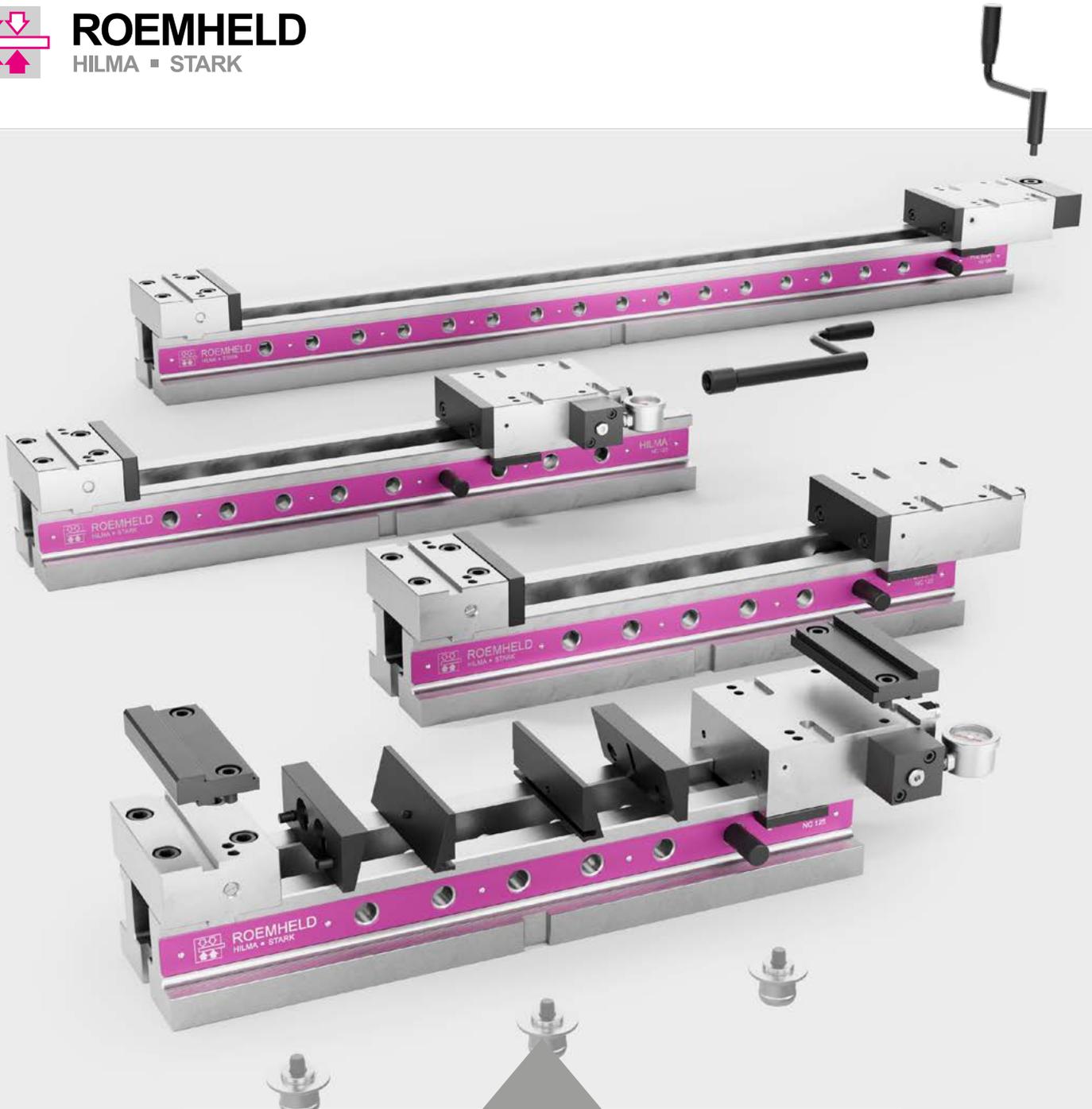


ROEMHELD
HILMA ■ STARK



HILMA.NC

Modularer Maschinen-Schraubstock
für eine flexible Fertigung

Backenbreiten 100, 125 und 160 mm



ROEMHELD
HILMA ■ STARK



STARK
INNOVATIV
ERFAHREN
INDIVIDUELL
SICHER

Das 1977 gegründete Hightech-Unternehmen STARK Spannsysteme in Rankweil entwickelt und produziert Nullpunkt-Spannsysteme und Schraubstöcke mit höchster Qualität und Präzision für internationale Kunden wie beispielsweise im Automobil-, Luftfahrt- und Medizinbereich.

Produkte von STARK Spannsysteme stehen für minimale Rüstzeiten, schnellere Fertigung und hohe Flexibilität.

HILMA-Schraubstöcke lassen sich perfekt mit STARK-Nullpunkt-Spannsystemen ergänzen und kombinieren.



AUTOMOTIVE



LUFTFAHRT



MASCHINEN- UND
WERKZEUGBAU



MEDIZIN

BRANCHEN & MÄRKTE IM FOKUS.

Jeder Kunde hat spezifische Anforderungen. Mit unserem fundierten und umfangreichen Branchen-Know-how bieten wir Ihnen die passenden Lösungen, Services und Produkte für einen nachhaltigen und effizienten Einsatz in Ihrem Markt.

HILMA.NC

**PASSEND
MODULAR
FIXIERT
SICHER
CLEAN**

drei Backenbreiten und variable Unterteillängen
umfangreiches Backenprogramm und Zubehör
optimale Möglichkeiten der Befestigung
exakte und gleichbleibende Spannkraft
einfache Reinigung



HILMA.NC



HILMA.DS



HILMA.KNC



HILMA.ASH



HILMA.ASE

AUTOMATION

HILMA Werkstück-Spannsysteme

Mehr Produktivität durch

- maximale Flexibilität in der Fertigung
- höchste Prozesssicherheit
- reduzierte Herstellkosten durch Rüstzeitoptimierung

VERTIKAL-BEARBEITUNG

HORIZONTAL-BEARBEITUNG

5-ACHS-BEARBEITUNG



HILMA.SCT



HILMA.TS Vector



HILMA.TS TriStar



HILMA.MCP



HILMA.UC



HILMA.SCS

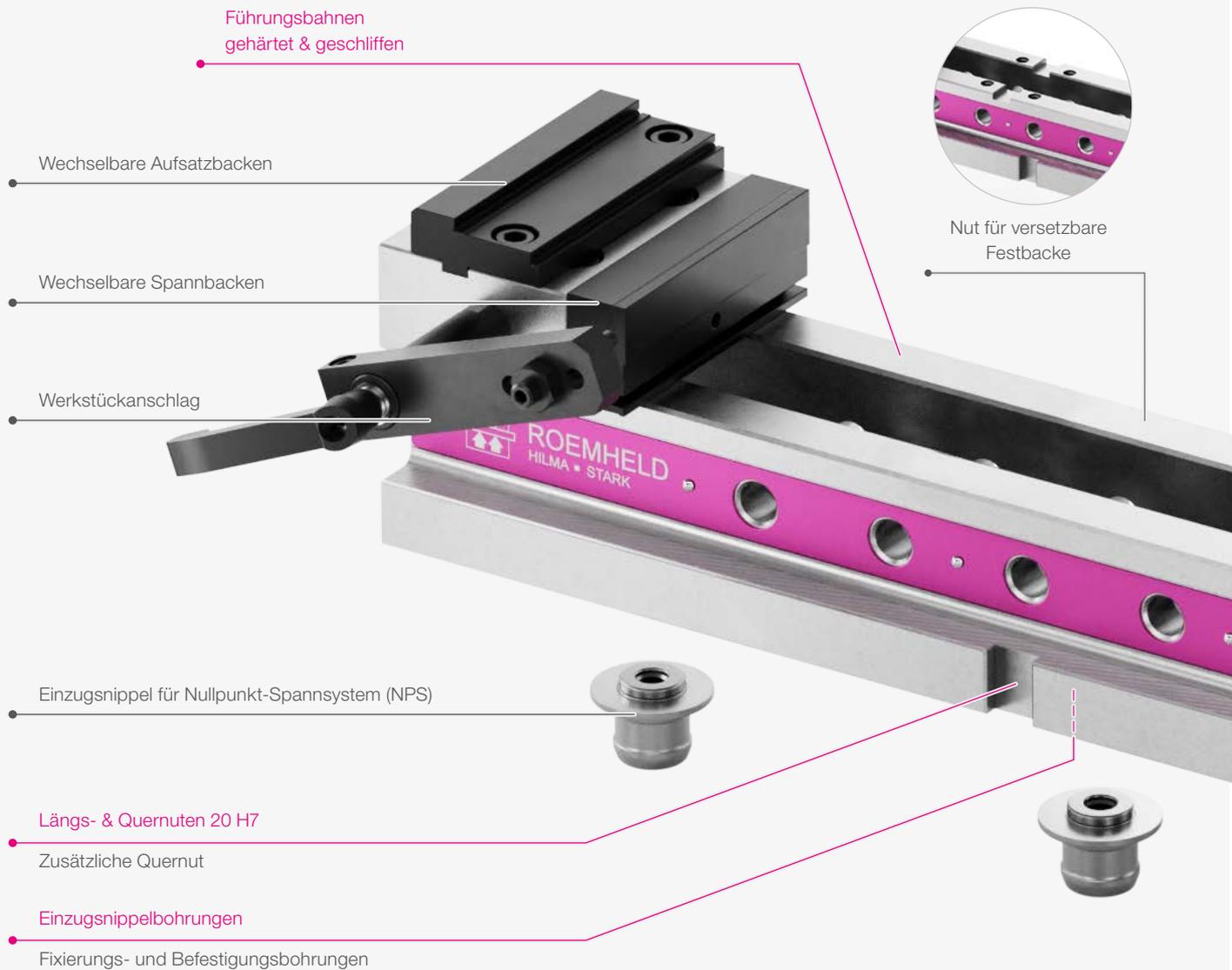


INHALTSVERZEICHNIS **HILMA.NC**

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Modularer Maschinen-Schraubstock | 6 | Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch | 36 |
| Die variable Basis | 8 | Nullpunkt-Spannsystem - Einzugsnippel | 37 |
| Funktion & Vorteile HILMA.NC | 10 | Nullpunkt-Spannsystem - Schnellverschlussplatten | 38 |
| Funktion & Vorteile HILMA.NCH | 12 | Spannpratzen & Nutzensteine | 39 |
| | | | |
| Baureihe HILMA.NC - mechanisch betätigt | 14 | Zubehör | |
| HILMA.NC 100 | 15 | Handkurbel, Verlängerung für Handkurbel, | |
| HILMA.NC 125 | 16 | Winkeltrieb mit Handkurbel | 40 |
| HILMA.NC 160 | 17 | Präzisions-Werkstückanschlag | 40 |
| | | Spannkraftvorwahl, Öleinfüllnippel, Kraftmessdose | 41 |
| | | Hydro-Pumpenaggregat | |
| Baureihe HILMA.NCH - hydraulisch betätigt | 18 | | |
| HILMA.NCH 100 | 19 | Bestellnummerverzeichnis | 42 |
| HILMA.NCH 125 | 20 | | |
| HILMA.NCH 160 | 21 | | |
| | | | |
| Individueller Maschinen-Schraubstock | | | |
| Pauschale Nacharbeiten | 22 | | |
| Kundenspezifische Bauweisen | 23 | | |
| | | | |
| Umfangreiches Backenprogramm | 24 | | |
| Spannbacken | 26 | | |
| PinFlex-Spannbacken | 30 | | |
| SlimFlex-Backensystem | 31 | | |
| Aufsatzbacken | 32 | | |
| QIS-Schnellwechselbacken | 34 | | |

HILMA.NC

Modularer Maschinen-Schraubstock



—• Basis Maschinen-Schraubstock

—• kundenspezifische Nacharbeiten oder optionales Zubehör



HILMA.NC

mechanisch betätigt mit
hydraulischer Kraftübersetzung



HILMA.NCH

hydraulisch betätigt

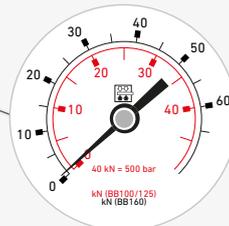


Spannkraftvorwahl

Handkurbel für Winkeltrieb

Winkeltrieb

Spannkraftanzeige



Spannrand für Spannpratzen

Unterteil aus Stahl

Steckbolzen

DIE VARIABLE BASIS

Der **HILMA.NC** Maschinen-Schraubstock

Das modulare System der **HILMA.NC** Baureihe wird bevorzugt auf vertikalen Bearbeitungszentren eingesetzt.

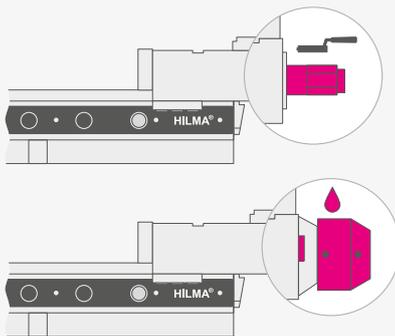
Je nach Bearbeitungsstrategie und Automatisierungsgrad kann die Spannkraft manuell über Handkurbel (**HILMA.NC**) oder hydraulisch mittels Aggregat (**HILMA.NCH**) eingeleitet werden.

Unterschiedliche Backenbreiten & variable Unterteillängen sorgen für eine optimale Anpassung an die vorhandenen Gegebenheiten wie Bearbeitungsaufgabe, Maschine & Umgebung.

Das umfangreiche Backenprogramm komplettiert das flexible Spannsystem.

Die Befestigung des Schraubstock-Unterteils auf dem Maschinentisch kann mittels Nullpunkt-Spannsystem (NPS), Spannpratzen oder Schrauben und Stifte erfolgen.

Optionale Nacharbeiten am Unterteil des Maschinen-Schraubstocks ermöglichen zusätzliche Positionierungs- und Befestigungsmöglichkeiten.



