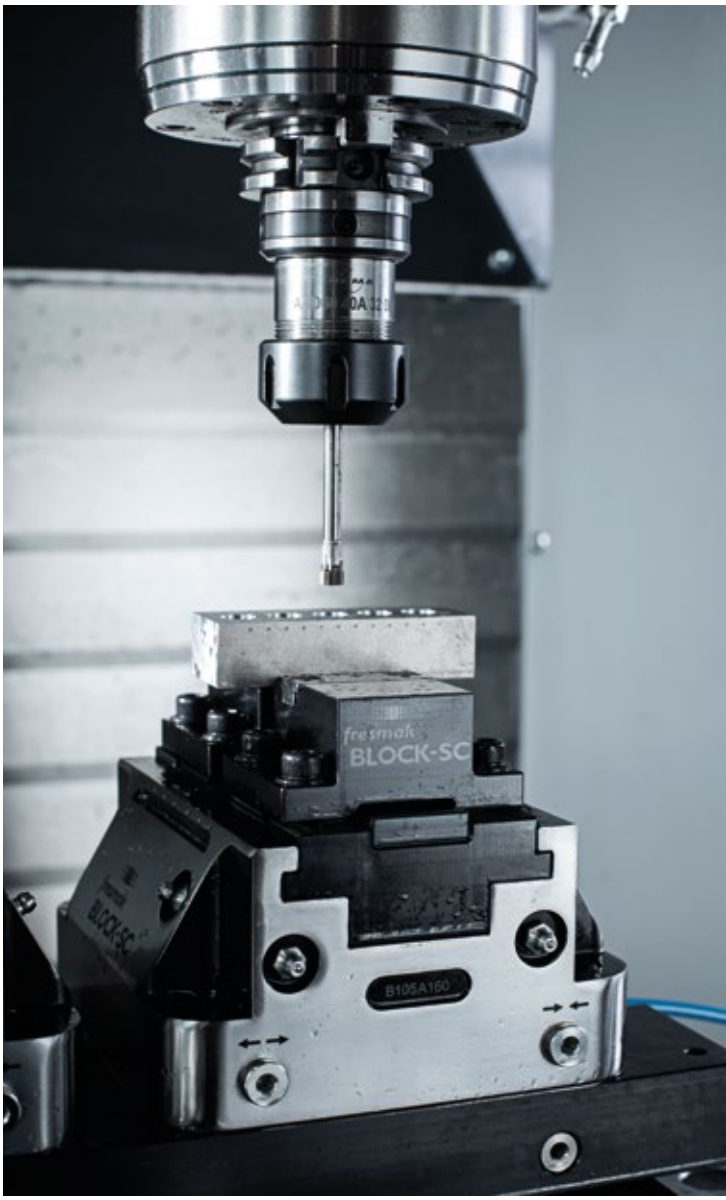
- Körper
- 2 Fixierstifte
- 4 Schrauben
- Handbuch

FUNKTIONSWEISE

→ Hydaulisch betätigtes Keilspannsystem: der Hochdruck wird durch Betätigung der Keile aufgebaut. Die geschliffenen Keile geben dem System die notwendige Steifigkeit und Präzision.

EIGENSCHAFTEN

- 6 und 8 mm Hub.
- Doppelt wirkende Betätigung.
- Lange Führungen.
- Alle Grundkomponenten gehärtet.
- Grundoberflächen geschiffen.
- Kompakte Bauweise und vollständig gegen Spaneintritt geschützt.
- Komplettes Schmiersystem. Schmierkanäle in Backen und im Körper.
- Einspeisung von Öl zur Betätigung und Schmierung kann sowohl seitlich, als auch über die Grundplatte erfolgen.
- Hydraulikdruck bis 120 bar.



Größe	Art.-Nr.	Spannkraft kN	Max. Öldruck bar	Backenhub mm	Wiederholge-nauigkeit mm	max. Backen-höhe mm	Ölverbrauch cm^3	Gewicht Kg
HYDRAULISCH 100	122000100	16	120	6	0,01	60	30	5
HYDRAULISCH 160	122000160	40	120	8	0,02	60	90	14

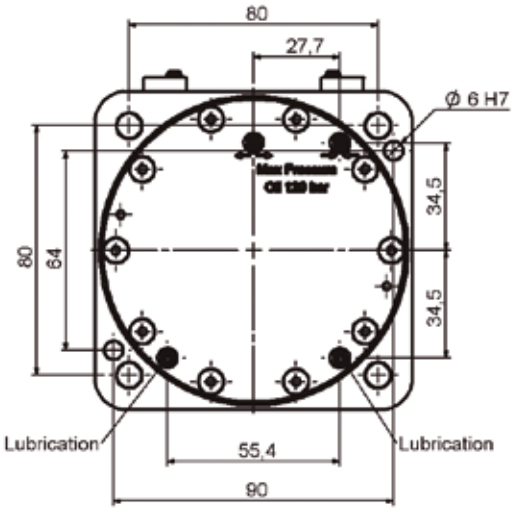
* Die Gesamtspannkraft des selbstzentrierenden Kraftspannblockes BLOCK-SC ist der Durchschnitt der Summe der individuellen Spannkraft jeder Backe.

