2018—20

Gesamtkatalog
general catalog



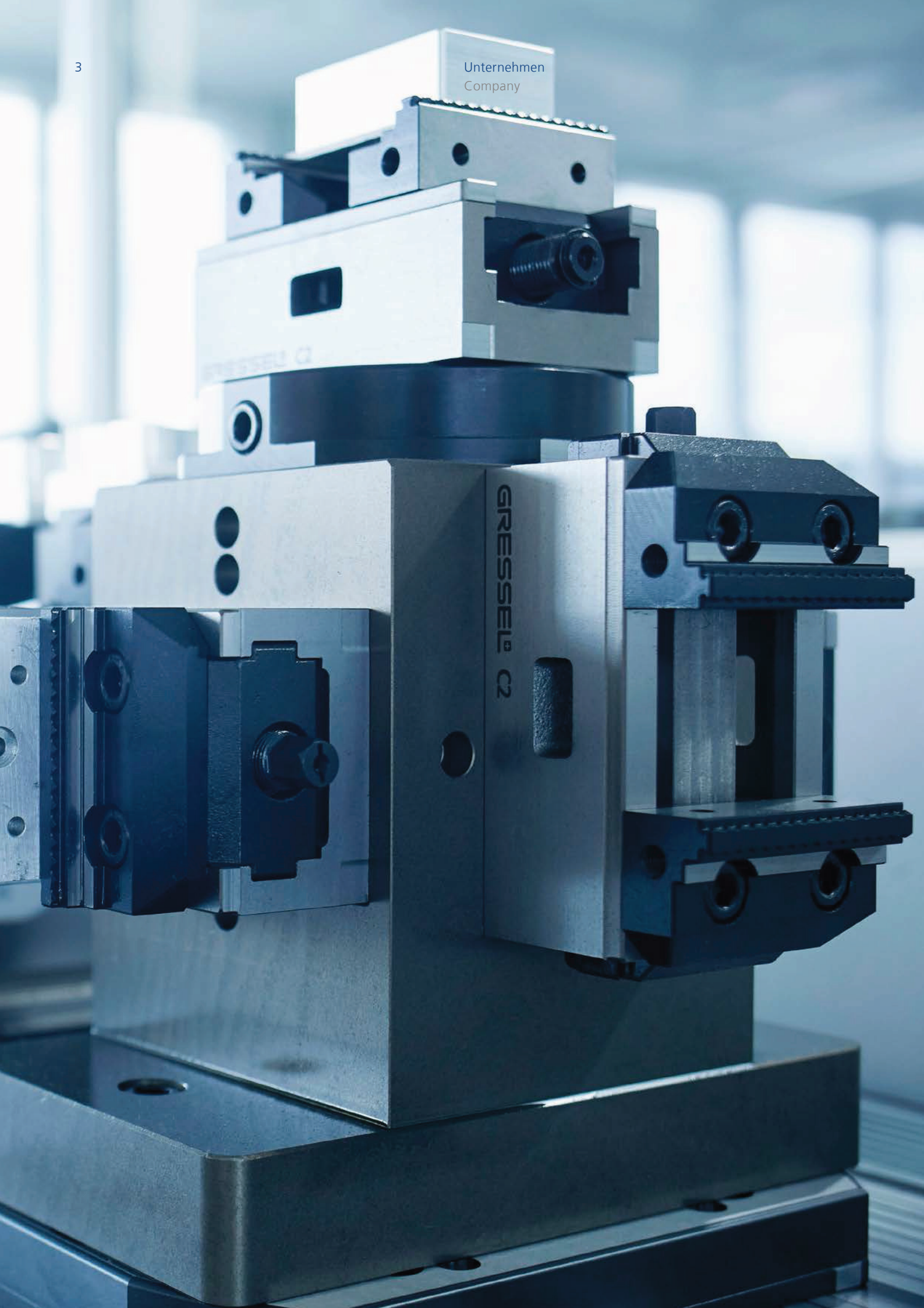
GRESSEL
Spanntechnik

GRESSEL
Spanntechnik

GRESSEL-Spannsysteme passen immer. Garantiert.
GRESSEL clamping systems always fit. Guaranteed.

Das Schweizer Unternehmen GRESSEL AG befasst sich seit fast 100 Jahren mit der Metallbearbeitung. Seit 2014 gehört die GRESSEL AG zur SCHUNK GmbH & Co. KG aus Lauffen/Neckar (D). Das GRESSEL-Angebot umfasst die Analyse der Kundenbedürfnisse, das Engineering, die Herstellung und die Aftersales-Betreuung – alles mit höchster Präzision und in bester schweizer Qualität.