Betätigungsmöglichkeiten

HILMA.NC

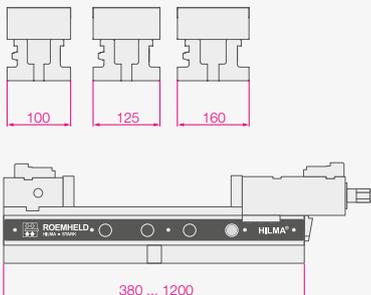
- manuell mittels Handkurbel und hydraulischer Kraftübersetzung
- + linearer stufenloser Kraftaufbau über Handkurbel

► mehr auf Seite 10

HILMA.NCH

- hydraulisch mittels Aggregat z.B. über Hand-/Fußschalter, Maschinengesteuert
- + teilautomatisierte Prozesse, verbesserte Ergonomie, kurze Spann- und Lösezeiten

► mehr auf Seite 12



Backenbreiten & Unterteillängen

- drei Backenbreiten 100, 125 und 160 mm
- bis zu fünf Standardbaulängen pro Backenbreite von 380 bis 1200 mm
- + optimale Anpassung des Spannsystems an Maschine und Spannaufgabe

- individuelle Wunschlängen bis zu 1200 mm möglich

► mehr auf Seite 23

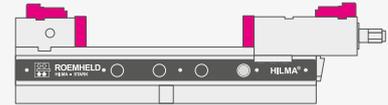
Backenprogramm

- sehr umfangreiches Standard-Backenprogramm für unterschiedlichste Spannaufgaben
- + Roh- und Fertigteilspeicherung
- + für Werkstücke in allen Formen von rund bis eckig und von klein bis groß

- magnetische Schnellwechselbacken (QIS - Quick Insert System)
- + sekundenschneller werkzeugloser Backenwechsel mit QIS-Backen

- kundenspezifische Spannbacken auf Anfrage

► mehr ab Seite 24

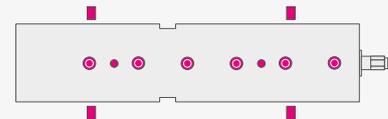


Befestigung, Positionierung & Schnellwechsel

- Befestigung über seitliche Spannpratzen
- Befestigung von oben durch das Unterteil mittels Schrauben und Stifte
- Schnellwechsel mittels Einzugsnippel direkt oder über Adapterplatte in das Nullpunkt-Spannsystem
- kundenspezifische Befestigungs- und Positionierbohrungen im Schraubstock-Unterteil werkseitig nach Parametervorgaben oder als kundenseitige Nacharbeit möglich

- Einzugsnippelbohrungen standardmäßig im Unterteil
- Standard-Schnellverschlussplatten (SVP) verfügbar

► mehr ab Seite 36

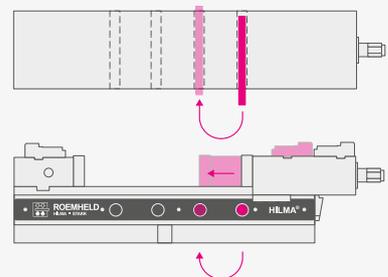


Steckbolzen

Durch das Herausziehen des Steckbolzen ist der Spannschlitten frei beweglich und ermöglicht:

- eine Spannbereichs-Grobeinstellung
- + schnelle Schlittenverstellung, ohne langes Betätigen an der Handkurbel

- ein einfaches Entfernen des Spannschlittens
- + ohne Spannschlitten ist eine einfache und schnelle Reinigung des Unterteils möglich
- + servicefreundlich



MASCHINEN-SCHRAUBSTOCK MECHANISCH BETÄTIGT

Funktion & Vorteile HILMA.NC

Der mechanisch-hydraulische Maschinen-Schraubstock **HILMA.NC** ist für den Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau sowie für die Produktion konzipiert und eignet sich für kleine bis mittlere Losgrößen.

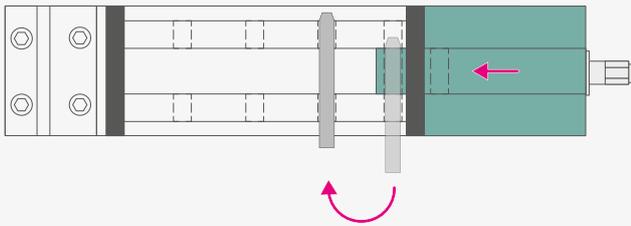
- Mechanische Betätigung mit hydraulischer Kraftübersetzung**
- ▶ erfordert ein Minimum an Kurbelkraft
 - ▶ kein externer Druckerzeuger notwendig
 - ▶ hydraulischer Schlitten nachrüstbar

- Optionales Zubehör**
- ▶ Spannkraftanzeige
 - ▶ Spannkraftvorwahl
 - ▶ Winkelantrieb, ...

INFO

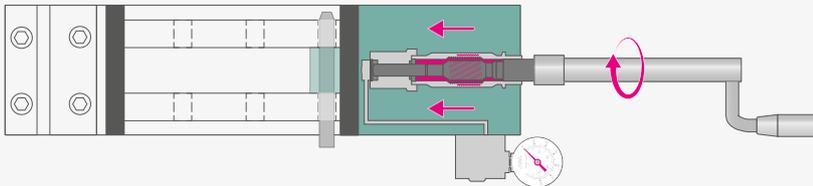
Hydraulische Kraftübersetzung bei mechanischer Betätigung

①



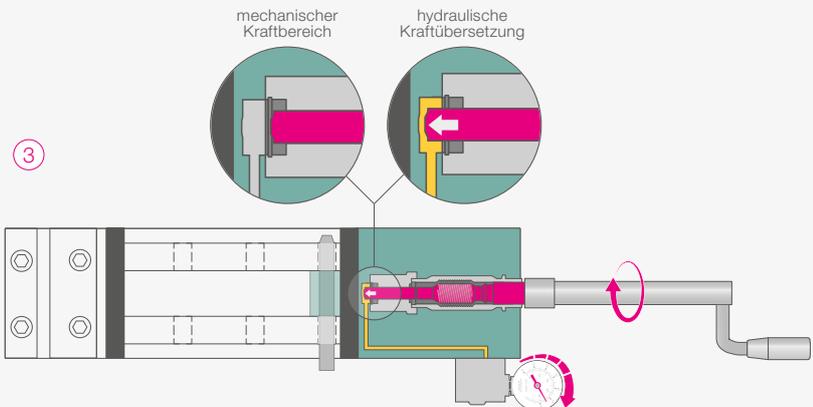
- ① Durch das Herausziehen des Steckbolzens ist der Spannschlitten frei beweglich und lässt eine Grobvorwahl des Spannbereiches zu.

②



- ② Feinzustellung auf das Werkstück erfolgt manuell über Gewindespindel (Handkurbel). Durch Rechtsdrehen der Gewindespindel erfolgt die mechanische Zustellung des Schlittens an das Bauteil. Es findet noch kein Spannkraftaufbau statt.

③



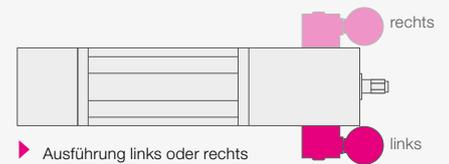
- ③ Nach einem merkbareren Widerstand (Ausrasten des Rastbolzens) erfolgt der hydraulische Spannkraftaufbau (linear bis zum Maximum) und sorgt für einen festen Sitz des Werkstücks. Dabei erfordert das Kurbeln durch den hydraulischen Spannkraftaufbau wenig Kraftaufwand.

- ▶ Lösen: Durch Linksdrehen der Handkurbel bis zum Einrasten des Rastbolzens erfolgt ein kontinuierlicher Spannkraftabbau. Beim Weiterdrehen wird der Maschinenschraubstock geöffnet.



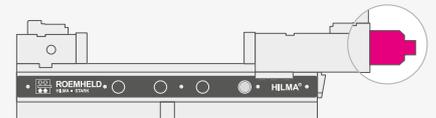
Spannkraftanzeige

- durchgehende Anzeige der Spannkraft
- stufenlose und exakte Spannkrafteinleitung
- bei Verwendung von Spannbacken mit Beschichtung oder Grippverzahnung ist ein kontrolliertes Spannen nur in Verbindung mit einer Spannkraftanzeige möglich
- + Optimierung der Bedienung durch präzise Reproduzierbarkeit der Spannkraft
- + keine Verformung der Werkstücke durch exakte Spannkrafteinleitung
- + hohe Prozesssicherheit - durchgehende Spannkraftanzeige
- + Schrupp- und Schlichtbearbeitung in einer Aufspannung



Spannkraftvorwahl

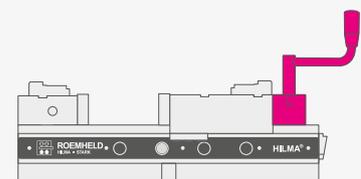
- mechanische Begrenzung des Spannkraftaufbaus auf einen festen Wert in 6 Stufen
- + verringert die Verformung der Bauteile und reduziert Bedienfehler



Winkeltrieb

Die alternative Betätigungsmöglichkeit über den Winkeltrieb mit Handkurbel ermöglicht eine ergonomische Bedienung bei erschwerter Zugänglichkeit.

- empfohlen ab einer Unterteillänge von 540 mm
- nachrüstbar



► Spannkraftanzeige, Spannkraftvorwahl und Winkeltrieb nur für mechanisch betätigte Baureihe, nicht für HILMA.NCH

MASCHINEN-SCHRAUBSTOCK HYDRAULISCH BETÄTIGT, EINFACHWIRKEND

Funktion & Vorteile HILMA.NCH

Der hydraulische Maschinen-Schraubstock **HILMA.NCH** ist für den Einsatz im teilautomatisierten Betrieb und in der Serienfertigung konzipiert und wird bevorzugt auf vertikalen Bearbeitungszentren eingesetzt.

Die hydraulische Baureihe bringt Vorteile bei mittleren bis großen Losgrößen mit kurzen Bearbeitungszyklen.

Hydraulische Betätigung

- ▶ einfachwirkend
- ▶ Anschluss an Aggregat oder Maschinenhydraulik
- ▶ mittels Fußschalter, Handtaster, Maschinensteuerung
- ▶ 5 mm Hub bei Backenbreiten 100, 125
7 mm Hub bei der Backenbreite 160

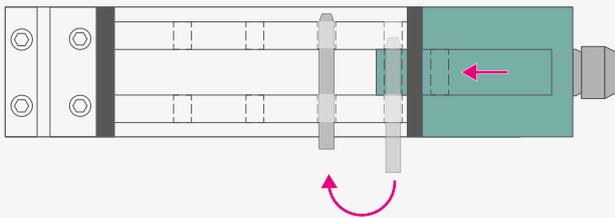
Optionales Zubehör

- für ein sicheres und einfaches Handling
- ▶ Verlängerung Handkurbel
 - ▶ Hydraulikaggregate, ...

INFO

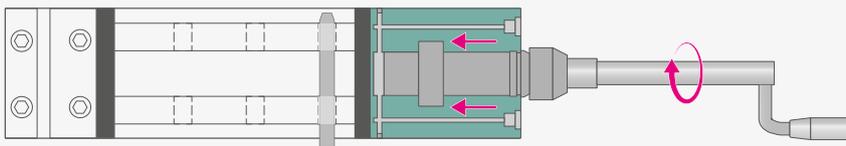
Hydraulische Betätigung

①



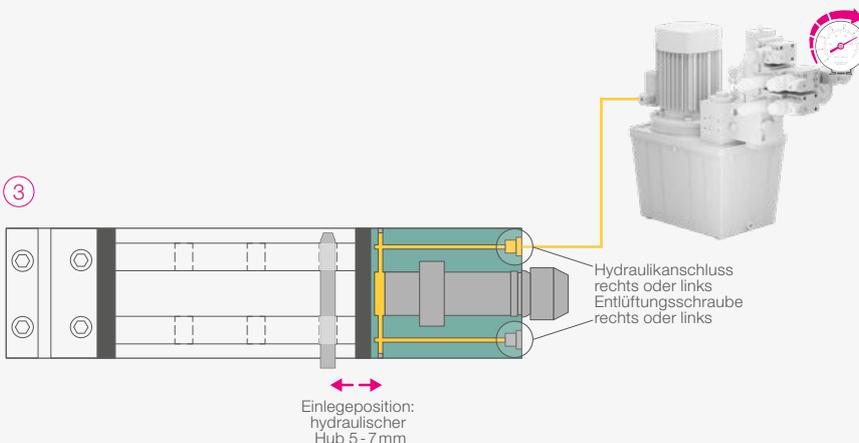
- ① Durch das Herausziehen des Steckbolzens ist der Spannschlitten frei beweglich und lässt eine Grobvorwahl des Spannbereiches zu.

②



- ② Die Feinjustellung bis auf den hydraulischen Hub erfolgt mittels Handkurbel. Durch Rechtsdrehen der Gewindespindel erfolgt die mechanische Zustellung des Schlittens. Es findet noch kein Spannkraftaufbau statt.

③



- ③ Die Betätigung erfolgt mittels externem Druckerzeuger. Das kann die Maschinenhydraulik oder ein separates Aggregat sein. Durch Zuschalten der Hydraulik erfolgt der Spannkraftaufbau entsprechend dem voreingestellten Betriebsdruck (bar).

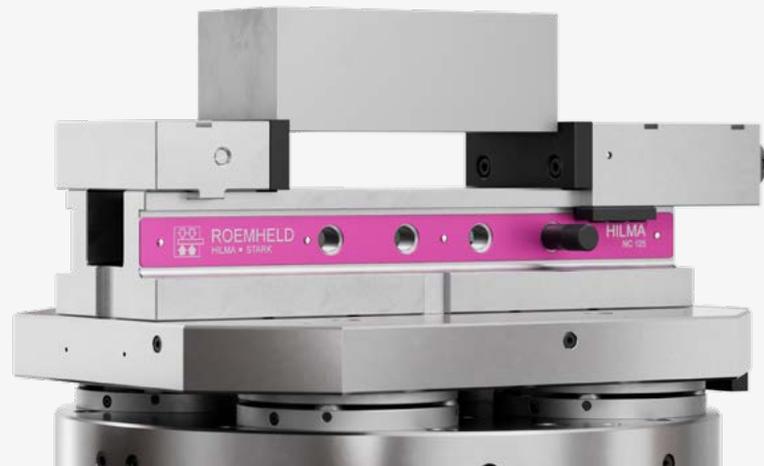
- ▶ Einlegeposition: schnelles, automatisiertes Lösen und Spannen mit hydraulischem Hub



Teilautomatisierter Werkstückwechsel in der Serienfertigung

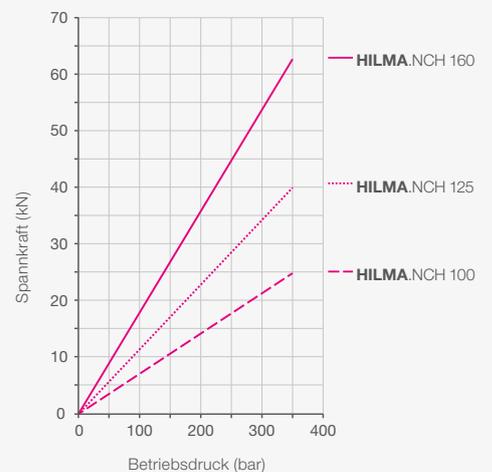
Der teilautomatische Werkstückwechsel in der Fertigung ermöglicht eine schnelle, effiziente und sichere Handhabung von Werkstücken, was zu einer höheren Produktivität und Qualität führt.