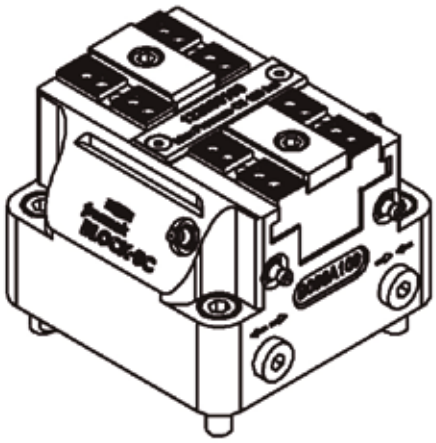
BLOCK-SC HYDRAULISCH

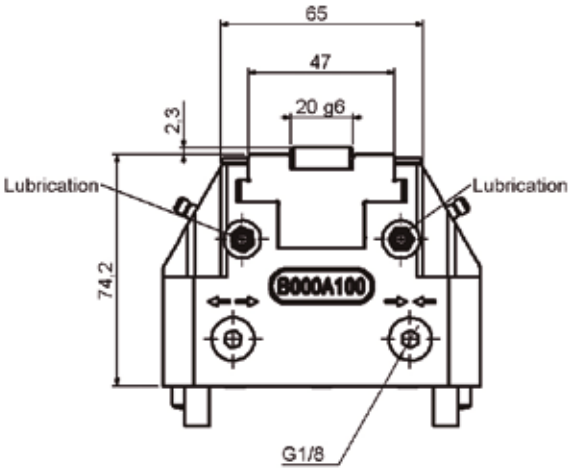
Hydraulisch 100

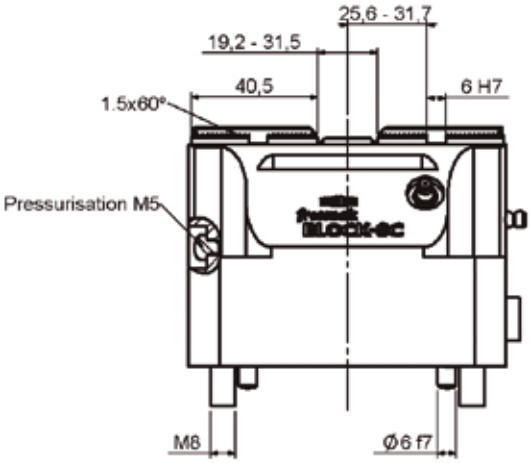
Art.-Nr. 122 000 100

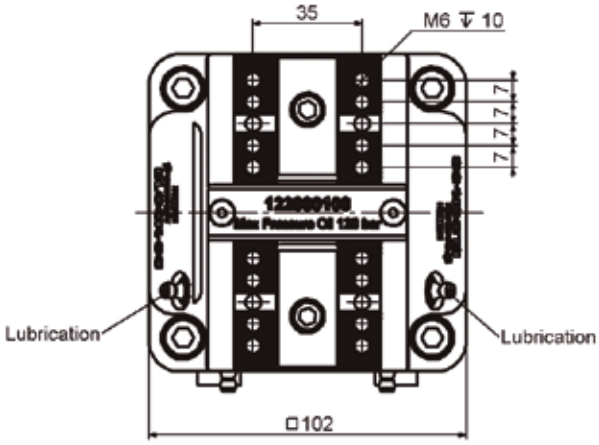
MASSE









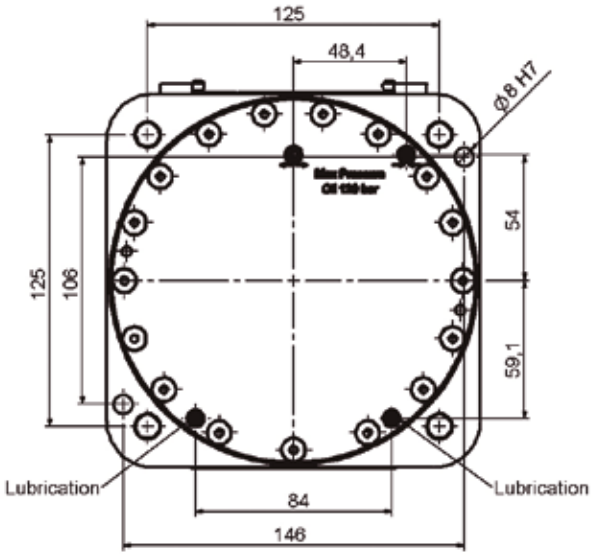


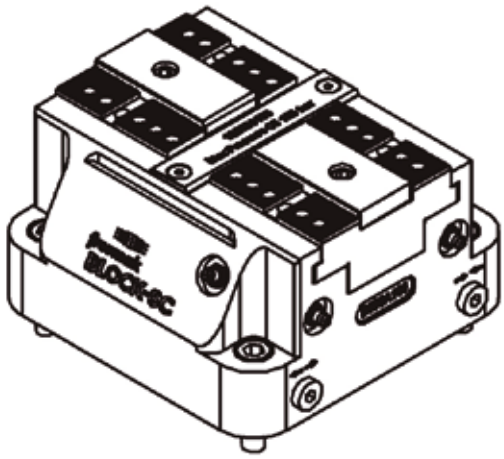