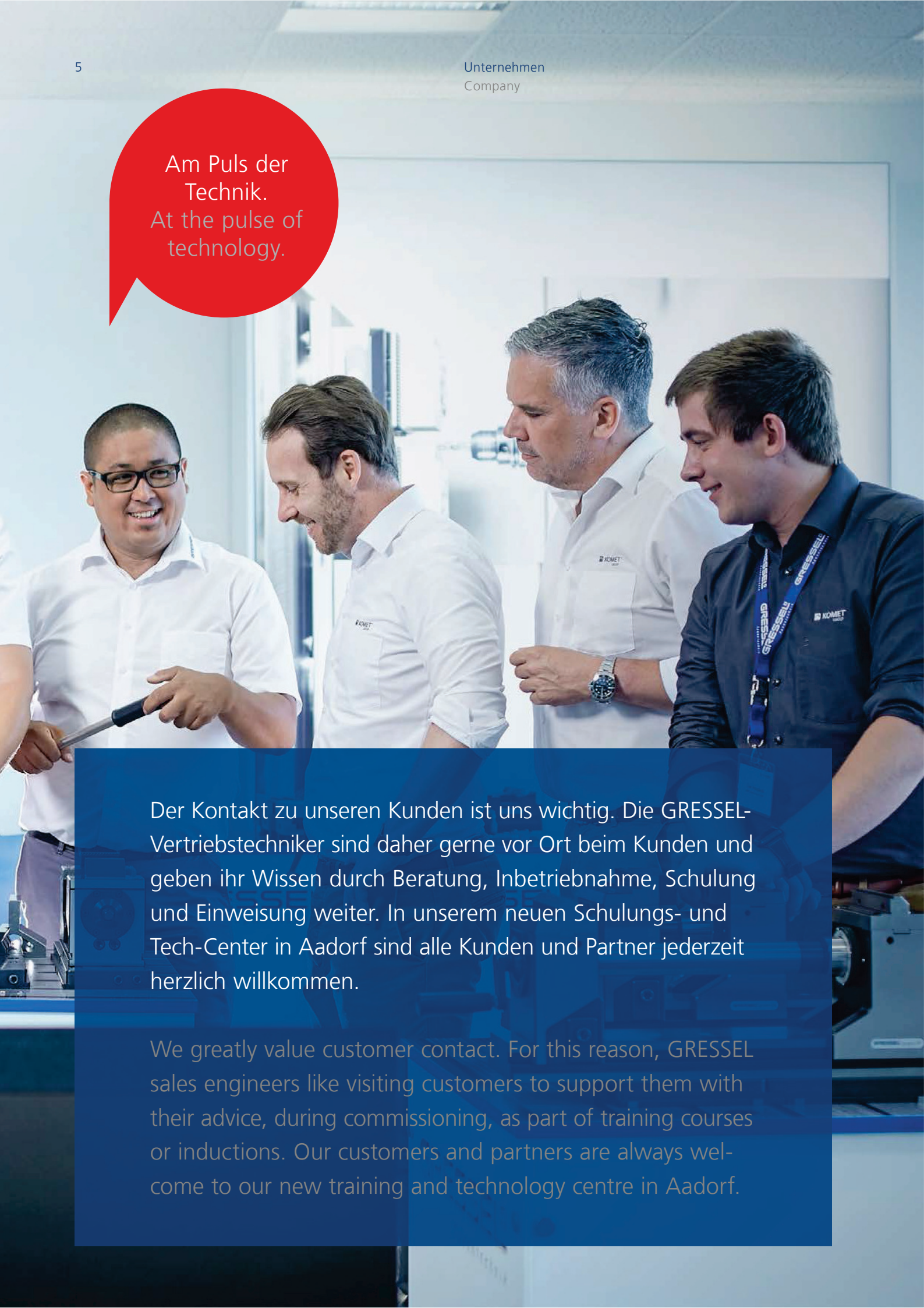
GRESSEL AG, based in Switzerland, has been dealing in metalwork for almost 100 years. Since 2014 GRESSEL AG has been part of SCHUNK GmbH & Co. KG from Lauffen/Neckar in Germany. The GRESSEL range includes analysing customer demands, engineering, production and after-sales support – everything with maximum precision and meeting top Swiss quality.


GRESSEL C2

Kompetenz für Sie.
Competence for you.



Am Puls der Technik.
At the pulse of technology.



Der Kontakt zu unseren Kunden ist uns wichtig. Die GRESSEL-Vertriebstechniker sind daher gerne vor Ort beim Kunden und geben ihr Wissen durch Beratung, Inbetriebnahme, Schulung und Einweisung weiter. In unserem neuen Schulungs- und Tech-Center in Aadorf sind alle Kunden und Partner jederzeit herzlich willkommen.

We greatly value customer contact. For this reason, GRESSEL sales engineers like visiting customers to support them with their advice, during commissioning, as part of training courses or inductions. Our customers and partners are always welcome to our new training and technology centre in Aadorf.

Fast 100 Jahre Erfahrung in der Spanntechnik.
Almost 100 years of experience in clamping technology.