- Mehrere Spannstellen auf einem Maschinentisch können gleichzeitig über einen Auslöser betätigt werden - prozesssicher und wiederholgenau.
- Die Betätigung mittels z.B.: Fußschalter ermöglicht ein beidhändiges Be- und Entladen von großvolumigen oder schweren Werkstücken.
- + verbesserte Arbeitsbedingungen und Ergonomie: der Bediener wird entlastet
- + effiziente Produktion: erhöhter Durchsatz, Zeit- und Kosteneinsparung, minimierte Ausfallzeiten
- + flexible Produktion: schnelle Wechsel zwischen unterschiedlichen Werkstücken
- + höhere Produktqualität durch teilautomatisierte Handhabung



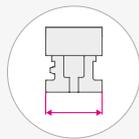
Spannkraft / Spanndruck

- die Spannkraft wird am Hydraulikaggregat über den Hydraulikdruck eingestellt
- + die Spannkraft wird wiederholgenau aufgebracht, Bedienfehler werden minimiert
- + erhöhte Prozesssicherheit - die Spannkraft wird am Aggregat überwacht und bei nachgebender Spannsituation korrigiert

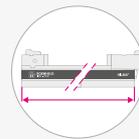


MASCHINEN-SCHRAUBSTOCK
 MECHANISCH BETÄTIGT MIT HYDRAULISCHER KRAFTÜBERSETZUNG

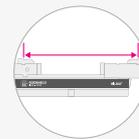
Baureihe **HILMA.NC**



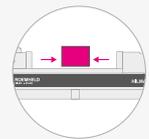
Backenbreite



Unterteillängen*



max.
Spannweiten



Spannkraft

HILMA.NC 100



100mm

380mm
540mm

386mm
546mm

25 kN

HILMA.NC 125



125mm

430mm
560mm
720mm
1000mm
1200mm

431mm
561mm
721mm
1001mm
1201mm

40 kN

HILMA.NC 160



160mm

550mm
750mm
1000mm
1200mm

572mm
772mm
1022mm
1222mm

50 kN

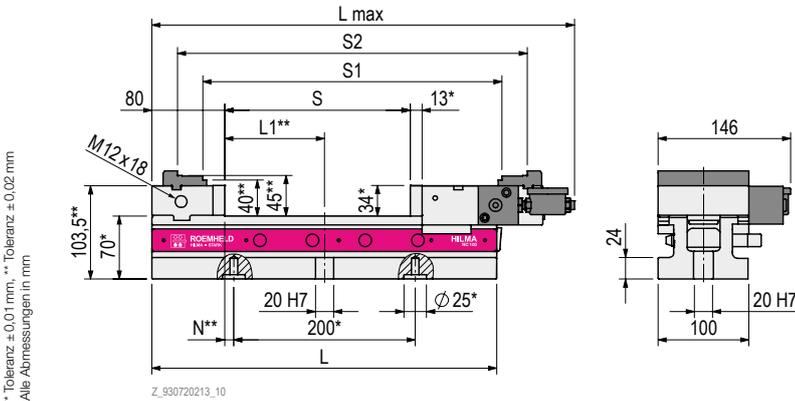
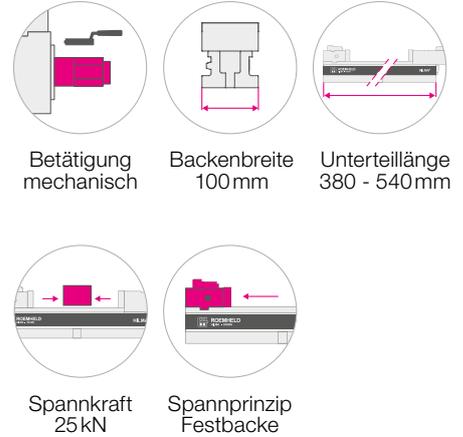
* kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23

HILMA.NC 100

Der **HILMA.NC 100** ist ein mechanisch-hydraulischer Maschinen-Schraubstock mit einer Backenbreite von 100mm.



Abbildung: 930720203
Standard Lieferumfang:
Maschinen-Schraubstock inkl. Handkurbel und Spannbacken



| Baureihe | | HILMA.NC 100.380 | HILMA.NC 100.540 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|---------------------|
| Betätigung | | mechanisch | |
| Unterteillänge L ¹⁾ | [mm] | 380 | 540 |
| Spannkraft | [kN] | 25 | |
| Spannprinzip | | gegen Festbacke | |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 0–205 | 0–365 |
| Spannbereich S1 ²⁾ | [mm] | 125–330 | 125–490 |
| Spannbereich S2 ³⁾ | [mm] | 181–386 | 181–546 |
| Gesamtlänge L max | [mm] | 466 | 626 |
| Teillänge L1 | [mm] | 110 | 190 |
| Einzugsnippelbohrung | [mm] | 25 | |
| Einzugsnippelbohrungen | [stk] | 2 | 3 |
| Einzugsnippelbohrung Stichmaß | [mm] | 200 | |
| Einzugsnippelbohrung zur Festbacke N | [mm] | 10 | -10 |
| Gewicht mit Standard Spannbacken | [kg] | 18,5 | 23,5 |
| Bestell-Nr. | | 930720203 | 930720303 |
| Bestell-Nr. mit Spannkraftanzeige L | | 930720213 | 930720313 |
| Bestell-Nr. mit Spannkraftanzeige R | | 930720214 | 930720314 |

¹⁾ kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23
²⁾ mit Standard-Spannbacken (Lieferumfang)
³⁾ mit Aufsatzbacken ► mehr auf Seite 32

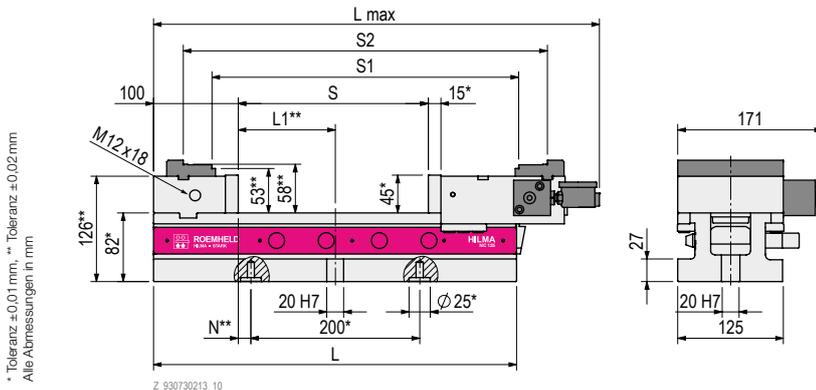
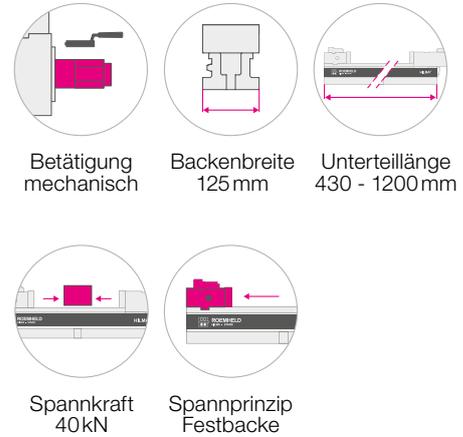


HILMA.NC 125

Der **HILMA.NC 125** ist ein mechanisch-hydraulischer Maschinen-Schraubstock mit einer Backenbreite von 125 mm.



Abbildung: 930730203
Standard Lieferumfang:
Maschinen-Schraubstock inkl. Handkurbel und Spannbacken



| Baureihe | | HILMA.NC 125.430 | HILMA.NC 125.560 | HILMA.NC 125.720 | HILMA.NC 125.1000 | HILMA.NC 125.1200 |
|-------------------------------------|-------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Betätigung | | mechanisch | | | | |
| Unterteillänge L ¹⁾ | [mm] | 430 | 560 | 720 | 1000 | 1200 |
| Spannkraft | [kN] | 40 | | | | |
| Spannprinzip | | gegen Festbacke | | | | |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 0-225 | 0-355 | 0-515 | 0-795 | 0-995 |
| Spannbereich S1 ²⁾ | [mm] | 138-363 | 138-493 | 138-653 | 138-933 | 138-1133 |
| Spannbereich S2 ³⁾ | [mm] | 206-431 | 206-561 | 206-721 | 206-1001 | 206-1201 |
| Gesamtlänge L max | [mm] | 528 | 658 | 818 | 1098 | 1298 |
| Teillänge L1 | [mm] | 115 | 180 | 260 | 400 | 500 |
| Einzugsnipplbohrung | [mm] | 25 | | | | |
| Einzugsnipplbohrungen | [stk] | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Einzugsnipplbohrung Stichmaß | [mm] | 200 | | | | |
| Einzugsnipplbohrung zur Festbacke N | [mm] | 15 | -20 | 60 | 100 | 100 |
| Gewicht mit Spannbacken | [kg] | 32,5 | 38,5 | 45,5 | 58,5 | 67,5 |
| Bestell-Nr. | | 930730203 | 930730303 | 930730403 | 930730803 | 930730903 |
| Bestell-Nr. mit Spannkraftanzeige L | | 930730213 | 930730313 | 930730413 | 930730813 | 930730913 |
| Bestell-Nr. mit Spannkraftanzeige R | | 930730214 | 930730314 | 930730414 | 930730814 | 930730914 |

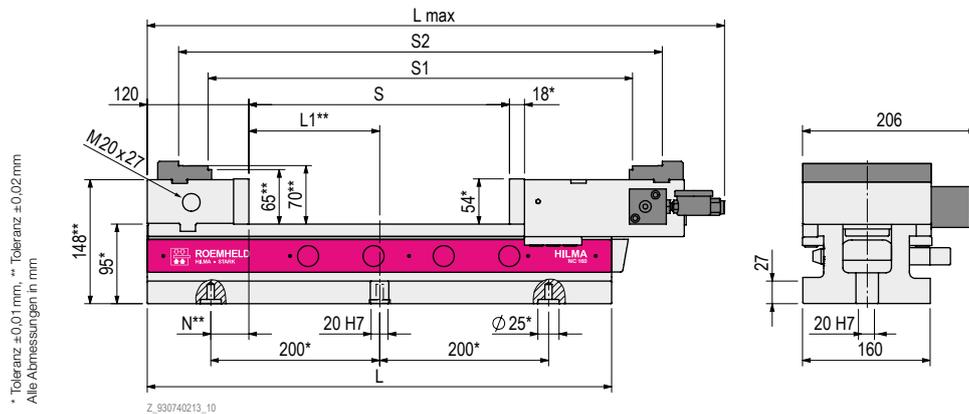
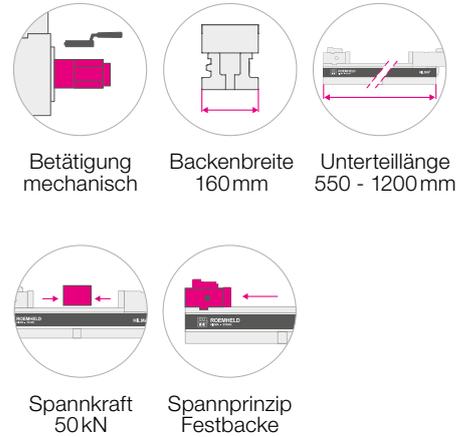
¹⁾ kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23
²⁾ mit Standard-Spannbacken (Lieferumfang)
³⁾ mit Aufsatzbacken ► mehr auf Seite 32

HILMA.NC 160

Der **HILMA.NC 160** ist ein mechanisch-hydraulischer Maschinen-Schraubstock mit einer Backenbreite von 160mm.



Abbildung: 930740203
Standard Lieferumfang:
Maschinen-Schraubstock inkl. Handkurbel und Spannbacken

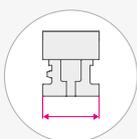


| Baureihe | | HILMA.NC 160.550 | HILMA.NC 160.750 | HILMA.NC 160.1000 | HILMA.NC 160.1200 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Betätigung | | mechanisch | | | |
| Unterteillänge L ¹⁾ | [mm] | 550 | 750 | 1000 | 1200 |
| Spannkraft | [kN] | 50 | | | |
| Spannprinzip | | gegen Festbacke | | | |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 0–308 | 0–508 | 0–758 | 0–958 |
| Spannbereich S ¹⁾ | [mm] | 194–502 | 194–702 | 194–952 | 194–1152 |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 264–572 | 264–772 | 264–1022 | 264–1222 |
| Gesamtlänge L max | [mm] | 684 | 884 | 1134 | 1334 |
| Teillänge L ₁ | [mm] | 155 | 255 | 380 | 480 |
| Einzugsnippelbohrung | [mm] | 25 | | | |
| Einzugsnippelbohrungen | [stk] | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Einzugsnippelbohrung Stichmaß | [mm] | 200 | | | |
| Einzugsnippelbohrung zur Festbacke N | [mm] | -45 | 55 | 80 | 80 |
| Gewicht mit Spannbacken | [kg] | 59 | 71,5 | 87 | 99,5 |
| Bestell-Nr. | | 930740203 | 930740303 | 930740803 | 930740903 |
| Bestell-Nr. mit Spannkraftanzeige L | | 930740213 | 930740313 | 930740813 | 930740913 |
| Bestell-Nr. mit Spannkraftanzeige R | | 930740214 | 930740314 | 930740814 | 930740914 |

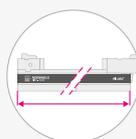
¹⁾ kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23
²⁾ mit Standard-Spannbacken (Lieferumfang)
³⁾ mit Aufsatzbacken ► mehr auf Seite 32

MASCHINEN-SCHRAUBSTOCK
HYDRAULISCH BETÄTIGT, EINFACHWIRKEND

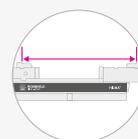
Baureihe **HILMA.NCH**



Backenbreite



Unterteillängen*



max.
Spannweiten



Spannkraft

HILMA.NCH 100



100 mm

380 mm
540 mm

390 mm
550 mm

25 kN/350 bar

HILMA.NCH 125



125 mm

430 mm
560 mm
720 mm
1000 mm
1200 mm

434 mm
564 mm
724 mm
1004 mm
1204 mm

40 kN/350 bar

HILMA.NCH 160



160 mm

550 mm
750 mm
1000 mm
1200 mm

577 mm
777 mm
1027 mm
1227 mm

63 kN/350 bar

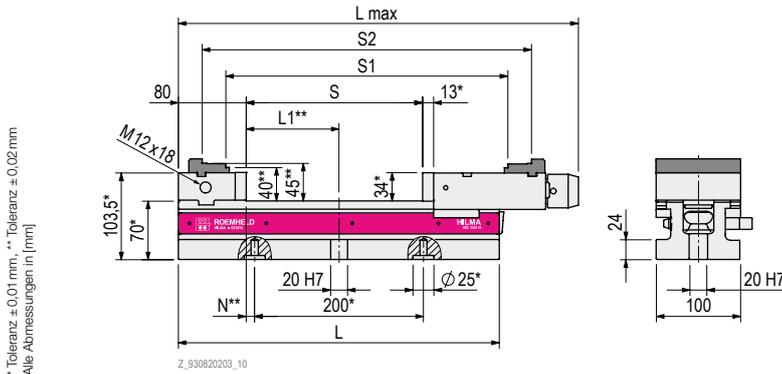
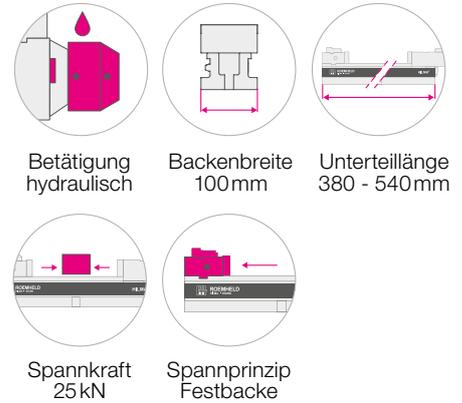
* kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23

HILMA.NCH 100

Der **HILMA.NCH 100** ist ein hydraulisch einfachwirkender Maschinen-Schraubstock mit einer Backenbreite von 100mm.