BLOCK-SC HYDRAULISCH

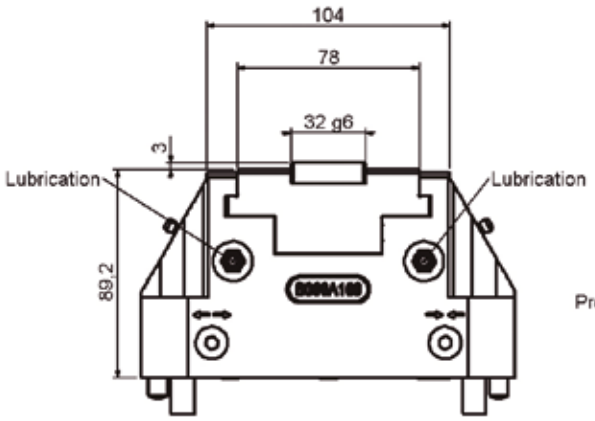
Hydraulisch 160

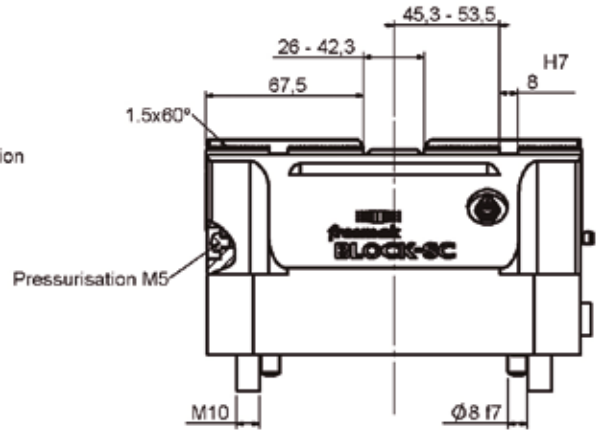
Art.-Nr. 122 000 160

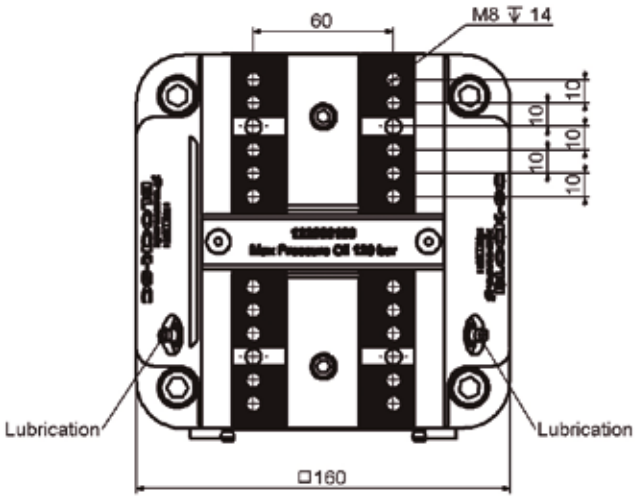
MASSE











BLOCK-SC
Pneumatisch

Die pneumatischen Kraftspannblöcke **BLOCK-SC** erreichen mit einem Luftdruck von 9 bar einen Spanndruck von 20 kN.