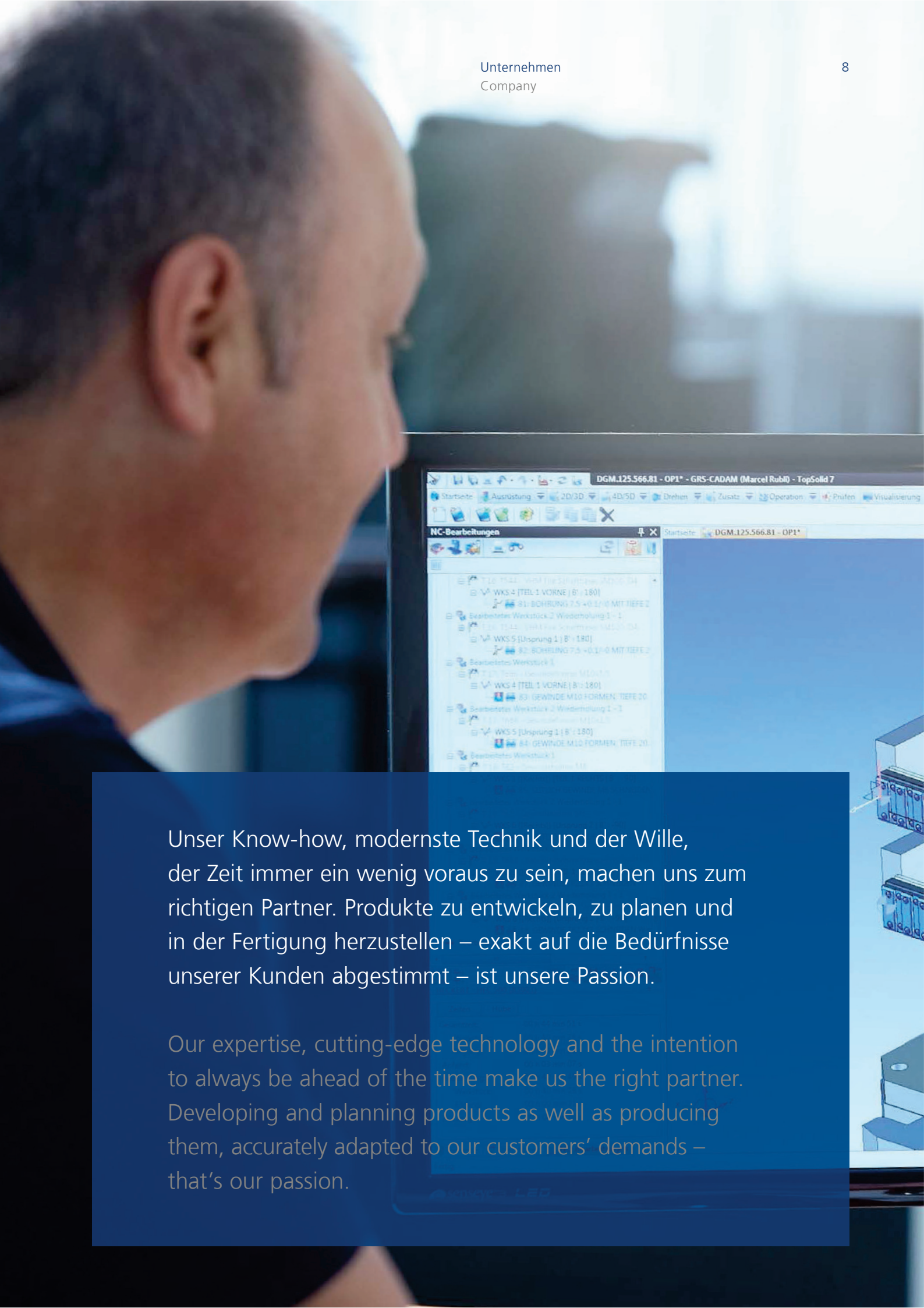


Mit werkstück- und kundenspezifischen Spannlösungen werden Prozesse optimiert und die Wirtschaftlichkeit erhöht. Produktgruppen als modulares Baukastensystem bilden die Basis von Spannlösungen zur Fertigungs-Prozessoptimierung.

We optimise processes and boost efficiency with solutions specific to tools and customers. Product groups as modular systems form the basis for clamping solutions to optimise the production process.



Von der Idee bis hin zur wirtschaftlichen Spannlösung.
From the idea till to the economic clamping solution.



Unser Know-how, modernste Technik und der Wille, der Zeit immer ein wenig voraus zu sein, machen uns zum richtigen Partner. Produkte zu entwickeln, zu planen und in der Fertigung herzustellen – exakt auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt – ist unsere Passion.

Our expertise, cutting-edge technology and the intention to always be ahead of the time make us the right partner. Developing and planning products as well as producing them, accurately adapted to our customers' demands – that's our passion.

Immer einen Schritt voraus.
Always one step ahead.



Auf den Punkt gebracht.
Getting to the heart of it.



Wir produzieren die GRESSEL Produktpalette inhouse. Vom Einzelteil bis zur komplexen Spannlösung. Der Komplexität der gestellten Aufgaben sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Mit einem Maschinenpark, der keine Wünsche offen lässt, können auch anspruchsvollste Produkte und Lösungen termingerecht produziert werden.

We produce the GRESSEL product range in-house. From individual part to complex clamping solution. In this process, there are almost no limits to the levels of complexity of the task at hand. With a machine park that meets every need we can also produce the most challenging products and solutions on time.



Modernster Maschinenpark.
Cutting-edge machinery.


Mehrwert
für den Kunden.
Added value
for customers.



Präzision in Perfektion.
Perfect precision.

Wenn Fachwissen auf Präzision trifft, entstehen Produkte, die allen Anforderungen genügen. Vom ersten bis zum letzten Prozessschritt steht unser Qualitätsdenken im Mittelpunkt. Nur so entstehen Lösungen, die unsere Kunden zufriedenstellen. Und uns auch.

When specialist expertise meets precision, products develop that meet all demands. From the first to the last process step our quality principles are in the focus. This is the only way to develop solutions that satisfy our customers' demands. And ours.

Kompromisslose Kundennähe.
Uncompromising proximity to customers.

In allen Bereichen sprechen Sie mit kompetenten Ansprechpersonen. Der stetige Austausch mit unseren Kunden ist für uns von grösster Bedeutung. Kombiniert mit unserem breiten Produktsortiment entsteht so eine Partnerschaft von gegenseitigem Vertrauen. Das ist unser Bestreben.

Talk to skilled contacts about issues concerning any area. We greatly value being in a permanent exchange with customers. Combined with our ample product range we develop a partnership based on mutual trust. That is what we strive towards.


Immer mit
einem Lächeln.
Always
with a smile.

Produktübersicht GRESSEL AG
Product Overview GRESSEL AG

Einfach-Spannsysteme
Single clamping systems

- kraftverstärkte Systeme
- feste Backe als Referenz
- hohe Wiederholgenauigkeit

- force increased systems
- fixed jaw as a reference
- high repeat accuracy



Hohe Präzision und Kraftverstärkung
High precision and power gain

Zentrisch-Spannsysteme
Centric clamping systems

- symmetrisches Spannen
- Werkstück Nullpunkt immer mittig
- sehr gute 5-Achs Zugänglichkeit

- tension symmetric
- Workpiece zero point always in the middle
- very good accessibility 5-axis



Hohe Prozesssicherheit durch gekapselte Systeme
High process reliability due to encapsulated systems

Mehrfach-Spannsysteme
Multiple clamping systems

- Verkürzung der Rüstzeiten
- multifunktionell einsetzbar
- optimale Ausnutzung des Maschinentisches

- Shortening the setup times
- multifunctional use
- optimal utilization of the machine table