Abbildung: 930820203
Standard Lieferumfang:
Maschinen-Schraubstock inkl. Handkurbel und Spannbacken



* Toleranz ± 0,01 mm, ** Toleranz ± 0,02 mm
Alle Abmessungen in [mm]

Z_930820203_10

| Baureihe | | HILMA.NCH 100.380 | HILMA.NCH 100.540 |
|--------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| Betätigung | | hydraulisch | |
| Unterteillänge L ¹⁾ | [mm] | 380 | 540 |
| Spannkraft/Betriebsdruck | [kN/bar] | 25/350 | |
| Spannprinzip | | Festbacke | |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 0–209 | 0–369 |
| Spannbereich S1 ²⁾ | [mm] | 125–334 | 125–494 |
| Spannbereich S2 ³⁾ | [mm] | 181–390 | 181–550 |
| Spannhub | [mm] | 5 | |
| Gesamtlänge L max | [mm] | 474 | 634 |
| Teillänge L1 | [mm] | 110 | 190 |
| Einzugsnippelbohrung | [mm] | 25 | |
| Einzugsnippelbohrungen | [stk] | 2 | 3 |
| Einzugsnippelbohrung Stichmaß | [mm] | 200 | |
| Einzugsnippelbohrung zur Festbacke N | [mm] | 10 | -10 |
| Gewicht mit Spannbacken | [kg] | 18,5 | 23,5 |
| Bestell-Nr. | | 930820203 | 930820303 |

¹⁾ kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23
²⁾ mit Standard-Spannbacken (Lieferumfang)
³⁾ mit Aufsatzbacken ► mehr auf Seite 32

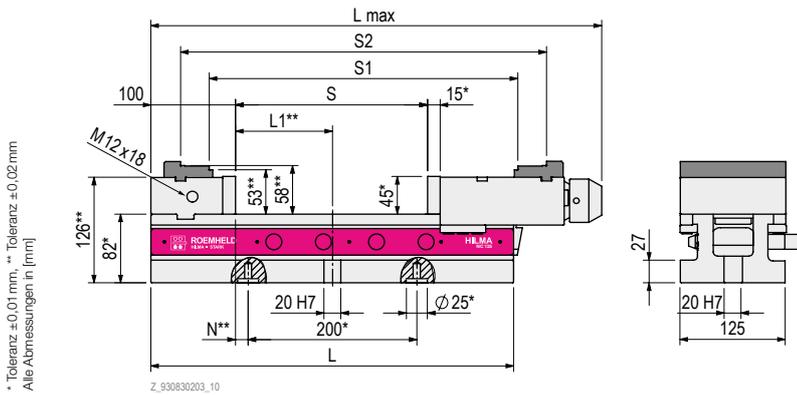
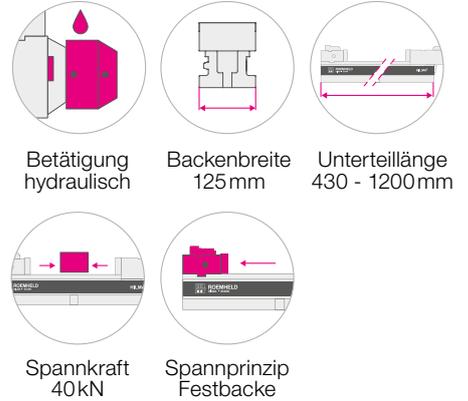


HILMA.NCH 125

Der **HILMA.NCH 125** ist ein hydraulisch einfachwirkender Maschinen-Schraubstock mit einer Backenbreite von 125 mm.



Abbildung: 930830203
Standard Lieferumfang:
Maschinen-Schraubstock inkl. Handkurbel und Spannbacken



| Baureihe | | HILMA.NCH 125.430 | HILMA.NCH 125.560 | HILMA.NCH 125.720 | HILMA.NCH 125.1000 | HILMA.NCH 125.1200 |
|-------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Betätigung | | hydraulisch | | | | |
| Unterteillänge L ¹⁾ | [mm] | 430 | 560 | 720 | 1000 | 1200 |
| Spannkraft/Betriebsdruck | [kN/bar] | 40/350 | | | | |
| Spannprinzip | | Festbacke | | | | |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 0–228 | 0–358 | 0–518 | 0–798 | 0–998 |
| Spannbereich S1 ²⁾ | [mm] | 138–366 | 138–496 | 138–656 | 138–936 | 138–1016 |
| Spannbereich S2 ³⁾ | [mm] | 206–434 | 206–564 | 206–724 | 206–1004 | 206–1204 |
| Spannhub | [mm] | 5 | | | | |
| Gesamtlänge L max | [mm] | 534 | 665 | 824 | 1104 | 1304 |
| Teillänge L1 | [mm] | 115 | 180 | 260 | | |
| Einzugsnipplbohrung | [mm] | 25 | | | | |
| Einzugsnipplbohrungen | [stk] | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Einzugsnipplbohrung Stichmaß | [mm] | 200 | | | | |
| Einzugsnipplbohrung zur Festbacke N | [mm] | 15 | -20 | 60 | 100 | 100 |
| Gewicht mit Spannbacken | [kg] | 32,5 | 38,5 | 45,5 | 58,5 | 67,5 |
| Bestell-Nr. | | 930830203 | 930830303 | 930830403 | 930830803 | 930830903 |

¹⁾ kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23
²⁾ mit Standard-Spannbacken (Lieferumfang)
³⁾ mit Aufsatzbacken ► mehr auf Seite 32

HILMA.NCH 160

Der **HILMA.NCH 160** ist ein hydraulisch einfachwirkender Maschinen-Schraubstock mit einer Backenbreite von 160mm.

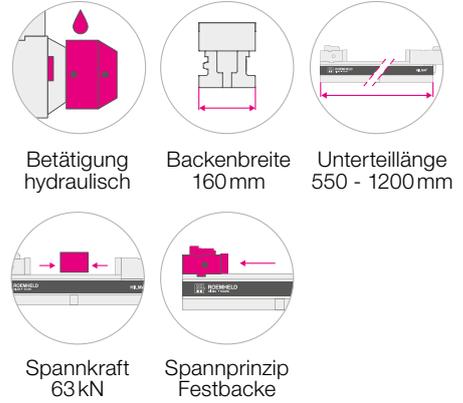
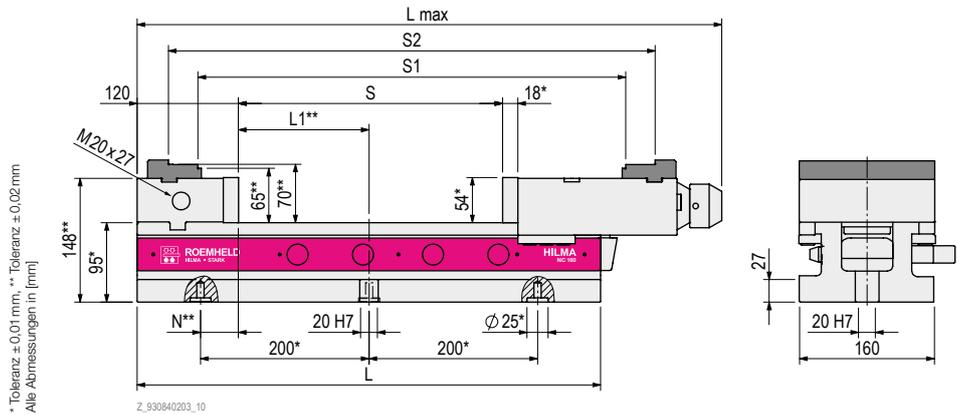


Abbildung: 930840203
Standard Lieferumfang:
Maschinen-Schraubstock inkl. Handkurbel und Spannbacken



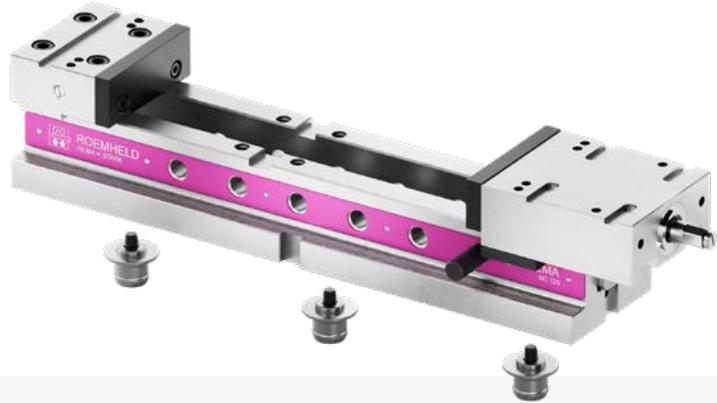
| Baureihe | | HILMA.NCH 160.550 | HILMA.NCH 160.750 | HILMA.NCH 160.1000 | HILMA.NCH 160.1200 |
|-------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Betätigung | | hydraulisch | | | |
| Unterteillänge L ¹⁾ | [mm] | 550 | 750 | 1000 | 1200 |
| Spannkraft/Betriebsdruck | [kN/bar] | 63/350 | | | |
| Spannprinzip | | Festbacke | | | |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 0–313 | 0–513 | 0–763 | 0–963 |
| Spannbereich S ¹⁾ | [mm] | 194–507 | 194–707 | 194–1027 | 194–1157 |
| Spannbereich S ²⁾ | [mm] | 264–577 | 264–777 | 264–1027 | 264–1227 |
| Spannhub | [mm] | 7 | | | |
| Gesamtlänge L max | [mm] | 694 | 894 | 1144 | 1344 |
| Teillänge L ¹⁾ | [mm] | 155 | 255 | 380 | 480 |
| Einzugsnipplbohrung | [mm] | 25 | | | |
| Einzugsnipplbohrungen | [stk] | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Einzugsnipplbohrung Stichmaß | [mm] | 200 | | | |
| Einzugsnipplbohrung zur Festbacke N | [mm] | -45 | 55 | 80 | 80 |
| Gewicht mit Spannbacken | [kg] | 59 | 71,5 | 87 | 99,5 |
| Bestell-Nr. | | 930840203 | 930840303 | 930840803 | 930840903 |

¹⁾ kundenindividuelle Unterteilvarianten und Zwischenlängen möglich ► mehr auf Seite 22 & 23
²⁾ mit Standard-Spannbacken (Lieferumfang)
³⁾ mit Aufsatzbacken ► mehr auf Seite 32

STANDARDISIERTE ZUSATZOPTIONEN

Pauschale Nacharbeiten

Das Standard-Unterteil der **HILMA.NC** Baureihen kann durch verschiedene Nacharbeiten an spezifische Maschinenanforderungen angepasst werden. Die standardisierten Zusatzoptionen werden zum attraktiven Pauschalpreis angeboten.



Ergänzende Bestellnummern

Für die standardisierten Nacharbeiten

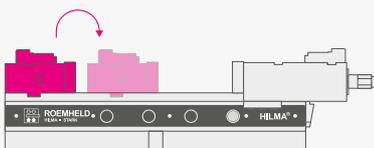
- Nut für versetzbare Festbacke
- zusätzliche Quernut
- Befestigungsbohrungen

am **HILMA.NC** Unterteil gelten die ergänzenden Bestellnummern laut Tabelle. Machbarkeit und Umsetzung können in Abstimmung geklärt werden.

| HILMA.NC 100 HILMA.NCH 100 | HILMA.NC 125 HILMA.NCH 125 | HILMA.NC 160 HILMA.NCH 160 |
|---|---|---|
| 930PNA100* | 930PNA125* | 930PNA160* |

* Die ergänzende Bestellnummer steht für alle Nacharbeiten. Details zur Umsetzung und Machbarkeit auf Anfrage.

Zusätzliche Nut für versetzbare Festbacke



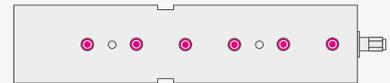
Optional kann mittels einer zusätzlichen Nut in der Schlittenführungsfläche die Festbacke versetzt werden. Die versetzbare Festbacke ermöglicht das bedienernahe Einrichten auf unterschiedlich große Werkstücke. Für eine ergonomische Bedienung bei großen Unterteillängen empfohlen und kleineren Spannbereichen.

Zusätzliche Quernut zur Positionierung



Zur optimalen Positionierung auf dem Maschinentisch dient eine zusätzliche Quernut. Die Position der zusätzlichen Quernut kann nach Rücksprache und Überprüfung der Machbarkeit frei gewählt werden.

Zusätzliche Befestigungs- & Einzugsnippelbohrungen



Kundenspezifische Befestigungs- und Positionierbohrungen im Schraubstock-Unterteil sind werkseitig nach Parametervorgaben oder als kundenseitige Nacharbeit möglich.

SCHRAUBSTOCK-UNTERTEIL NACH KUNDENWUNSCH

Kundenspezifische Bauweisen

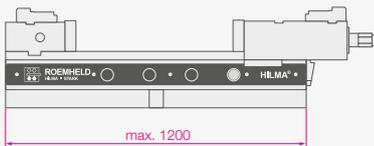
Neben den Standardausführungen der modularen **HILMA.NC** Baureihen können kundenspezifische Unterteilvarianten realisiert werden. Somit kann der Maschinen-Schraubstock passgenau für individuelle Verfahrenwege, Arbeitsräume, Aufspannflächen und Bearbeitungsaufgaben gefertigt werden.

Mögliche Optionen und Ausführungen sind:

- frei wählbare Zwischenlängen
- Segmentbauweise
- Festbacken- & Spannsegment
- Mehrfachspanner
- größere Bauhöhen
- eigenes Stichmaß für Einzugsnippel

Frei wählbare Unterteil-Zwischenlängen

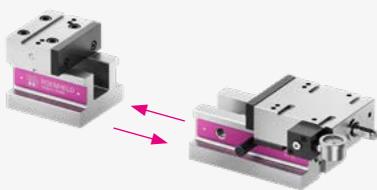
Ergänzend zu den Standardlängen können kundenspezifische Zwischenlängen bestellt werden. Die Länge des Schraubstockunterteils kann beliebig bis zur größten Standardlänge der jeweiligen Backenbreite ausgelegt werden.



| | HILMA.NC 100 HILMA.NCH 100 | HILMA.NC 125 HILMA.NCH 125 | HILMA.NC 160 HILMA.NCH 160 |
|--|---|---|---|
| optionale Zwischenlängen (max)* | bis 540mm | bis 1200mm | bis 1200mm |
| Standard Unterteillängen | 380mm 540mm | 430mm 560mm 720mm 1000mm 1200mm | 550mm 750mm 1000mm 1200mm |

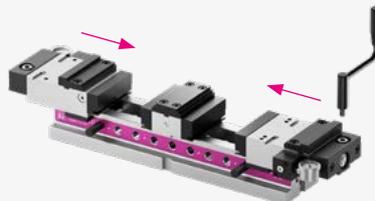
* Details zur Umsetzung und Machbarkeit auf Anfrage.

Weitere Beispiele für Schraubstock-Ausführungen



Segmentbauweise

Die Segmente können beliebig auf dem Maschinentisch platziert werden und finden vor allem auf großen Bearbeitungszentren Einsatz. Große Arbeitsräume können optimal mit Standardspannsystemen genutzt werden und aufwändige Vorrichtungen zur Werkstückspannung entfallen.



Mehrfachspanner

Flexible Doppel-Spannsysteme ermöglichen die rationelle Doppelbearbeitung von Werkstücken mit gleichen bzw. unterschiedlichen Abmessungen. Beide Spannstellen arbeiten unabhängig voneinander.