LIEFERUMFANG

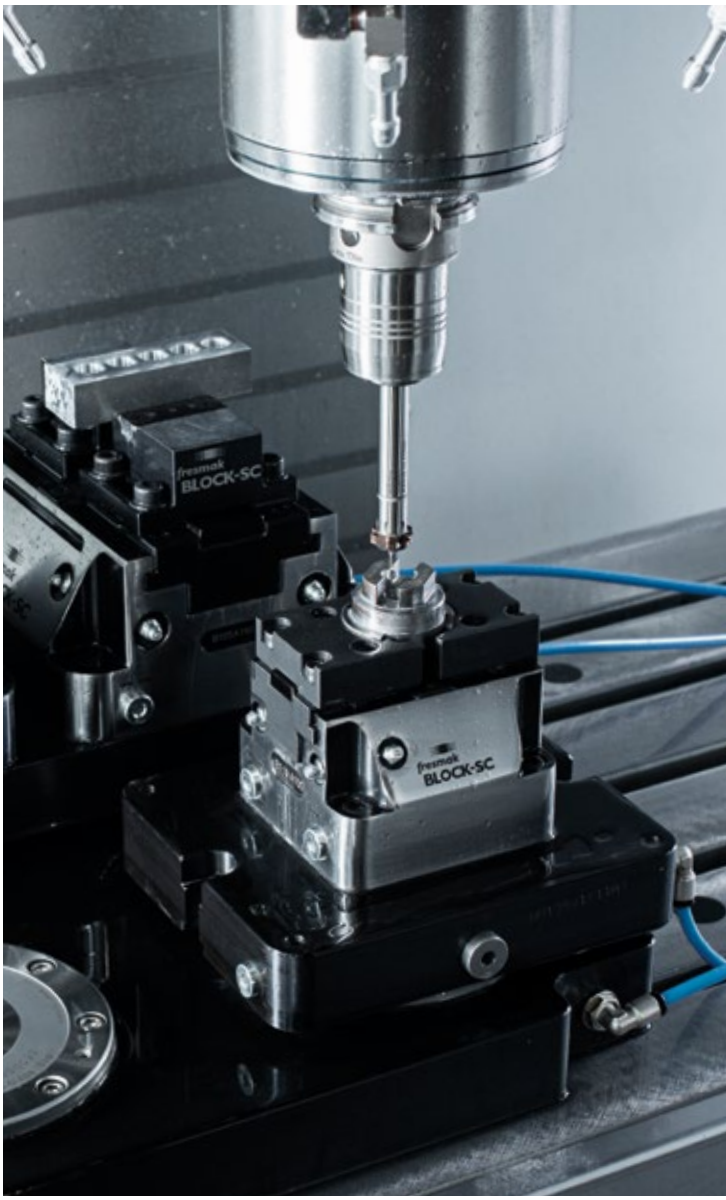
- Körper
- 2 Fixierstifte
- 4 Schrauben
- Handbuch

FUNKTIONSWEISE

→ Pneumatisch betätigtes Keilspannsystem: der Hochdruck wird durch Betätigung der Keile aufgebaut. Die geschliffenen Keile geben dem System die notwendige Steifigkeit und Präzision.

EIGENSCHAFTEN

> 6 und 8 mm Hub.
> Doppelt wirkende Betätigung.
> Lange Führungen.
> Alle Grundkomponenten gehärtet.
> Grundoberflächen geschiffen.
> Kompakte Bauweise und vollständig gegen Spaneintritt geschützt.
> Komplettes Schmiersystem. Schmierkanäle in Backen und im Körper.
> Einspeisung von Öl zur Betätigung und Schmierung kann sowohl seitlich, als auch über die Grundplatte erfolgen.
> Luftdruck bis 9 bar.



Größe	Art.-Nr.	Spannkraft kN	Max. Öldruck bar	Backenhub mm	Wiederholge-nauigkeit mm	max. Backen-höhe mm	Ölverbrauch cm^3	Gewicht Kg
PNEUMATISCH 100	162000100	8	9	6	0,01	150	160	4,5
PNEUMATISCH 160	162000160	20	9	8	0,02	200	500	12,5

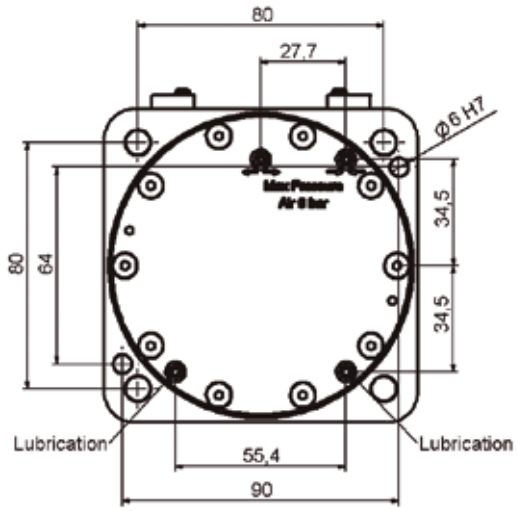
* Die Gesamtspannkraft des selbstzentrierenden Kraftspannblockes BLOCK-SC ist der Durchschnitt der Summe der individuellen Spannkraft jeder Backe.