Erhöhung der Maschinenlaufzeiten
Increasing machine run-time

Aufspannvarianten
Clamping variants

- Nullpunkt-Spannsystem
- Nullpunkt-Spannsystem-Rasterplatten
- Aufspanntürme

- Zero point system
- Grid system with zero point system
- Tombstones



Reduzierung der Rüstzeiten
Reducing set-up time

Lösungen
Solutions

- Automationslösungen
- Spannlösungen

- Automation solutions
- Clamping solutions



Fertigungs-Prozess Optimierung
Optimization of production process

Werkstattausrüstung
Workshop equipment

- ecopos
- AX/PS
- HB

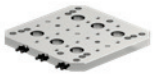
- ecopos
- AX/PS
- HB



Sicherheit und Präzision
Safety and precision

		Typ Type		Achsen Axis			Beschreibung Description	
				3	4	5		
Einfach-Spannsysteme Single clamping system	mit Kraftverstärkung with power amplification	1	**gripos**		X	X	X	160° Schnellspannung Spannung auf Zug Einfaches Handling	160° rapid clamping Clamping by tension Easy to handle
		2	**grepos-5X-S**		X	X	X	Hebel-Schnellspannung Spannung auf Zug komplett gekapselt	Lever quick clamping Clamping by tension Completely encapsulated
		2	**grepos-5X**		X	X	X	Hebel-Schnellspannung Spannung auf Zug komplett gekapselt	Lever quick clamping Clamping by tension Completely encapsulated
		2	**grepos-5X-C**		X	X	X	Hebel-Schnellspannung Spannung auf Zug komplett gekapselt	Lever quick clamping Clamping by tension Completely encapsulated
		6	**grefors**		X			Spannen mit 1 Kurbelumdrehung Kraftverstärker Stufenlose Spannkraft	Clamping with 1 turn of the crank With power amplification Extremely flat construct methode
	ohne Kraftverstärkung without booster	4	**S2**		X	X	X	160° Schnellspannung Hohe Präzison Extrem flache Bauweise	160° rapid clamping High precision Extremely flat construct methode
		7	**solinos**		X	X	X	Kompakt und präzise Komplett gekapselt Fixer Werkstück Nullpunkt	Compact and precise Completely encapsulated Fixed workpieces zero point
Zentrisch-Spannsysteme Centric clamping system	ohne Kraftverstärkung without booster	3	**C2**		X	X	X	Hohe Genauigkeit Geschlossenes System Backenbreite 80/125/160	High Precision Completely encapsulated Jaw width 80/125/160
		8	**C1**		X	X	X	Backenschnellwechsel Komplett gekapselt Backenbreite 40/65	Quick jaw change Completely encapsulated Jaw width 40/65
Mehrfach-Spannsysteme Multiple clamping system	ohne Kraftverstärkung without booster	7	**solinos**		X	X	X	Kompakt und präzise Komplett gekapselt Fixer Werkstück Nullpunkt	Compact and precise Completely encapsulated Fixed workpieces zero point
		5	**D2**		X	X	X	Dauerhaft hohe Präzision Minimaler Reinigungsaufwand Komfortable Bedienung	Consistently high precision Minimal cleaning requirement Convenient operation
		9	**multigrip**		X	X	X	Vertikale Verzahnung Ergonomische Verstellbacken Platten- und Grossteilespannung	Vertical gear Ergonomic adjustable jaws For clamping plates and large workpieces
		15	**KSE**		X	X	X	Modulares System Kompakt und präzise Mehrfachspannungen	Modular system Compact and precise Multiple clamping

	Backenbreite Jaw width mm	**Grundkörperlänge** Base body lenght mm	**Max. Spannbereich** Max. clamping range mm	**Kubische Werkstücke** Cubic workpieces	**Unförmige Werkstücke** Bulky workpieces	**Runde Werkstücke** Round workpieces	**Max. Spannkraft** Max. clamping force kn	**Seite** Page
	100	305	245				30	22
	125	390	343	X	X	X	40	
	160	530	506				40	
	125	265 + 300	274	X	X	X	40	48
	125	300	274	X	X	X	40	48
	125	430 + 500 + 630	578	X	X	X	40	48
	100	342	278				30	224
	125	400	338	X			40	
	160	544	470				60	
	80	214	192				25	156
	125	362	308	X	X	X	40	
	160	480	434				50	
	40	132	122				12	242
	65	180	174	X	X	X	20	
	100	240	243				40	
	80	130 + 190	185				25	102
	125	160 + 300	303	X	X	X	40	
	160	280 + 480	462				50	
	40	89	71				7	306
	65	154	123	X	X	X	15	
	40	360	4 × 122				12	242
	65	560	6 × 174	X	X	X	20	
	80	300	102				25	188
	125	320–740	324	X	X	X	40	
	65	220–650	538				25–50	332
	90	400–650	538	X	X	X	25–50	
	21–50						15–30	

		Typ Type		Achsen Axis			Beschreibung Description	
				3	4	5		
Aufspannvarianten Clamping variants	13	**gredoc**		X	X	X	Schnell, präzise und kostengünstig Massiver Aufnahmebolzen Flaches Nullpunkt-Spannsystem	Quick, precise and economic Solid locating bolt Flat zero point clamping system
	13.1 13.2	**gredoc NRS + Baukasten** **gredoc NRS + construction kit**		X	X	X	Schnell, präzise und kostengünstig Nullpunkt-Spannsystem Nullpunkt-Spannsystem und Rasterplatte in einem	Quick, precise and economic Zero point clamping system Zero point clamping system and grid plate in one
	14	**Pyramiden** **Pyramids**				X	Erhöhung der Produktivität Senkung der Herstellkosten Qualitätssteigerung	Increasing productivity Reducing production costs Improving quality
	16	**Aufspanntürme** **Tombstones**			X	X	Optimale Zugänglichkeit Präzision 30 Standard Varianten	Optimum accessibility Precision 30 standard versions
Lösungen Solutions	17	**Einfachspanner mit hydraulischer Betätigung** **Single vice with hydraulic actuation**		X	X	X	Standard Spannsysteme Pneumohydraulischer Druckverstärker Einbaufertige Komplettlösungen	Standard clamping systems Pneumo-hydraulic pressure booster The complete package – ready to install
	18	**Spannlösung** **Clamping solutions**		X	X	X	Produktgruppen als modulares Baukastensystem Erfahrung und Know-how Von der Idee bis zur Spannlösung	Product groups as modular system Experience + know-how From the idea to the clamping solution
Werkstattausrüstung Workshop equipment	19	**ecopos**		X			Spannhilfe Führungsschiene Pneumatische Ausführungen	Clamping aid Guide rail Pneumatic versions
	20	**AX/PS**					Präzisions-Werkbankschraubstöcke Amboss und Sattel als Arbeitshilfen AX mit grossen Spannbereichen	Precision workbench vices Anvil and saddle as working aids AX with large clamping ranges
	21	**HB**					Biegen bis 180° Leicht bedienbar Massgenaues Biegen ganzer Serien	Bending up to 180° Easy to operate Accurate dimensional bending of clomplete series

	Backenbreite Jaw width mm	**Grundkörperlänge** Base body lenght mm	**Max. Spannbereich** Max. clamping range mm	**Kubische Werkstücke** Cubic workpieces	**Unförmige Werkstücke** Bulky workpieces	**Runde Werkstücke** Round workpieces	**Max. Spannkraft** Max. clamping force kn	**Seite** Page
								392
								422
								470
								502
								558
								576
	72	190	81					594
	80	194	81	x		x		
	100	211	101					
	125	274	131					
	100							608
	125			x		x		
	160							
								620

1

gripos

Maschinenschraubstock

Machine vice



Spannen mit System

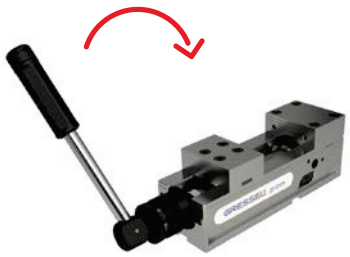
Clamping with system

Modular aufgebauter Maschinenschraubstock als System mit Spannung auf Zug. Einzigartige, patentierte Hebelschnellspannung mit mechanischer Kraftverstärkung und minimalen Rüstzeiten.