FÜR JEDES WEKSTÜCK DIE OPTIMALE BACKE

Umfangreiches Backenprogramm

hohe Spannqualität



hohe Spansicherheit

Die eingesetzten Backen haben einen großen Einfluss auf das Bearbeitungsergebnis. Durch das umfangreiche Backenprogramm ist eine zuverlässige Roh- und Fertigteilspannung in allen Formen von rund bis eckig und von klein bis groß möglich. Alle Backen sind an den Bezugsflächen gehärtet und hoch präzise geschliffen (ausgenommen Spannbacke weich).



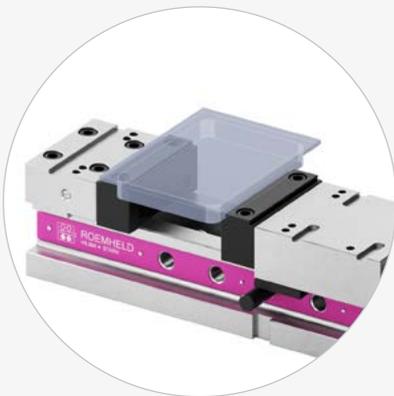
Rohteile
Spannbacken mit Wechseleinsatz
Seite 29



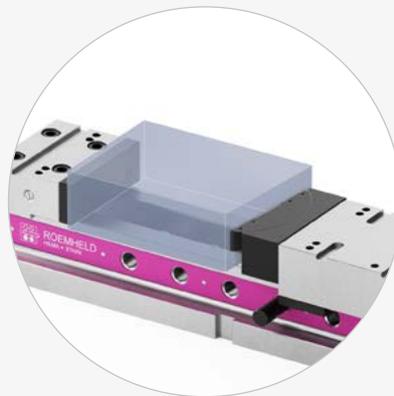
Rohteile
Krallenbacken mit Feinstufe
Seite 27



Rohteile
Aufsatzbackensegmente
Seite 33



Fertigteile, zweite Seite
Spannbacken mit Wechseleinsatz
Seite 29



Ausgleich von Winkelfehlern
Pendelbacken
Seite 28



Runde Rohteile
Aufsatzbackensegmente
Seite 33

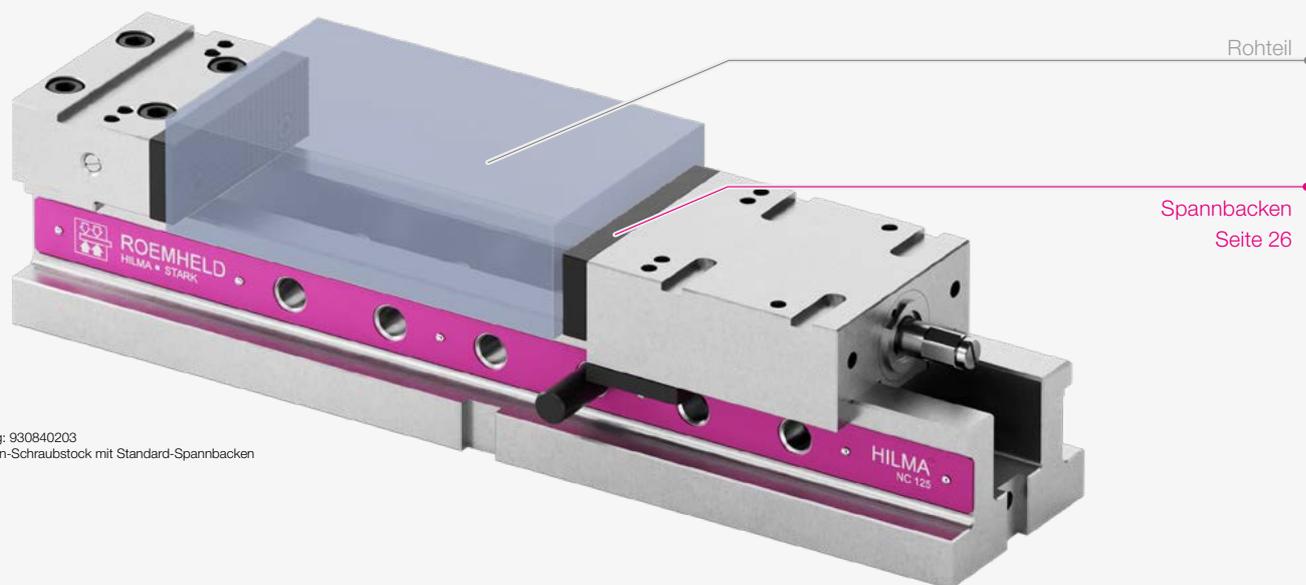


Abbildung: 930840203
Maschinen-Schraubstock mit Standard-Spannbacken



Schmale Teile
SlimFlex - mit Stufeneinsätzen
Seite 31



Große Teile
Aufsatzbacken
Seite 32



Flexible Fertigung für Fertigteile
PinFlex Spannbacken für Stufen und Winkel
Seite 30



Zylindrische Teile - stehend
Prismenbacken
Seite 28



Zylindrische Teile - liegend
Prismenbacken
Seite 28



Werkzeugloser Backenwechsel
QIS Schnellwechselbacken
Seite 34

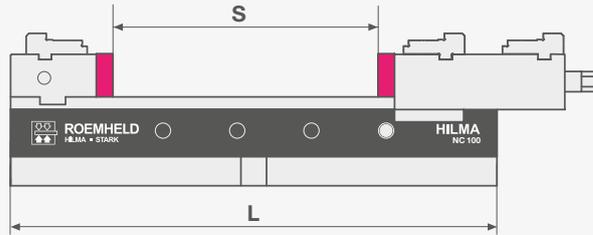
Spannbacken

Die Spannbacken der **HILMA.NC** Maschinen-Schraubstöcke sind als auswechselbare Spannleisten konzipiert. Durch den Einsatz von Spannbacken bzw. Einsätzen mit Beschichtung oder Grippverzahnung können die Haltekräfte zur sicheren Spannung von Werkstücken wesentlich erhöht werden.

- Ausgeliefert werden die Baureihen **HILMA.NC** und **HILMA.NCH** mit Spannbacken glatt/geriffelt.
- ▶ Bei Verwendung von Einsätzen bzw. Spannbacken mit Beschichtung oder Grippverzahnung ist ein kontrolliertes Spannen nur in Verbindung mit einer Spannkraftanzeige möglich.

INFO

Länge & Spannbereich

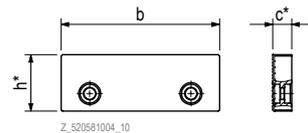
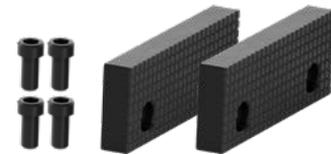


Spannbacken glatt/geriffelt

Standard-Spannbacke wendbar, mit einer Seite glatt geschliffen zum Spannen von Fertigteilen und einer Seite geriffelt zum Spannen von Rohteilen. Im Standard Lieferumfang **HILMA.NC** und **HILMA.NCH** enthalten.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Spannbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------|-------------|----|----|------------------|----------------|
| | | b | c | h | | |
| NC 100 | 932711201 | 100 | 13 | 34 | 380 | 0-205 |
| | | | | | 540 | 0-365 |
| NC 125 | 932711301 | 125 | 15 | 45 | 430 | 0-225 |
| | | | | | 560 | 0-355 |
| | | | | | 720 | 0-515 |
| | | | | | 1000 | 0-795 |
| | | | | | 1200 | 0-995 |
| NC 160 | 932711401 | 160 | 18 | 54 | 550 | 0-308 |
| | | | | | 750 | 0-508 |
| | | | | | 1000 | 0-758 |
| | | | | | 1200 | 0-958 |



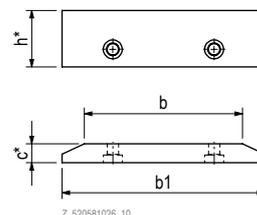
* Toleranz ± 0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Spannbacken überbreit, gerillt, gehärtet und geschliffen

Zum Spannen von Werkstücken, welche die normale Backenbreite überschreiten. Einsatz paarweise.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Spannbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------|-------------|-----|----|----|------------------|----------------|
| | | b | b1 | c | h | | |
| NC 100 | 932721201 | 100 | 125 | 13 | 34 | 380 | 0-205 |
| | | | | | | 540 | 0-365 |
| NC 125 | 932721301 | 125 | 160 | 15 | 45 | 430 | 0-225 |
| | | | | | | 560 | 0-355 |
| | | | | | | 720 | 0-515 |
| | | | | | | 1000 | 0-795 |
| | | | | | | 1200 | 0-995 |
| NC 160 | 932721401 | 160 | 200 | 20 | 54 | 550 | 0-304 |
| | | | | | | 750 | 0-504 |
| | | | | | | 1000 | 0-754 |
| | | | | | | 1200 | 0-954 |



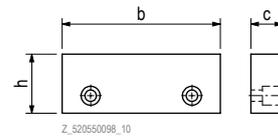
* Toleranz ± 0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Spannbacken weich

Weiche Backe zum schnellen Einbringen werkstückspezifischer Spann- oder Anlagepunkten sowie Konturen. Einsatz paarweise.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Spannbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------|-------------|----|----|---------------------|-------------------|
| | | b | c | h | | |
| NC 100 | 932731201 | 100 | 20 | 36 | 380 | 0-191 |
| | | | | | 540 | 0-351 |
| NC 125 | 932731301 | 125 | 25 | 47 | 430 | 0-205 |
| | | | | | 560 | 0-335 |
| | | | | | 720 | 0-495 |
| | | | | | 1000 | 0-775 |
| | | | | | 1200 | 0-975 |
| NC 160 | 932731401 | 160 | 30 | 56 | 550 | 0-284 |
| | | | | | 750 | 0-484 |
| | | | | | 1000 | 0-734 |
| | | | | | 1200 | 0-934 |



Z_520550098_10

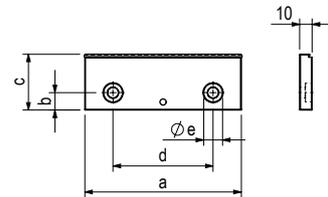
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Kralenbacken mit Feinstufe

Zur Rohteilspannung. Eine Einspanntiefe von 2,5 mm (Niederzugseffekt) führt zu geringem Materialverlust am Werkstück. In einer einzelnen Aufspannung ohne Vorrprägung lassen sich 5 Seiten bearbeiten. Spannkraftanzeige empfohlen. Einsatz paarweise.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Kralenbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | | Unterteillänge L | Spannbereich | Einspanntiefe | Auflage |
|--------|-------------|-------------|----|----|-----|---------|---------------------|--------------|---------------|---------|
| | | a | b | c | d | e | | | | |
| NC 100 | 932871201 | 100 | 11 | 34 | 65 | 6,6/11 | 380 | 4-215 | 2,5 | 2,0 |
| | | | | | | | 540 | 4-375 | | |
| NC 125 | 932871301 | 125 | 14 | 45 | 80 | 8,5/15 | 430 | 4-239 | 2,5 | 2,0 |
| | | | | | | | 560 | 4-369 | | |
| | | | | | | | 720 | 4-529 | | |
| | | | | | | | 1000 | 4-809 | | |
| NC 160 | 932871401 | 160 | 17 | 54 | 100 | 10,5/18 | 1200 | 4-1009 | 2,5 | 2,0 |
| | | | | | | | 550 | 4-328 | | |
| | | | | | | | 750 | 4-528 | | |
| | | | | | | | 1000 | 4-778 | | |
| | | | | | | | 1200 | 4-978 | | |



Z_520900002_10

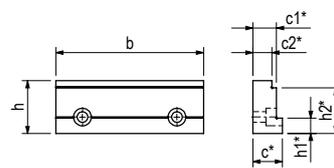
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Präzisions-Stufenbacken gehärtet und geschliffen

Vorzugsweise eingesetzt zum Spannen von vorbearbeiteten Werkstücken, zur präzisen Fertigung (Parallelitätsgenau). Einsatz paarweise.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Präzisions-Stufenbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | | | | Unterteillänge L | Spannbereich | |
|--------|-------------|-------------|----|----|----|----|----|----|---------------------|--------------|----------|
| | | b | c | c1 | c2 | h | h1 | h2 | | Stufe h1 | Stufe h2 |
| NC 100 | 932741201 | 100 | 19 | 15 | 11 | 35 | 10 | 29 | 380 | 8-201 | 16-209 |
| | | | | | | | | | 540 | 8-361 | 16-369 |
| NC 125 | 932741301 | 125 | 25 | 20 | 16 | 45 | 13 | 39 | 430 | 10-215 | 18-223 |
| | | | | | | | | | 560 | 10-345 | 18-353 |
| | | | | | | | | | 720 | 10-505 | 18-513 |
| | | | | | | | | | 1000 | 10-785 | 18-793 |
| NC 160 | 932741401 | 160 | 25 | 20 | 16 | 54 | 15 | 45 | 1200 | 10-985 | 18-993 |
| | | | | | | | | | 550 | 10-304 | 18-312 |
| | | | | | | | | | 750 | 10-504 | 18-512 |
| | | | | | | | | | 1000 | 10-754 | 18-762 |
| | | | | | | | | | 1200 | 10-954 | 18-962 |



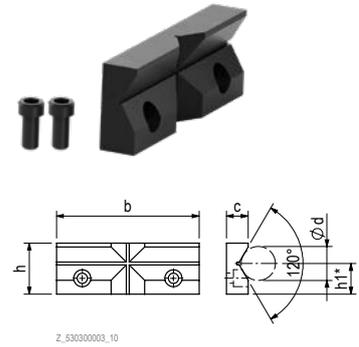
Z_520820002_10

* Toleranz ± 0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Prismenbacke gehärtet und geschliffen

Zum horizontalen und vertikalen Spannen von runden Werkstücken.
Lieferumfang: Set mit 1 Stk. Prismenbacke und 2 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | Spanndurchmesser d |
|--------|-------------|-------------|----|----|----|--------------------|
| | | b | c | h | h1 | |
| NC 100 | 932751201 | 100 | 17 | 34 | 19 | 8 – 35 |
| NC 125 | 932751301 | 125 | 19 | 45 | 27 | 10 – 50 |
| NC 160 | 932751401 | 160 | 21 | 54 | 32 | 12 – 60 |

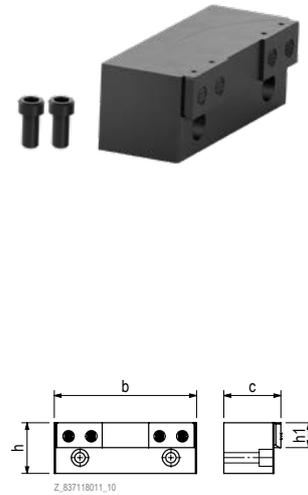


* Toleranz ± 0,01 mm. Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Pendelbacke mit Grippeinsätzen gehärtet und geschliffen

Pendelbacken werden zum Ausgleich von Winkelfehlern am Werkstück eingesetzt (max. Schwenkbereich 5°). Sie ermöglichen auf einfache Weise das sichere Spannen von z.B. Sägezuschnitten. Einsatz nur am Spannschlitten.
Lieferumfang: Set mit 1 Stk. Pendelbacke und 2 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------|-------------|----|----|----|------------------|----------------|
| | | b | c | h | h1 | | |
| NC 100 | auf Anfrage | 100 | 35 | 34 | 16 | 380 | 0–183 |
| | | | | | | 540 | 0–343 |
| | | | | | | 430 | 0–190 |
| NC 125 | 937118011 | 125 | 50 | 45 | 22 | 560 | 0–320 |
| | | | | | | 720 | 0–480 |
| | | | | | | 1000 | 0–760 |
| | | | | | | 1200 | 0–960 |
| NC 160 | 937118014 | 160 | 55 | 54 | 26 | 550 | 0–271 |
| | | | | | | 750 | 0–471 |
| | | | | | | 1000 | 0–721 |
| | | | | | | 1200 | 0–921 |



Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

INFO

Spannbacken mit Wechseleinsatz

Durch die Wechseleinsätze sind die Spannbacken universell verwendbar. Sie können zur Spannung von Fertigteilen sowie zur Rohteilspannung auch bei runden Formen eingesetzt werden.