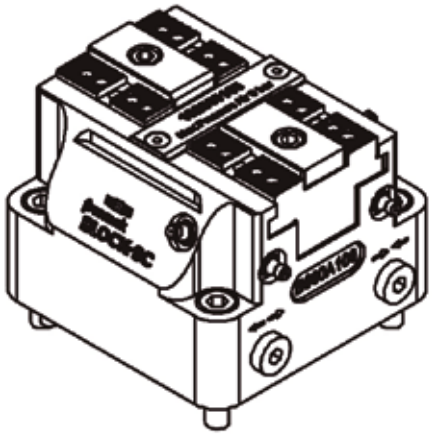
BLOCK-SC PNEUMATISCH

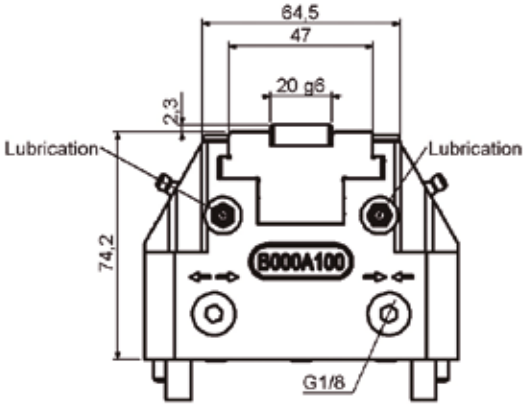
Pneumatisch 100

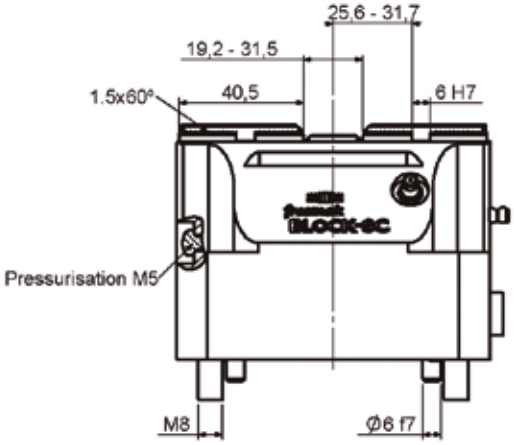
Art.-Nr. 162 000 100

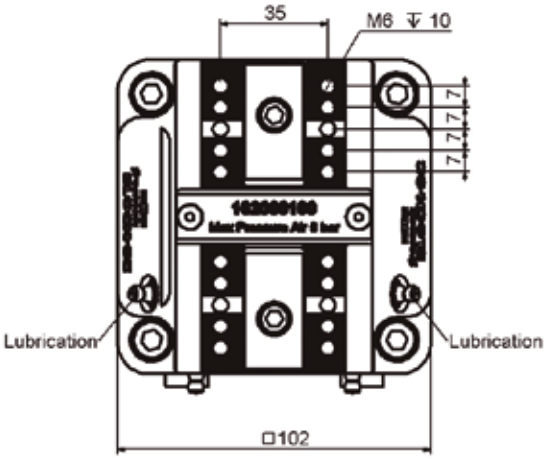
MASSE









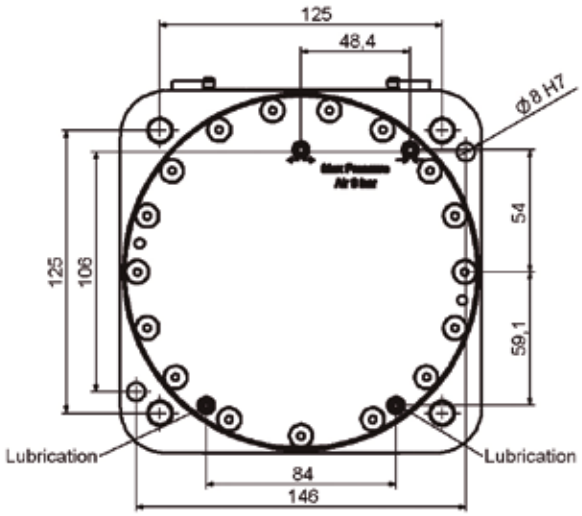


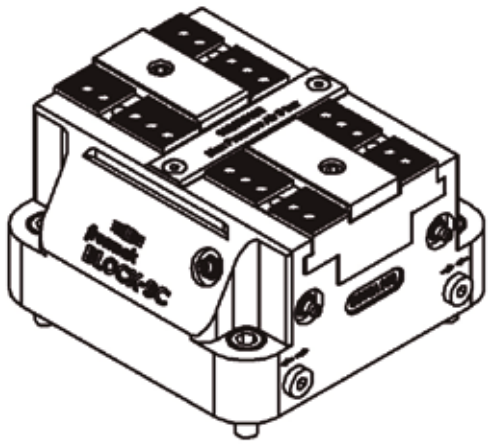
BLOCK-SC PNEUMATISCH

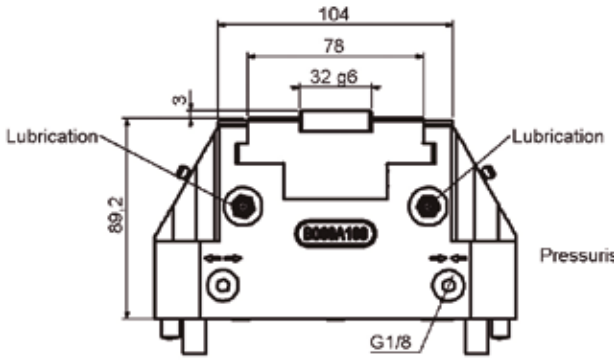
Pneumatisch 160

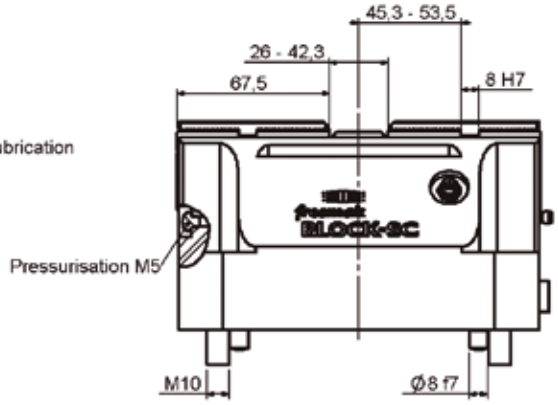
Art.-Nr. 162 000 160

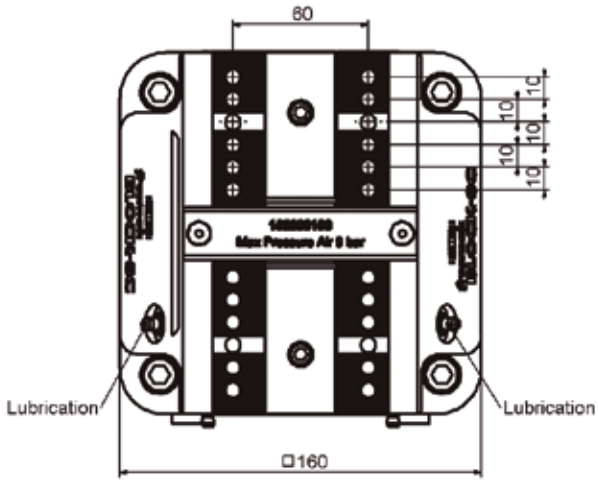
MASSE









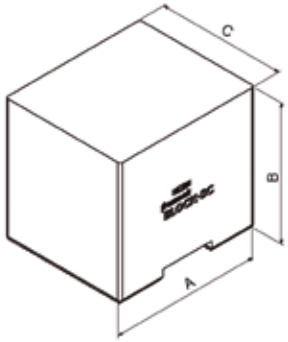


TEILE UND ZUBEHÖR

BACKEN

> Drei unterschiedliche Backenarten für jede Ausführung des BLOCK-SC.
> Backenwechsel ist schnell und präzise.
> Je nach Backenart mit Keil oder Nut.
> Unterschiedlichste Werkstücke können durch einfachen Austausch der Backen gespannt werden.

→ Breite Backe

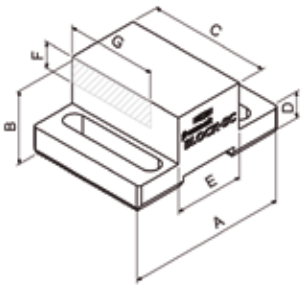


EIGENSCHAFTEN

> Backe	Weich