Modular machine vice as clamping system, using clamping by tension. Unique, patented actuation with rapid lever, mechanical amplification and minimum set-up times.

Ihre Nutzen
Your benefits





Zeit und Kraft sparen – 160° Schnellspannung
Save time and energy – 160° rapid clamping

- Spannzeit unter 1 Sekunde
- keine Kurbelumdrehung notwendig, sicher verriegelt
- kein zusätzlicher Winkeltrieb notwendig
- keine Störkontur – mittig Aufspannen möglich

- Clamping time under 1 second
- no turning of the lever required, safety locked
- no additional angle drive required
- no interference contour – central positioning possible

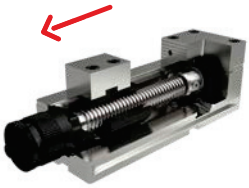




Einfaches Handling
Easy to handle

- schnelles Positionieren des Spannsystems auf dem Maschinentisch
- Befestigung durch den Grundkörper
- wenige Bauteile
- Reinigung und Demontage in wenigen Sekunden
- modular und flexibel

- quick positioning of the clamping system on the machine table
- Attachment through the base plate
- few components
- Cleaning and removal in a few seconds
- modular and flexible





Höchste Bearbeitungspräzision
Maximum machining precision

- Spannung über Zugstange – kein Durchbiegen des Grundkörpers
- ideal für Nullpunkt-Spannsysteme, Anzugsbolzen direkt im Grundkörper montierbar
- kein Mitdrehen der Aussenspindel
- Spannkraft stufenlos einstellbar

- Clamping by tension – no deflection of the base plate
- ideal for zero point clamping systems, clamping pins directly in base plate
- no rotation of the outer spindle
- Clamping force gradually adjustable

Systemübersicht
System overview

1 Vielseitiges Backenprogramm
Versatile range of jaws

- Systembacken
- Aufsatzbacken
- System jaws
- Top jaws

2 Kontrollierte Spannkraft
Controlled clamping

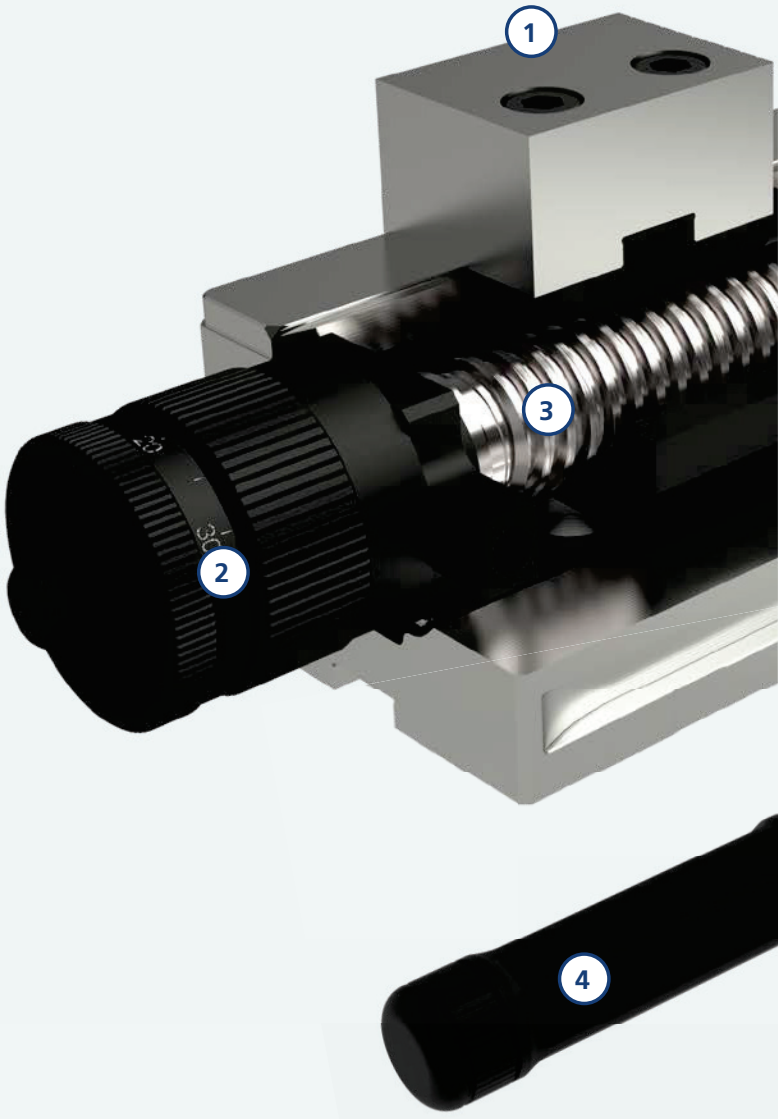
- von 10% bis 100% stufenlos voreinstellbar
- kein Spannkraftverlust
- gradually adjustable from 10% to 100%
- no loss of clamping force