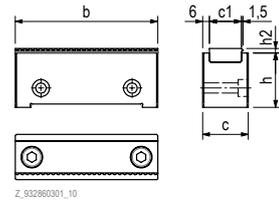


Spannbacken mit Wechseleinsatz gripp/glatt, gehärtet und geschliffen

Die Spannbacken können durch den Wechseleinsatz zur Rohteil- und Fertigteilspannung eingesetzt werden. Bei Verschleiß der Grippstruktur muss lediglich der Wechseleinsatz getauscht werden. Einsatz paarweise. Optionale Spannkraftanzeige empfohlen.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Spannbacken inkl. Wechseleinsätze & 8 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | b | b1 ^{H7} | c | c1 | h | h1 | h2 | Unterteillänge | |
|--------|-------------|-----|------------------|----|----|----|----|----|----------------|-------|
| | | | | | | | | | L | S |
| NC 100 | 932861201 | 100 | 78 | 34 | 22 | 37 | 34 | 4 | 380 | 9-172 |
| | | | | | | | | | 540 | 9-332 |
| | | | | | | | | | 430 | 9-184 |
| | | | | | | | | | 560 | 9-314 |
| NC 125 | 932861301 | 125 | 98 | 40 | 28 | 48 | 45 | 4 | 720 | 9-474 |
| | | | | | | | | | 1000 | 9-754 |
| | | | | | | | | | 1200 | 9-954 |
| | | | | | | | | | 550 | 9-261 |
| NC 160 | 932861401 | 160 | 125 | 46 | 34 | 57 | 54 | 6 | 750 | 9-461 |
| | | | | | | | | | 1000 | 9-711 |
| | | | | | | | | | 1200 | 9-911 |



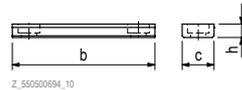
Z_932861301_10

Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Wechseleinsatz gripp/glatt, gehärtet und geschliffen

Lieferumfang: Set mit 1 Stk. Wechseleinsatz und 2 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | Unterteillänge | Spannbereich |
|--------|-------------|-------------|----|----|----------------|--------------|
| | | b | c | h | | |
| NC 100 | 932862201 | 100 | 22 | 10 | 380 | 12-175 |
| | | | | | 540 | 12-335 |
| | | | | | 430 | 12-187 |
| | | | | | 560 | 12-317 |
| NC 125 | 932862301 | 125 | 28 | 12 | 720 | 12-477 |
| | | | | | 1000 | 12-757 |
| | | | | | 1200 | 12-957 |
| | | | | | 550 | 12-264 |
| NC 160 | 932862401 | 160 | 34 | 16 | 750 | 12-464 |
| | | | | | 1000 | 12-714 |
| | | | | | 1200 | 12-914 |



Z_550500694_10

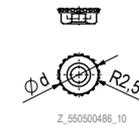
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

Wechseleinsatz rund, gripp, gehärtet und geschliffen

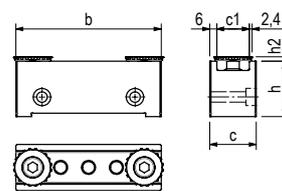
Die Wechseleinsätze rund werden zur Rohteilspannung verwendet. Sie ermöglichen z.B. eine Dreipunktspannung wie auch das Spannen von runden Werkstücken. Optionale Spannkraftanzeige empfohlen.

Lieferumfang: Set mit 1 Stk. Wechseleinsatz und 1 Stk. Befestigungsschraube

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | | | Unterteillänge | Spannbereich |
|--------|-------------|-------------|----|----|----|----|----|----------------|--------------|
| | | b | c | c1 | Ød | h | h2 | | |
| NC 100 | 932863201 | 100 | 34 | 22 | 27 | 10 | 4 | 380 | 40-185 |
| | | | | | | | | 540 | 40-345 |
| | | | | | | | | 430 | 52-202 |
| | | | | | | | | 560 | 52-332 |
| NC 125 | 932863301 | 125 | 40 | 28 | 33 | 12 | 4 | 720 | 52-492 |
| | | | | | | | | 1000 | 52-772 |
| | | | | | | | | 1200 | 52-972 |
| | | | | | | | | 550 | 60-280 |
| NC 160 | 932863401 | 160 | 46 | 34 | 39 | 14 | 4 | 750 | 60-480 |
| | | | | | | | | 1000 | 60-730 |
| | | | | | | | | 1200 | 60-930 |



Z_550500486_10



Z_000000000_10

Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

PinFlex-Spannbacken

+ Flexibel ohne Ende

Der Einsatz von PinFlex-Spannbacken ermöglicht ein schnelles und exaktes Ausrichten von Werkstücken. Dies wird unterstützt durch eine horizontale und vertikale Skalierung.

- Werkstückauflagestufen
- Einspanntiefen
- Winkel, Konturen
- Werkstückanschlag

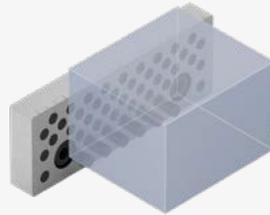
Herausfallende Werkstückunterlagen und störende Werkstückanschläge werden nicht mehr benötigt.

Funktionsweise:

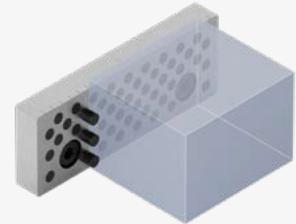
Die Pins werden mit Hilfe von Druckluft (z.B. Druckluftpistole) reihenweise ausgefahren und je nach Anwendung individuell zurückgeschoben.

INFO

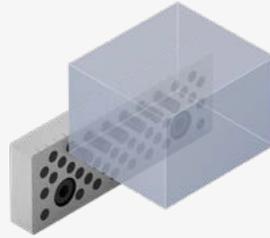
Anwendungen PinFlex



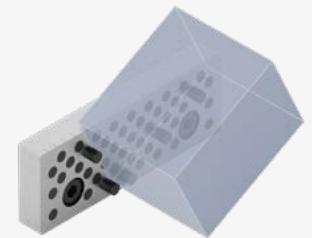
Tiefe Einspannung



Werkstückanschlag



Hohe Einspannung

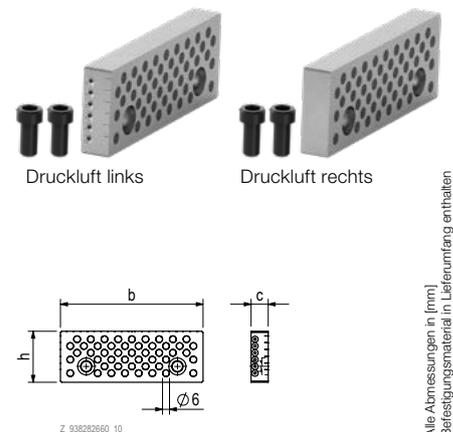


Winkel

PinFlex-Spannbacke gehärtet und geschliffen

Lieferumfang: Set mit 1 Stk. PinFlex-Spannbacke (Druckluft links oder rechts) und 2 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. Links | Bestell-Nr. Rechts | Abmessungen | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------------|--------------------|-------------|----|----|------------------|----------------|
| | | | b | c | h | | |
| NC 100 | 938282670 | 938282691 | 100 | 13 | 34 | 380 | 0-205 |
| | | | | | | 540 | 0-365 |
| | | | | | | 430 | 0-225 |
| | | | | | | 560 | 0-355 |
| NC 125 | 938282660 | 938282682 | 125 | 15 | 45 | 720 | 0-515 |
| | | | | | | 1000 | 0-795 |
| | | | | | | 1200 | 0-995 |
| | | | | | | 550 | 0-308 |
| NC 160 | 938282680 | 938282701 | 160 | 18 | 54 | 750 | 0-508 |
| | | | | | | 1000 | 0-758 |
| | | | | | | 1200 | 0-958 |



Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

SlimFlex-Backensystem

+ Klever gespannt

Optimierte 3-Seiten-Bearbeitung von Werkstücken in einer Aufspannung

Das SlimFlex-Backensystem ermöglicht die 3-Seiten-Bearbeitung von mittig gespannten Werkstücken, die maßlich unterhalb der Backenbreite des Spannmittels liegen. Durch die Stufeneinsätze wird das Werkstück gegenüber den Grundbacken freigestellt und damit für die Arbeitsspindel von 3 Seiten optimal zugänglich gemacht.

- keine asymmetrische Belastung des Werkstückes
- einfaches Einstellen unterschiedlicher Backenbreiten

INFO

Funktion SlimFlex



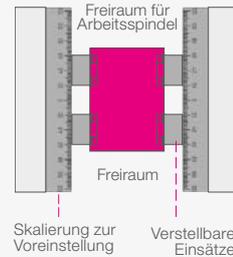
1. Rohling liegt ca. 2mm über dem Fertigmaß.



3. Werkstückrohling nach Augenmaß mittig einlegen und spannen.



2. Außenkanten der Einsätze ca. 2mm unterhalb Fertigmaß einstellen.



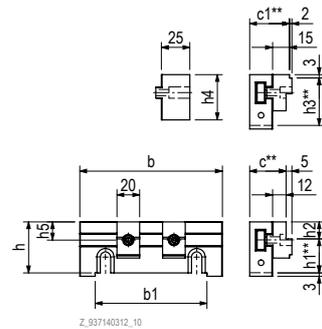
SlimFlex Backensystem



ohne Stufeneinsätze



mit Stufeneinsätzen



Z_937140312_10

* Toleranz ±0.01 mm, ** = Toleranz ±0.02 mm
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Einsatz paarweise. Lieferumfang: Set mit 2 Stk. SlimFlex Backen und 4 Stk. Befestigungsschrauben mit oder ohne Stufeneinsätzen

| Typ | Bestell-Nr. ohne Stufeneinsätze | Bestell-Nr. mit Stufeneinsätzen | Bestell-Nr. Einsatz C45 weich | Abmessungen | | | | | | | | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|----------------|
| | | | | b | b1 ^{H7} | c | c1 | h | h1 | h2 | h3 | h4 | h5 | | |
| NC 100 | 937141201 | 937142201 | 550500123 | 100 | 78 | 30 | 33 | 34 | 24 | 10 | 31 | 30 | 11 | 380 | 4-165 / 10-171 |
| | | | | | | | | | | | | | | 540 | 4-325 / 10-331 |
| | | | | | | | | | | | | | | 430 | 4-185 / 10-191 |
| NC 125 | 937141301 | 937142301 | 550500099 | 125 | 98 | 32 | 35 | 45 | 30 | 15 | 42 | 40 | 16 | 560 | 4-315 / 10-321 |
| | | | | | | | | | | | | | | 720 | 4-475 / 10-481 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1000 | 4-725 / 10-761 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 4-925 / 10-961 |
| NC 160 | 937141401 | 937142401 | 550500099 | 160 | 125 | 34 | 37 | 54 | 39 | 15 | 51 | 40 | 16 | 550 | 4-271 / 10-277 |
| | | | | | | | | | | | | | | 750 | 4-471 / 10-477 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1000 | 4-721 / 10-727 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 4-921 / 10-927 |

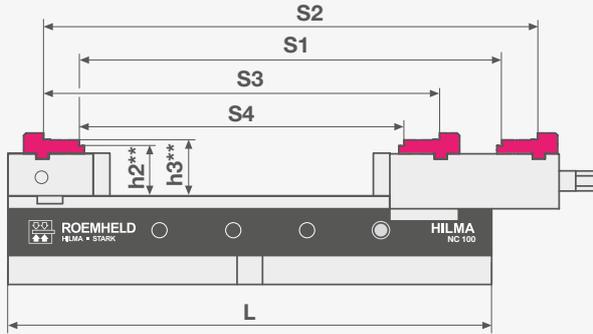
Aufsatzbacken

Aufsatzbacken werden zum Spannen großer Werkstücke verwendet.



INFO

Länge & Spannbereiche



- S1: Spannbereich untere Stufe der Aufsatzbacke
- S2: Spannbereich obere Stufe der Aufsatzbacke
- S3: Spannbereich untere Stufe der Aufsatzbacke
- S4: Spannbereich obere Stufe der Aufsatzbacke
- h2: Abstandsmaß zwischen Führungsbahn und unterer Stufe der Aufsatzbacke
- h3: Abstandsmaß zwischen Führungsbahn und oberer Stufe der Aufsatzbacke

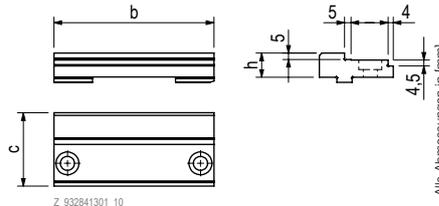
Aufsatzbacken gehärtet und geschliffen

Aufsatzbacken sind ein einfacher und effektiver Weg zur Erweiterung der Spannweite. Der Einsatz erfolgt paarweise auf Schlitten und Festbacke. Verwendung zum Spannen von vor- oder fertigbearbeiteten Werkstücken. Einsatz paarweise.

Lieferumfang: Set 2 Stk. Aufsatzbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben



| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | Unterteil-länge L | Spannbereich | | | |
|--------|-------------|-------------|------|------|-------------------|--------------|----------|----------|----------|
| | | b | c | h | | S4 | S3 | S1 | S2 |
| NC 100 | 932843201 | 100 | 47,8 | 16,5 | 380 | 48–252 | 76–280 | 125–329 | 181–385 |
| | | | | | 540 | 48–412 | 76–440 | 125–489 | 181–545 |
| | | | | | 430 | 62–287 | 130–355 | 138–363 | 206–431 |
| NC 125 | 932843301 | 125 | 57,8 | 19,0 | 560 | 62–417 | 130–485 | 138–493 | 206–561 |
| | | | | | 720 | 62–577 | 130–645 | 138–653 | 206–721 |
| | | | | | 1000 | 62–857 | 130–925 | 138–933 | 206–1001 |
| NC 160 | 932843401 | 160 | 63,8 | 22,0 | 1200 | 62–1057 | 130–1125 | 138–1133 | 206–1201 |
| | | | | | 550 | 69–404 | 166–474 | 194–502 | 264–572 |
| | | | | | 750 | 96–604 | 166–674 | 194–702 | 264–772 |
| NC 160 | 932843401 | 160 | 63,8 | 22,0 | 1000 | 96–854 | 166–924 | 194–952 | 264–1022 |
| | | | | | 1200 | 96–1054 | 166–1124 | 194–1152 | 264–1222 |



Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

▶ Aufsatzbacken für Schraubstöcke vor 2023 auf Anfrage erhältlich

INFO

Neue Bohrungen für Aufsatzbacken

Die oben angeführten Aufsatzbacken sind passend zur überarbeiteten Festbacke. Erkennbar am neuen Bohrlochmuster (siehe Abbildung). Eine kundenseitige Nacharbeit älterer Schraubstöcke ist nach Rücksprache möglich.