> Material	F-1550 (18crMoS4) Kann gehärtet werden
> Montage	Über Nut 1.5 x 60º

Art.-Nr.	A	B	C
192231100	55	50	47
192231160	80	80	76

→ Schmale Backe



EIGENSCHAFTEN

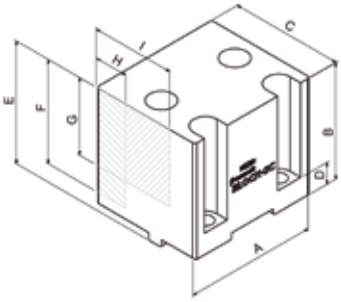
> Backe	Weich, genutet
> Material	F-1550 (18crMoS4) Kann gehärtet werden
> Montage	Über Nut 1.5 x 60º

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	F	G
192230100	55	25	42	9	24	9	31
192230160	80	40	60	12	45	19	40

TEILE UND ZUBEHÖR

BACKEN

→ Backe mit Fixierstift



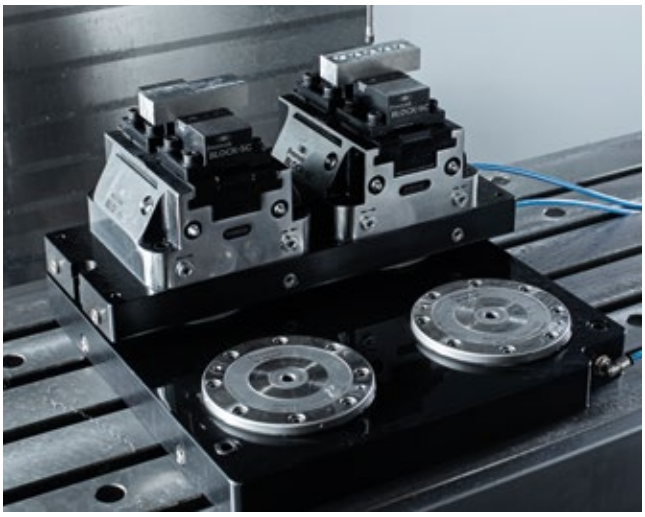
EIGENSCHAFTEN

> Backe	Weich mit Fixierbohrungen
> Material	F-1550 (18crMoS4) Kann gehärtet werden
> Montage	Mit Fixierstift

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
192232100	55	48	47	9	50,6	43	32	14	35
192232160	80	77,5	80	12	80,5	70	57	28	51

SONDERBACKEN

> Es besteht die Möglichkeit, an die Werkstückgeometrie angepasste Sonderbacken zu entwerfen und herzustellen.