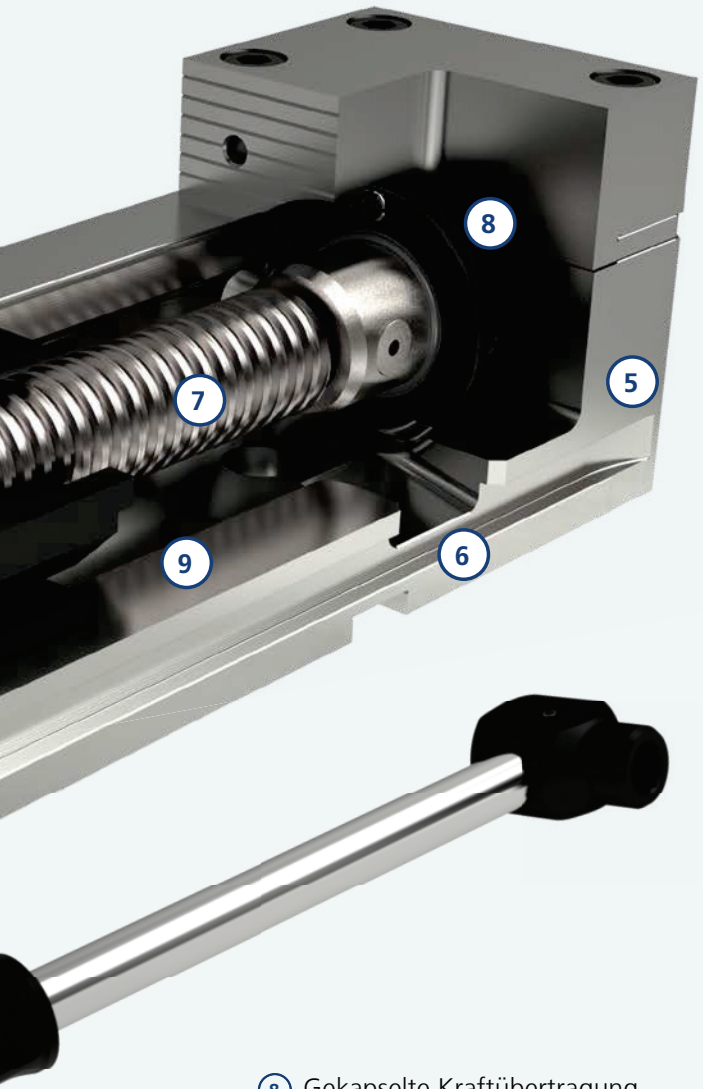
3 Störungsfreies Spannen
Trouble-free clamping

- kein Mitdrehen der Aussenspindel
- kein Verklemmen von Spänen
- no rotation of the outer spindle
- no chips jammed

4 Hebel-Schnellspannung
Sprinter-lever rapid clamping

- Spannzeit unter 1 Sekunde
- kein Winkeltrieb
- kein Kurbeln
- Clamping time under 1 second
- no angle drive
- no cranking





5 Präziser Grundkörper
Inherently stable base plate

- verschleissfest
- Unterseite und Führungen geschliffen
- wear resistant
- Bottom and guides ground

6 Kühlschmiermittelablauf
Coolant drain

- störungsfreies Arbeiten
- kontrollierter Abfluss
- trouble-free operation
- controlled draining of the coolant

7 Spannkraft über Zugstange
Clamping force via tension rod

- kein Durchbiegen des Grundkörpers
- höchste Bearbeitungspräzision
- no deflection of the base plate
- high machining accuracy

8 Gekapselte Kraftübertragung
Encased force transmission

- mechanische Verriegelung
- Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten
- mechanical locking
- protection from chips and coolant

9 Einfacher Ausbau der Spindelbaugruppe
Simple removal of the spindle assembly

- schnell und direkt positioniert ohne Spannpratzen
- Einsatz aller gängigen Nullpunkt-Spannsysteme
- quickly and directly positioned without clamping claws
- Application of all established zero point clamping systems

Baukasten
Construction kit



gripos Standard
gripos standard

Seite / page 36



gripos-VS

Seite / page 37



gripos-R

Seite / page 38



gripos-5A-VS

Seite / page 39



gripos-5A-VS-PC

Seite / page 40



gripos-H

Spannmittel mit hydraulischer Betätigung (Kapitel 17)
Clamping device with hydraulic actuation (Chapter 17)

Seite / page 568



gripos verlängert
gripos extended

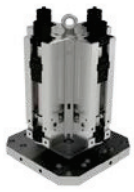
Seite / page 41



gripos 2V
tombstone 2V

Aufspanntürme (Kapitel 16)
Tombstones (Chapter 16)

Seite / page 525

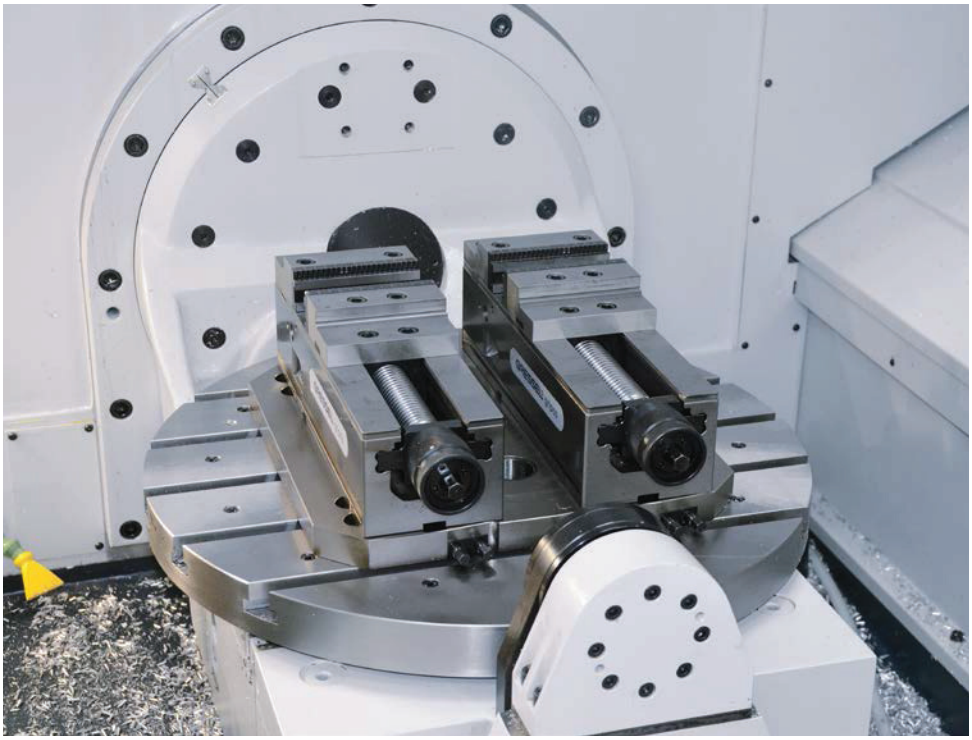


gripos 4V
tombstone 4V

Aufspanntürme (Kapitel 16)
Tombstones (Chapter 16)