Schraubstöcke ab 2023
2 zusätzliche Bohrungen
für Aufsatzbacke

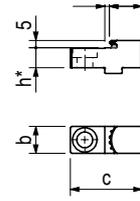
Festbacke bei
Schraubstöcken vor 2023

Aufsatzbacken-Segment gripp, gehärtet und geschliffen

Aufsatzbacken-Segmente werden zum Spannen von z.B. runden Rohteilen verwendet. Spannkraftanzeige empfohlen. Einsatz paarweise auf Schlitten und Festbacke. Lieferumfang: Set mit 4 Stk. Segmenten und 4 Stk. Befestigungsschrauben



| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | | Unterteil- länge L | Spannbereich | |
|--------|-------------|-------------|----|----|----|------|-----------------------|--------------|----------|
| | | b | c | c1 | c2 | h | | S1 | S2 |
| NC 100 | 932851201 | 15 | 40 | 4 | 17 | 11,5 | 380 | 102-306 | 179-383 |
| | | | | | | | 540 | 102-466 | 179-543 |
| | | | | | | | 430 | 124-349 | 200-425 |
| | | | | | | | 560 | 124-479 | 200-555 |
| NC 125 | 932851301 | 19 | 50 | 3 | 23 | 14 | 720 | 124-639 | 200-715 |
| | | | | | | | 1000 | 124-919 | 200-995 |
| | | | | | | | 1200 | 124-1119 | 200-1195 |
| | | | | | | | 550 | 171-479 | 269-577 |
| NC 160 | 932851401 | 28 | 60 | 6 | 22 | 17 | 750 | 171-679 | 269-777 |
| | | | | | | | 1000 | 171-929 | 269-1027 |
| | | | | | | | 1200 | 171-1129 | 269-1227 |



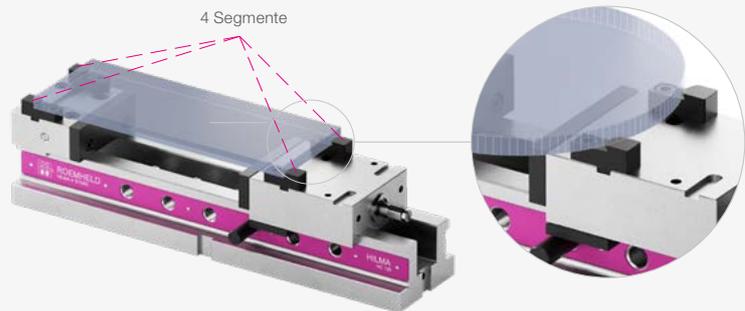
Z_932856008_10

* Toleranz ±0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

INFO

Aufsatzbacken-Segmente

Der Einsatz von Aufsatzbacken-Segmenten erfolgt mit je 2 Stück auf Schlitten und Festbacke.



QIS-Schnellwechselbacken

+ Rüsten in Rekordzeit

Sekundenschneller Backenwechsel mit magnetischen QIS-Backen (Quick Insert System).

Die Grundbacken des QIS-Systems sind mit Dauermagneten ausgestattet und werden an die Festbacke bzw. den Schlitten geschraubt. Die QIS-Wechselbacken können ohne Werkzeug einfach und schnell an den QIS-Grundbacken befestigt werden.



INFO

Funktionsweise Backenschnellwechsel



magnetische Grundbacke montieren



QIS-Wechselbacke parallel heranführen & passstiftgeführt ansetzen



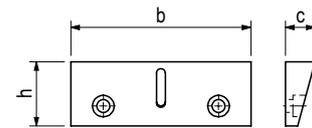
QIS-Wechselbacke bis Nutende hochschieben und abkippen

QIS-Grundbacken mit Dauermagneten geschliffen

Einsatz paarweise.

Lieferumfang: Set mit 2 Stk. Grundbacken und 4 Stk. Befestigungsschrauben

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | |
|-------|-------------|-------------|----|----|
| | | b | c | h |
| NC100 | 937710213 | 100 | 16 | 34 |
| NC125 | 937710313 | 125 | 20 | 45 |
| NC160 | 937710413 | 160 | 23 | 54 |



Z_937710303_10

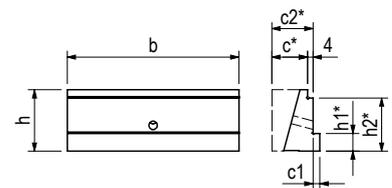
Alle Abmessungen in [mm]
Befestigungsmaterial in Lieferumfang enthalten

QIS-Wechselbacke mit Stufen, gehärtet und geschliffen

Einsatz paarweise.

Lieferumfang: 1 Stk. Wechselbacke

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | | | Unterteil-länge L | Spannbereich | | |
|-------|-------------|-------------|----|----|----|----|----|-------------------|--------------|----------|----------|
| | | b | c | c1 | c2 | h | h1 | | h2 | Stufe h1 | Stufe h2 |
| NC100 | 837714201 | 100 | 21 | 4 | 25 | 34 | 10 | 29 | 380 | 8-181 | 16-189 |
| | | | | | | | | | 540 | 8-341 | 16-349 |
| | | | | | | | | | 430 | 10-195 | 18-203 |
| NC125 | 837714301 | 125 | 26 | 5 | 30 | 45 | 13 | 39 | 560 | 10-325 | 18-333 |
| | | | | | | | | | 720 | 10-485 | 18-493 |
| | | | | | | | | | 1000 | 10-765 | 18-773 |
| | | | | | | | | | 1200 | 10-965 | 18-973 |
| NC160 | 837714401 | 160 | 31 | 5 | 35 | 54 | 15 | 45 | 550 | 10-274 | 18-282 |
| | | | | | | | | | 750 | 10-474 | 18-482 |
| | | | | | | | | | 1000 | 10-724 | 18-732 |
| | | | | | | | | | 1200 | 10-924 | 18-932 |



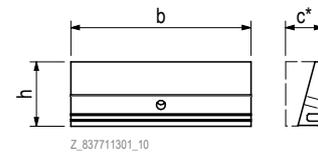
Z_837714301_10

* Toleranz ±0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]

QIS-Wechselbacke glatt oder geriffelt, gehärtet und geschliffen

Zum Spannen von Fertigteilen (glatt) und zum Spannen von Rohteilen (geriffelt).
Lieferumfang: 1 Stk. Wechselbacke

| Typ | Bestell-Nr. glatt | Bestell-Nr. geriffelt | Abmessungen | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------------|-----------------------|-------------|----|----|------------------|----------------|
| | | | b | c | h | | |
| NC 100 | 837711201 | 837712201 | 100 | 21 | 34 | 380 | 0-189 |
| | | | | | | 540 | 0-349 |
| | | | | | | 430 | 0-203 |
| NC 125 | 837711301 | 837712301 | 125 | 26 | 45 | 560 | 0-333 |
| | | | | | | 720 | 0-493 |
| | | | | | | 1000 | 0-773 |
| | | | | | | 1200 | 0-973 |
| NC 160 | 837711401 | 837712401 | 160 | 31 | 54 | 550 | 0-282 |
| | | | | | | 750 | 0-482 |
| | | | | | | 1000 | 0-732 |
| | | | | | | 1200 | 0-932 |



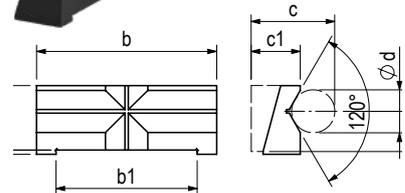
Z_837711301_10

* Toleranz ± 0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]

QIS-Wechselbacke mit Prismen gehärtet und geschliffen

Zum horizontalen und vertikalen Spannen von runden Werkstücken.
Lieferumfang: 1 Stk. Wechselbacke

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | | | Spanndurchmesser d |
|--------|-------------|-------------|------------------|----|------|----|----|--------------------|
| | | b | b1 ^{H7} | c | c1 | h | h1 | |
| NC 100 | 837715201 | 100 | 78 | 53 | 28,0 | 34 | 19 | 8-35 |
| NC 125 | 837715301 | 125 | 98 | 58 | 34,2 | 45 | 27 | 10-50 |
| NC 160 | 837715401 | 160 | 125 | 60 | 37,0 | 54 | 32 | 12-60 |



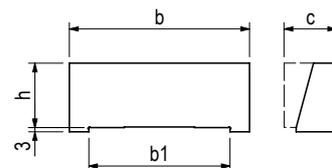
Z_837715301_10

* Toleranz ± 0,01 mm
Alle Abmessungen in [mm]

QIS-Wechselbacke weich

Weiche Backe zum schnellen Einbringen werkstückspezifischer Spann- oder Anlagepunkten sowie Konturen.
Lieferumfang: 1 Stk. Wechselbacke

| Typ | Bestell-Nr. | Abmessungen | | | | Unterteillänge L | Spannbereich S |
|--------|-------------|-------------|------------------|------|----|------------------|----------------|
| | | b | b1 ^{H7} | c | h | | |
| NC 100 | 837717201 | 100 | 78 | 30,0 | 34 | 380 | 0-171 |
| | | | | | | 540 | 0-331 |
| | | | | | | 430 | 0-182 |
| NC 125 | 837717301 | 125 | 98 | 36,5 | 45 | 560 | 0-312 |
| | | | | | | 720 | 0-472 |
| | | | | | | 1000 | 0-752 |
| | | | | | | 1200 | 0-952 |
| NC 160 | 837717401 | 160 | 125 | 47,0 | 54 | 550 | 0-250 |
| | | | | | | 750 | 0-450 |
| | | | | | | 1000 | 0-700 |
| | | | | | | 1200 | 0-900 |



Z_837717301_10

Alle Abmessungen in [mm]

MÖGLICHKEITEN DER BEFESTIGUNG AUF DEM MASCHINENTISCH

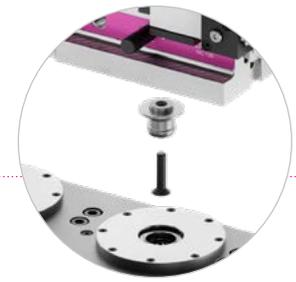
Befestigungsvarianten

Eine stabile Befestigung auf dem Maschinentisch ist von großer Bedeutung, um eine präzise Bearbeitung zu gewährleisten. Je nach Art der Bearbeitung und den individuellen

Anforderungen kann eine der unten dargestellten Befestigungsmöglichkeiten gewählt werden.

- ▶ Schraubverbindung
- ▶ Spannvorrichtung wie Spannpratzen
- ▶ Nullpunktspannsystem





Einzugsnippel für NPS

Dank der integrierten Einzugsnippelbohrungen im Schraubstockunterteil lassen sich HILMA Maschinen-Schraubstöcke perfekt mit STARK Nullpunkt-Spannsystemen ergänzen und kombinieren.

Ein Nullpunkt-Spannsystem besteht aus einem Schnellspanverschluss, in das Einzugsnippel eingespannt werden. Um Fertigungstoleranzen zu kompensieren und die

notwendige „Beweglichkeit für die Wärmeausdehnung“ an einer Palette „Temperaturgang“ auszugleichen werden drei unterschiedlichen Einzugsnippel kombiniert.

- ⊕ Einzugsnippel mit Nullpunkt (NP)
- ⊖ Einzugsnippel mit Ausgleich (AG)
- Einzugsnippel ohne Zentrierung (OZ)

Einzugsnippel für SVP STARK.classic.2



Einzugsnippel für SVP STARK.basic.M



| Bestell-Nr. | Einzugsnippel |
|-------------|--|
| S804-470 | mit Nullpunkt STARK.classic.2 NP |
| S804-471 | mit Ausgleich STARK.classic.2 AG |
| S804-472 | ohne Zentrierung STARK.classic.2 OZ |

| Bestell-Nr. | Einzugsnippel |
|-------------|--------------------------------------|
| S8000-300 | mit Nullpunkt STARK.basic.M NP |
| S8000-301 | mit Ausgleich STARK.basic.M AG |
| S8000-302 | ohne Zentrierung STARK.basic.M OZ |

INFO

Symbolik

- ⊕ **mit Nullpunkt (NP)**
ohne Ausgleichsrichtung
- ⊖ **mit Ausgleich (AG)**
Ausgleich vom theoretischen Mittelpunkt in Ausgleichsrichtung
- **ohne Zentrierung (OZ)**
Ausgleich vom theoretischen Mittelpunkt in alle Richtungen

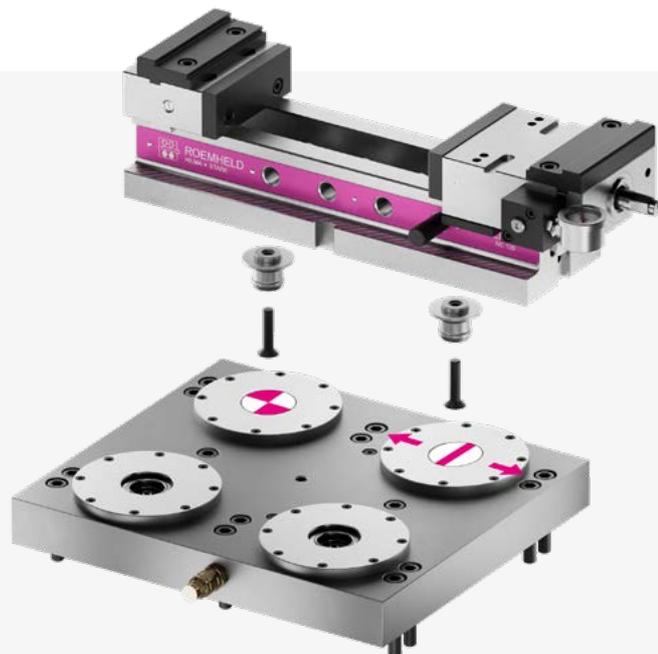
INFO

Ausgleichsprinzip

Je nach Anforderung der Spannsituation ergeben sich vielseitige Möglichkeiten, Toleranzen bei unterschiedlichen Materialien und Vorrichtungsgrößen mithilfe von Einzugsnippeln auszugleichen. Die Kombination der Einzugsnippel hängt von der Anzahl dieser am Maschinen-Schraubstock ab.

Belegungsbeispiele:

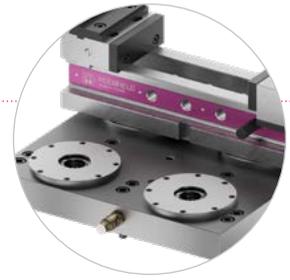
- 2 × Einzugsnippel
NP - AG
- 3 × Einzugsnippel
NP - OZ - AG
- 4 × Einzugsnippel
NP - OZ - OZ - AG



Schnellverschlussplatten für NPS

STARK Standard-Schnellverschlussplatten (SVP) sind eine kostengünstige Einstiegslösung für hochwertige Nullpunkt-Spannsysteme (NPS) und stellen eine sichere und vielseitige Verbindung zwischen Maschinen-Schraubstock und Maschinentisch dar.