TEILE UND ZUBEHÖR

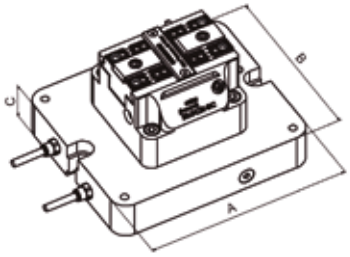
GRUNDPLATTEN

Die BLOCK-SC können zur Betätigung sowohl seitlich, als auch über die Grundplatte eingespeist werden.

Bei Einspeisung durch die Grundplatte, müssen die BLOCK-SC auf eine Zwischenplatte befestigt werden. Diese dient als Stütze für die Aufspannblöcke und ermöglicht das Bohren von inneren Löchern für die Ölzufuhr- oder Druckluftleitungen.

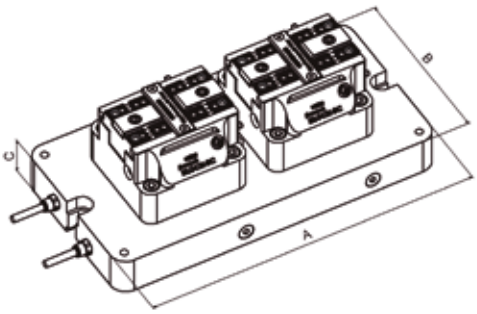
Die Grundplatten sind entweder für einen, zwei oder drei parallel liegende BLOCK-SC gedacht (mehr auf Anfrage). Diese Art von Einspeisung ermöglicht das Einsetzen von einer grösseren Anzahl BLOCK-SC auf minimalem Raum, wodurch die Produktionsleistung steigt.

Grundplatten für hydraulische BLOCK-SC



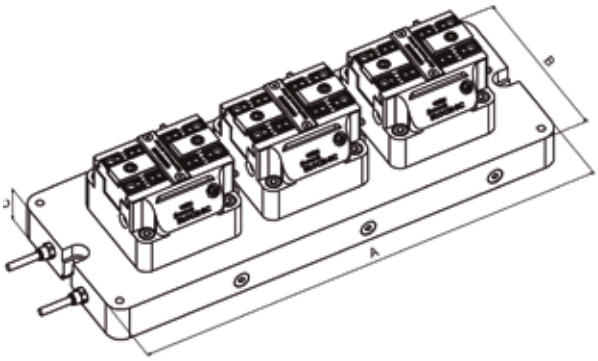
→ Einfach

Art.-Nr.	A	B	C
182001100	190	160	36
182001160	240	160	36



→ Doppelt

Art.-Nr.	A	B	C
182002100	315	160	36
182002160	420	160	36

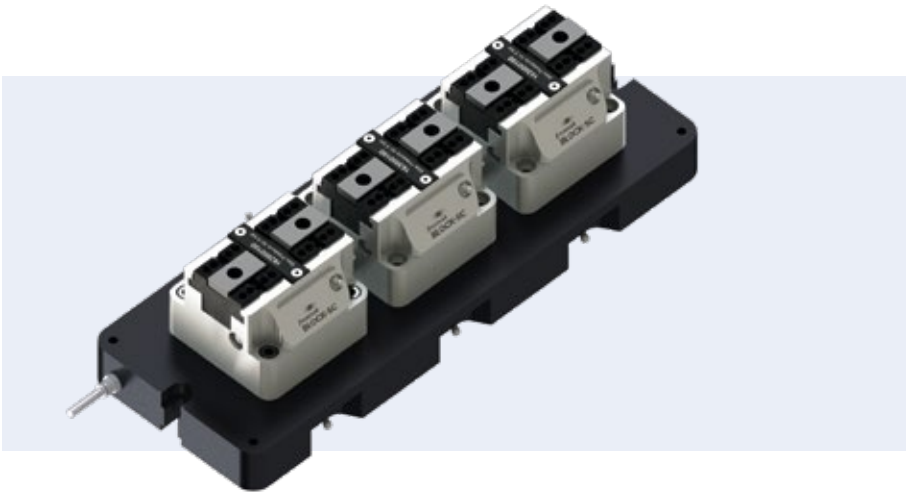


→ Dreifach

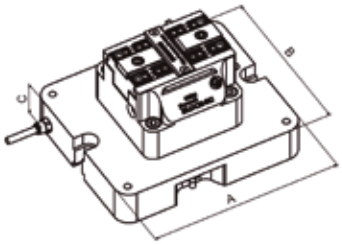
Art.-Nr.	A	B	C
182003100	440	160	36
182003160	600	160	36