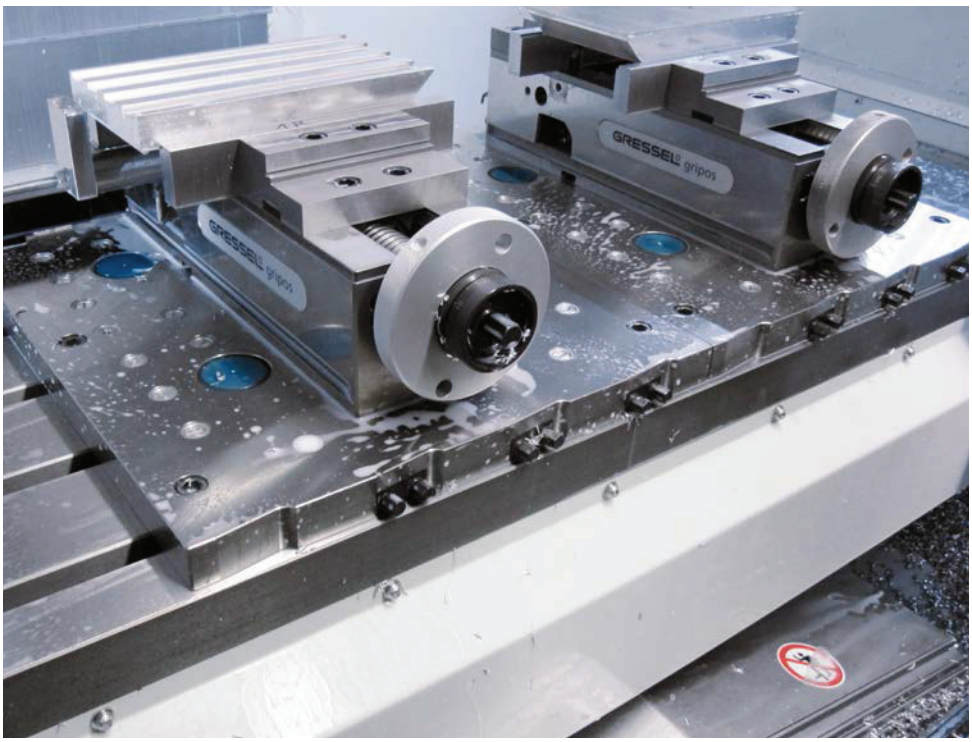
Seite / page 526

Anwendungen
Applications



gripos 125-VS

2 gripos 125-VS mit Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut und gredoc NRS 400 × 400 auf SPINNER Maschine
2 gripos 125-VS with stepped grip jaw 8 mm with T-slot and gredoc NRS 400 × 400 at SPINNER machine



gripos 125-VS

2 gripos 125-VS und 2 Stück gredoc NRS 400 × 500 auf HURCO Maschine
2 gripos 125-VS and gredoc NRS 400 × 500 at HURCO machine



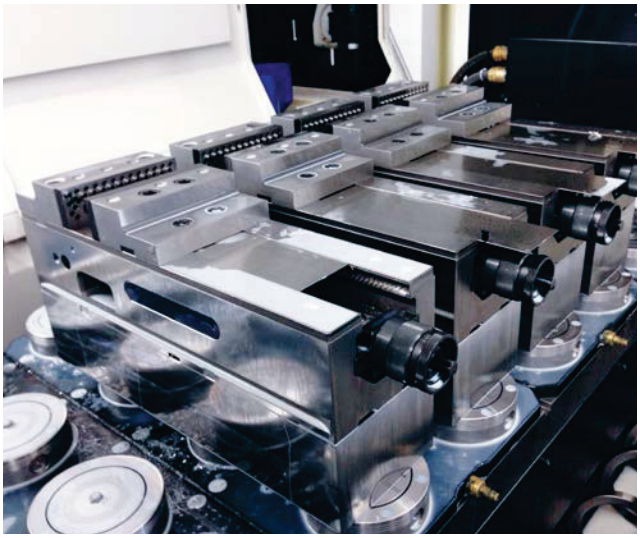
gripos 125-VS

5 gripos 125-VS auf einer AWEA Maschine
5 gripos 125-VS on a AWEA machine



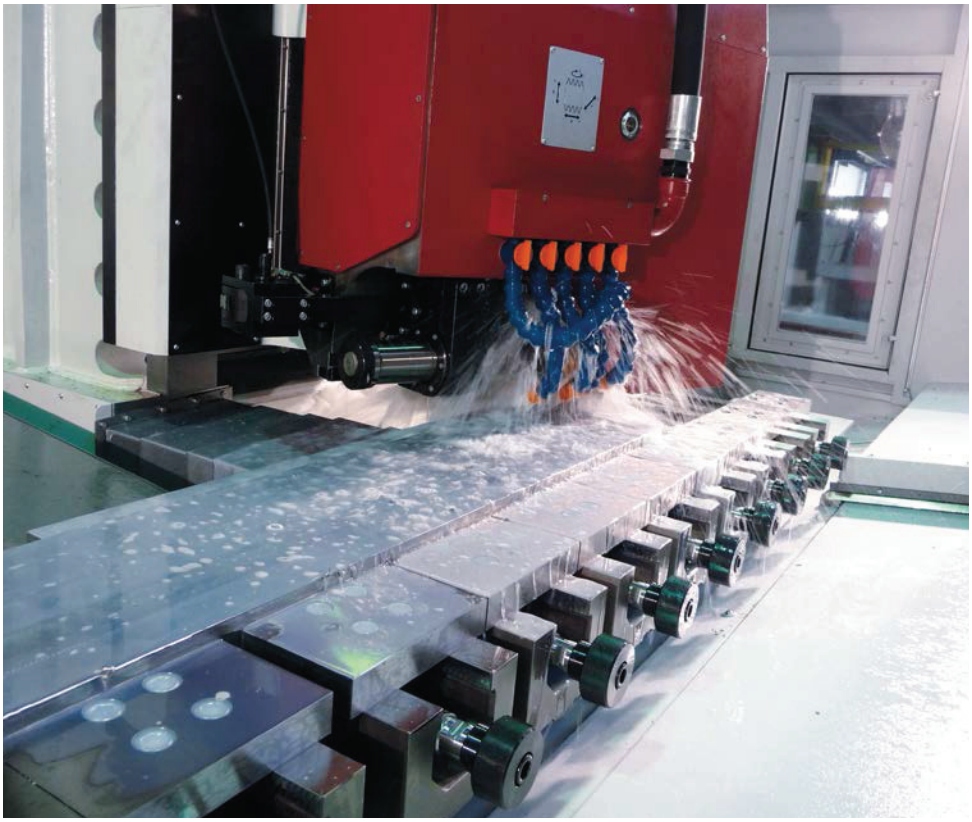
gripos 125-VS

11 gripos 125-VS auf einer DMGMORI Maschine
11 gripos 125-VS on a DMGMORI machine