- SVP aus beidseitig geschliffenem Stahl mit Befestigungsbohrungen für verschiedene Nutabstände
- Nullpunkt-Spannsystem wird mechanisch mit Federkraft gespannt und hydraulisch/pneumatisch gelöst
- Einsatzgebiet auf 3/4/5-Achsenmaschinen für alle gängigen Bearbeitungen wie Fräsen, Schleifen, Erodieren



Standard Schnellverschlussplatte STARK.classic

- hydraulisch-lösendes System
- bis zu 120kN aktive Einzugskraft



| Bestell-Nr. | Schnellverschlussplatte | Größe | Stichmaß |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------|
| S804-726 | SVP mit 4 STARK.classic.2 (S804-452) | 4-fach 396 × 346 × 46 mm | 200 × 200 mm |
| S804-727 | SVP mit 6 STARK.classic.2 (S804-452) | 6-fach 596 × 346 × 46 mm | 200 × 200 mm |

Standard Schnellverschlussplatte STARK.basic

- pneumatisch-lösendes System
- bis zu 54 kN Haltekraft

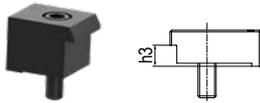


| Bestell-Nr. | Schnellverschlussplatte | Größe | Stichmaß |
|-------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|
| S805-307 | SVP mit 4 STARK.basic.M (S805-202) | 4-fach 396 × 346 × 46 mm | 200 × 200 mm |
| S805-308 | SVP mit 6 STARK.basic.M (S805-202) | 6-fach 596 × 346 × 46 mm | 200 × 200 mm |

Spannpratzen & Nutensteine

Spannpratzen

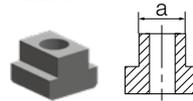
Für die sichere Aufspannung auf dem Maschinentisch.
Lieferumfang: 4 Stück Spannpratzen inkl. 4 Stk. Befestigungsschrauben



| Bestell-Nr. | Gewinde | h3 [mm] |
|-------------|---------|---------|
| 937772011 | M12 | 24 |
| 937773011 | M12 | 27 |
| 937773021 | M16 | 27 |

Muttern für T-Nuten, DIN 508

T-Nutensteinmuttern werden zum Spannen des Schraubstocks auf dem Maschinentisch einfach seitlich eingeschoben.
Lieferumfang: 4 Stück Nutensteine inkl. 4 Stk. Befestigungsschrauben



| Bestell-Nr. | Gewinde | Breite a |
|-------------|---------|----------|
| 937773211 | M12 | 14 |
| 937773231 | M12 | 18 |
| 937773311 | M16 | 18 |

Nutensteine lose, DIN 6323

Lose Nutensteine zum präzisen Ausrichten des Schraubstocks auf dem Maschinentisch in der Längs- oder Quernut 20 H7.
Lieferumfang: 2 Stück Nutensteine lose



| Bestell-Nr. | Tischnut a |
|-------------|------------|
| 939174121 | 14 h6 |
| 939174141 | 18 h6 |

ERGONOMISCHE UND SICHERE BETRIEBUNG

Zubehör für **HILMA.NC** Baureihen

Handkurbel für .NC

für mechanisch-hydraulische Bauart



| Typ | Bestell-Nr. | SW |
|--------|-------------|----|
| NC 100 | 420560020 | 14 |
| NC 125 | 420560019 | 17 |
| NC 160 | 420560021 | 19 |

Handkurbel für Winkelantrieb

Handkurbel für den Winkelantrieb (nur **HILMA.NC** Baureihen). Handkurbel ist im Lieferumfang Winkelantrieb enthalten.



| Bestell-Nr. | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| Kurbel | 420560031 |

Handkurbel für **HILMA.NCH**

für hydraulische Bauart



| Typ | Bestell-Nr. | SW |
|---------|-------------|----|
| NCH 100 | 420560022 | 8 |
| NCH 125 | 420560022 | 8 |
| NCH 160 | 420560023 | 10 |

Verlängerung Handkurbel für **HILMA.NC**

für mechanisch-hydraulische Bauart



| Typ | Bestell-Nr. | SW | Verlängerung* [mm] |
|------------|-------------|----|--------------------|
| NC 100.540 | 520570021 | 14 | 154 |
| NC 125.560 | 520570028 | 17 | 121 |
| NC 125.720 | 520570022 | 17 | 268 |
| NC 160.750 | 520570023 | 19 | 178 |

* tatsächliche Verlängerung nach dem Aufstecken

Winkelantrieb mit Handkurbel für **HILMA.NC**

für mechanisch-hydraulische Bauart.



Winkelantrieb Handkurbel

| Typ | Bestell-Nr. | SW | b | Kurbelradius |
|--------|-------------|----|----|--------------|
| NC 100 | 932940505 | 10 | 39 | 125 |
| NC 125 | 932940605 | 10 | 43 | 125 |
| NC 160 | 932940705 | 10 | 46 | 125 |

Verlängerung Handkurbel für .NCH

für hydraulische Bauart



| Typ | Bestell-Nr. | SW | Verlängerung* [mm] |
|-------------|-------------|----|--------------------|
| NCH 100.540 | 520570024 | 8 | 156 |
| NCH 125.560 | 520570027 | 8 | 141 |
| NCH 125.720 | 520570025 | 8 | 301 |
| NCH 160.750 | 520570026 | 10 | 224 |

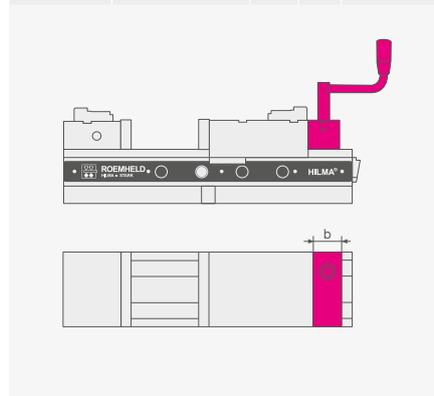
* tatsächliche Verlängerung nach dem Aufstecken

Präzisions-Werkstückanschlag

wegschwenkbar, mit Schnellklemmung und Verstellung in 2 Ebenen



| Typ | Bestell-Nr. | Gewinde |
|--------|-------------|---------|
| NC 100 | 932910201 | M12 |
| NC 125 | | |
| NC 160 | 932910401 | M20 |



Spannkraftvorwahl, 6-stufig

nachrüstbar, für mechanisch-hydraulische Bauart



| Typ | Bestell-Nr. |
|--------|-------------|
| NC 100 | 937620100 |
| NC 125 | 937620125 |
| NC 160 | 937620160 |

Öleinfüllnippel

nachrüstbar, für mechanisch-hydraulische Bauart



| Typ | Bestell-Nr. |
|--------|-------------|
| NC 100 | 530900006 |
| NC 125 | |
| NC 160 | 530900007 |

Kraftmessdose

zur regelmäßigen Überprüfung der Spannkraft von hydraulischen und mechanischen Spannsystemen



| Bestell-Nr. | Anzeigebereich [kN] |
|-------------|---------------------|
| 295010001 | 0 – 60 |

Pumpenaggregat - für einen einfach wirkenden Spannkreis

Fördervolumen: 0,82l/min
max. Betriebsdruck: 350 bar
Versorgungsspannung: 3/PE 50 Hz 400V
Steuerspannung: 24 VDC

ohne Ventile und Handschalter
Betätigung über Drehgriffventil
mit Drucküberwachung

| Bestell-Nr. |
|-------------|
| 6810565 |

Pumpenaggregat - für einen einfach wirkenden Spannkreis

Fördervolumen: 0,82l/min
max. Betriebsdruck: 350 bar
Versorgungsspannung: 3/PE 50 Hz 400V
Steuerspannung: 24 VDC

mit 1 Handschalter mit ca.3m Kabel
mit Drucküberwachung

| Bestell-Nr. |
|-------------|
| 6810566 |

Pumpenaggregat - für zwei einfach wirkende Spannkreise

Fördervolumen: 0,82l/min
max. Betriebsdruck: 350 bar
Versorgungsspannung: 3/PE 50 Hz 400V
Steuerspannung: 24 VDC

mit 2 Handschalter mit ca. 3m Kabel
mit Drucküberwachung

| Bestell-Nr. |
|-------------|
| 6810567 |

ROEMHELD Aggregate-Produktprogramm D 8.0115 (www.roemheld-gruppe.de)

INFO

Hydro-Pumpenaggregat

Für die hydraulische Versorgung und Steuerung von hydraulischen Spannsystemen bieten wir die passenden Spannaggregate an. Komplett ausgestattet mit der erforderlichen elektrischen und hydraulischen Steuerung, dem gewünschten Bedienelement, wie Hand- oder Fußtaster sowie Einbindung in die Maschinensteuerung.

Grundeinheit ohne Wegeventile und Fernbedienung

Steuerung erfolgt extern über Drehgriffventile.

1-Kreis-Ausführung, zum Spannen und Lösen von einem oder mehreren Maschinen-Schraubstöcken gleichzeitig. Mit steckbarer Fernbedienung.

2-Kreis-Ausführung, für zwei getrennt ansteuerbare Kreise (Pendelbearbeitung). Mit zwei Fernbedienungen.





Bestellnummernverzeichnis

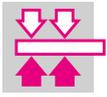
| | | | | | |
|-----------|----|-----------|----|-----------|----|
| 6810565 | 41 | 930740913 | 17 | 937773311 | 39 |
| 6810566 | 41 | 930740914 | 17 | 938282660 | 30 |
| 6810567 | 41 | 930820203 | 19 | 938282670 | 30 |
| 295010001 | 41 | 930820303 | 19 | 938282680 | 30 |
| 420560019 | 40 | 930830203 | 20 | 938282682 | 30 |
| 420560020 | 40 | 930830303 | 20 | 938282691 | 30 |
| 420560021 | 40 | 930830403 | 20 | 938282701 | 30 |
| 420560022 | 40 | 930830803 | 20 | 939174121 | 39 |
| 420560022 | 40 | 930830903 | 20 | 939174141 | 39 |
| 420560023 | 40 | 930840203 | 21 | 930PNA100 | 22 |
| 420560031 | 40 | 930840303 | 21 | 930PNA125 | 22 |
| 520570021 | 40 | 930840803 | 21 | 930PNA160 | 22 |
| 520570022 | 40 | 930840903 | 21 | S8000-300 | 37 |
| 520570023 | 40 | 932711201 | 26 | S8000-301 | 37 |
| 520570024 | 40 | 932711301 | 26 | S8000-302 | 37 |
| 520570025 | 40 | 932711401 | 26 | S804-470 | 37 |
| 520570026 | 40 | 932721201 | 26 | S804-471 | 37 |
| 520570027 | 40 | 932721301 | 26 | S804-472 | 37 |
| 520570028 | 40 | 932721401 | 26 | S804-726 | 38 |
| 530900006 | 41 | 932731201 | 27 | S804-727 | 38 |
| 530900007 | 41 | 932731301 | 27 | S805-307 | 38 |
| 550500099 | 31 | 932731401 | 27 | S805-308 | 38 |
| 550500099 | 31 | 932741201 | 27 | | |
| 550500123 | 31 | 932741301 | 27 | | |
| 837711201 | 35 | 932741401 | 27 | | |
| 837711301 | 35 | 932751201 | 28 | | |
| 837711401 | 35 | 932751301 | 28 | | |
| 837712201 | 35 | 932751401 | 28 | | |
| 837712301 | 35 | 932843201 | 32 | | |
| 837712401 | 35 | 932843301 | 32 | | |
| 837714201 | 34 | 932843401 | 32 | | |
| 837714301 | 34 | 932851201 | 33 | | |
| 837714401 | 34 | 932851301 | 33 | | |
| 837715201 | 35 | 932851401 | 33 | | |
| 837715301 | 35 | 932861201 | 29 | | |
| 837715401 | 35 | 932861301 | 29 | | |
| 837717201 | 35 | 932861401 | 29 | | |
| 837717301 | 35 | 932862201 | 29 | | |
| 837717401 | 35 | 932862301 | 29 | | |
| 930720203 | 15 | 932862401 | 29 | | |
| 930720213 | 15 | 932863201 | 29 | | |
| 930720214 | 15 | 932863301 | 29 | | |
| 930720303 | 15 | 932863401 | 29 | | |
| 930720313 | 15 | 932871201 | 27 | | |
| 930720314 | 15 | 932871301 | 27 | | |
| 930730203 | 16 | 932871401 | 27 | | |
| 930730213 | 16 | 932910201 | 40 | | |
| 930730214 | 16 | 932910401 | 40 | | |
| 930730303 | 16 | 932940505 | 40 | | |
| 930730313 | 16 | 932940605 | 40 | | |
| 930730314 | 16 | 932940705 | 40 | | |
| 930730403 | 16 | 937118011 | 28 | | |
| 930730413 | 16 | 937118014 | 28 | | |
| 930730414 | 16 | 937141201 | 31 | | |
| 930730803 | 16 | 937141301 | 31 | | |
| 930730813 | 16 | 937141401 | 31 | | |
| 930730814 | 16 | 937142201 | 31 | | |
| 930730903 | 16 | 937142301 | 31 | | |
| 930730913 | 16 | 937142401 | 31 | | |
| 930730914 | 16 | 937620100 | 41 | | |
| 930740203 | 17 | 937620125 | 41 | | |
| 930740213 | 17 | 937620160 | 41 | | |
| 930740214 | 17 | 937710213 | 34 | | |
| 930740303 | 17 | 937710313 | 34 | | |
| 930740313 | 17 | 937710413 | 34 | | |
| 930740314 | 17 | 937772011 | 39 | | |
| 930740803 | 17 | 937773011 | 39 | | |
| 930740813 | 17 | 937773021 | 39 | | |
| 930740814 | 17 | 937773211 | 39 | | |
| 930740903 | 17 | 937773231 | 39 | | |

EIN UNTERNEHMEN DER ROEMHELD GRUPPE

STARK Spannsysteme

Die ROEMHELD Gruppe besteht aus 5 Unternehmen an den Standorten Deutschland und Österreich mit unterschiedlichen Produkten und Ausrichtungen. Mit zahlreichen Tochtergesellschaften, Vertriebspartnern und Servicegesellschaften auf allen Kontinenten und in mehr als 50 Ländern wird eine rasche und intensive Kundenbetreuung in den Bereichen Maschinenbau, Medizintechnik, Automobil-, Luftfahrt- und Agrarindustrie ermöglicht.

Als Teil der Unternehmensgruppe ROEMHELD profitiert STARK von der Sicherheit und Erfahrung eines familiengeführten Traditionsunternehmens genauso wie vom weltweiten Vertriebs- und Servicenetz. Gleichzeitig gibt dieser Hintergrund die Unabhängigkeit, um dynamische und innovative Ziele für marktgerechte Neuentwicklungen und kundenspezifische Lösungen zu verfolgen, mit denen STARK seine technologische Spitzenposition behauptet.



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

STARK Spannsysteme

Ein Unternehmen der ROEMHELD Gruppe

STARK Spannsysteme GmbH
Römergrund 14 | 6830 Rankweil
Austria

+43 5522 37 400 - 0
info@stark-roemheld.com

stark-roemheld.com