TEILE UND ZUBEHÖR

GRUNDPLATTEN

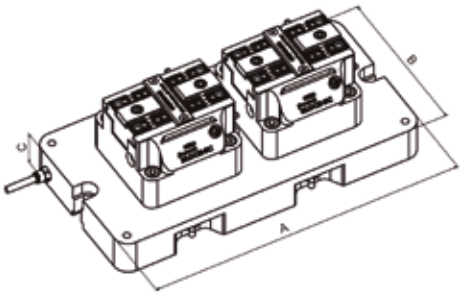


Grundplatten für pneumatische BLOCK-SC



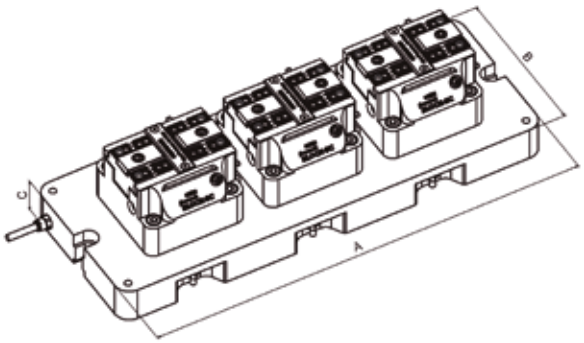
→ Einfach

Art.-Nr.	A	B	C
186001100	190	160	36
186001160	240	160	36



→ Doppelt

Art.-Nr.	A	B	C
186002100	315	160	36
186002160	420	160	36



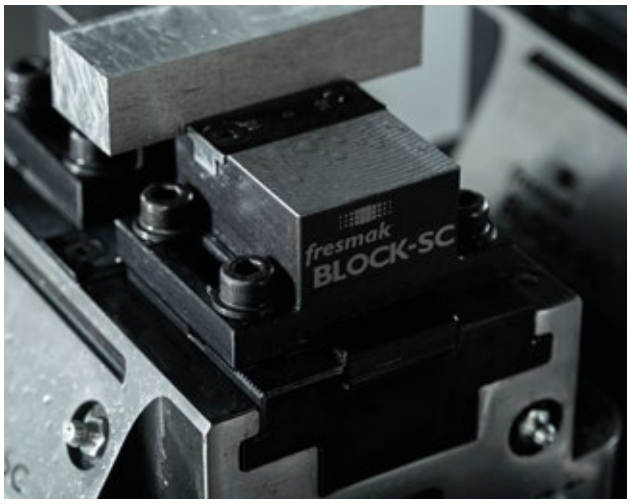
→ Dreifach

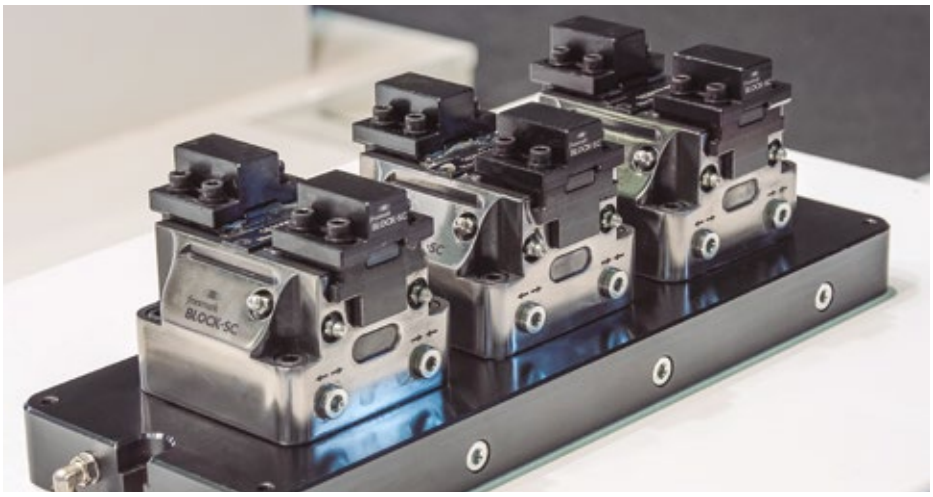
Art.-Nr.	A	B	C
186003100	440	160	36
186003160	600	160	36

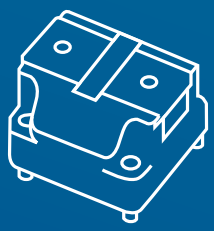
TEILE UND ZUBEHÖR

NACH MASS

> Aufbaueinheiten auf Anfrage erhältlich.
> Es besteht die Möglichkeit die BLOCK-SC mit zusätlichem Zubehör auszurüsten, wie zum Beispiel Rückschlagventile.







BLOCK-SC

SELBSTZEN-TRIERENDE KRAFTSPANN-BLÖCKE

fresmak

BLOCK-SC

www.fresmak.com

fresmak

SPANNLÖSUNGEN

Fresmak S.A.
Araba Kalea, 45
20800 Zarautz (Gipuzkoa) · Spain

Tel.: (+34) 943 834 250
Fax: (+34) 943 830 225
fresmak@fresmak.com