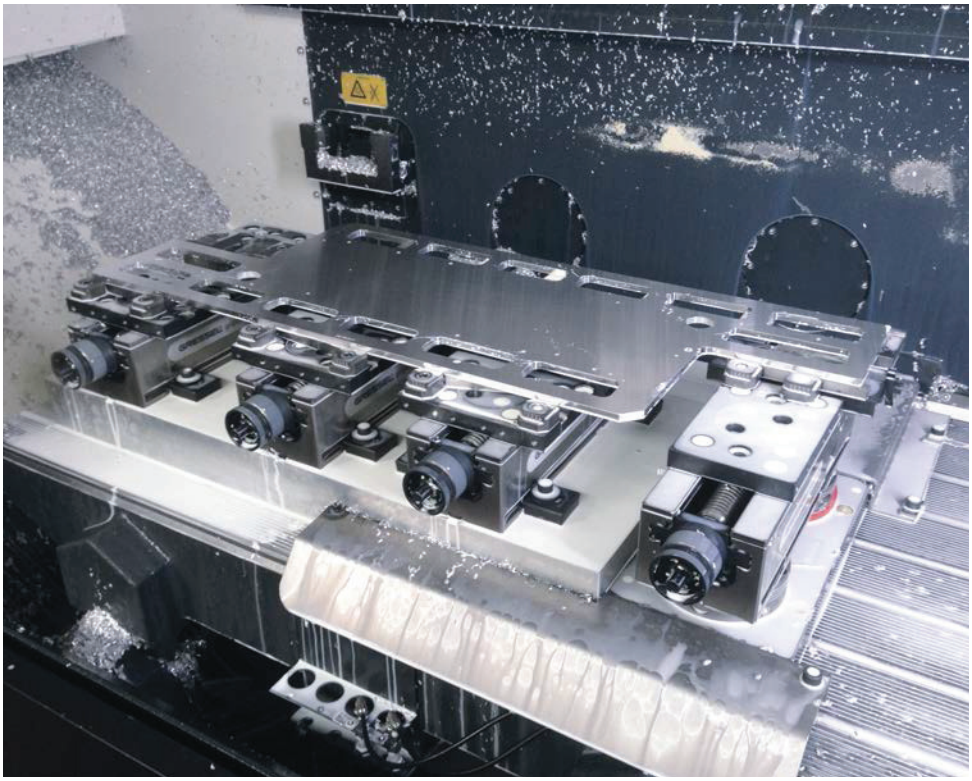
gripos 125-VS

4 gripos 125-VS auf Nullpunkt Spannsystem VERO-S von SCHUNK, mit Unterbau und Spannbacken mit Positionierstiften
4 gripos 125-VS on zero point system VERO-S from SCHUNK, with base support and clamping jaw with positioning pins



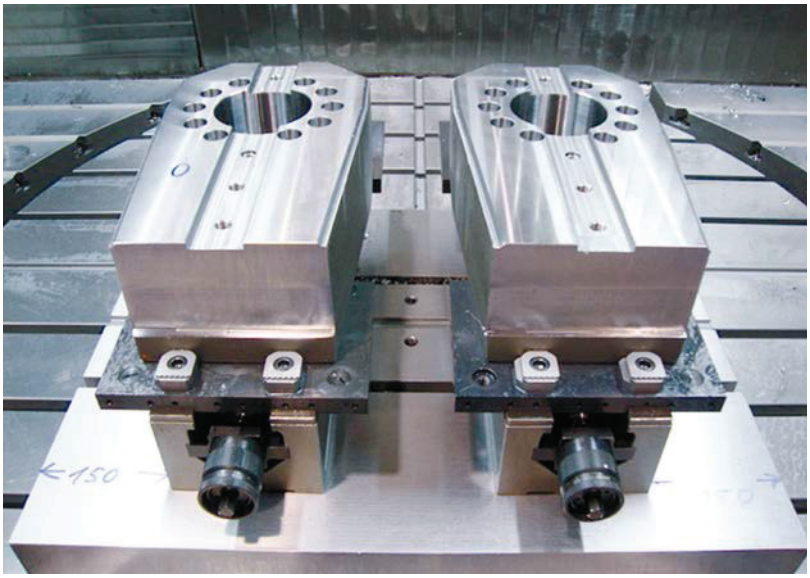
gripos 160-H

Auf einer HABRAMA-PPSM 3200 Maschine zum automatischen Spannen von Verzahnungsleisten
On a HABRAMA-PPSM 3200 machine for automated clamping of gearing rails



gripos 125-R

4 gripos 125-R mit Pendelbacken-system zum Spannen von unförmigen Werkstücken
4 gripos 125-R with swivel jaw system to clamp bulky workpieces



gripos 160-R

2 gripos 160-R (Pendelbackensystem) zum Spannen von Gussteilen, Sägeschnitten und sonstigen Rohteilen. Adapterplatte, Pendelplatte und 6-fach Wendebacke

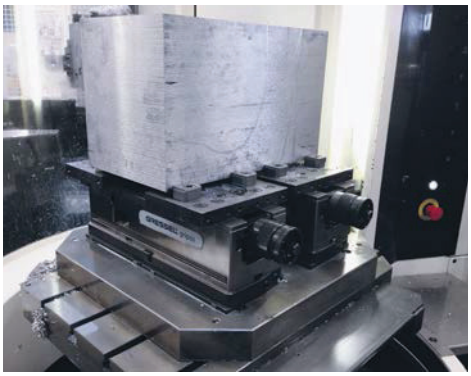
2 gripos 160-R (swivel jaw system) for clamping cast workpieces, sawn sections and other raw workpieces. Adapter plate, swivel plate and 6-fold reversible jaw



gripos 125 (verlängert)
gripos 125 (extended)

2 gripos 125-VS mit zweitem Grundkörper und Zugstangenverlängerung für grosse Spannbereiche

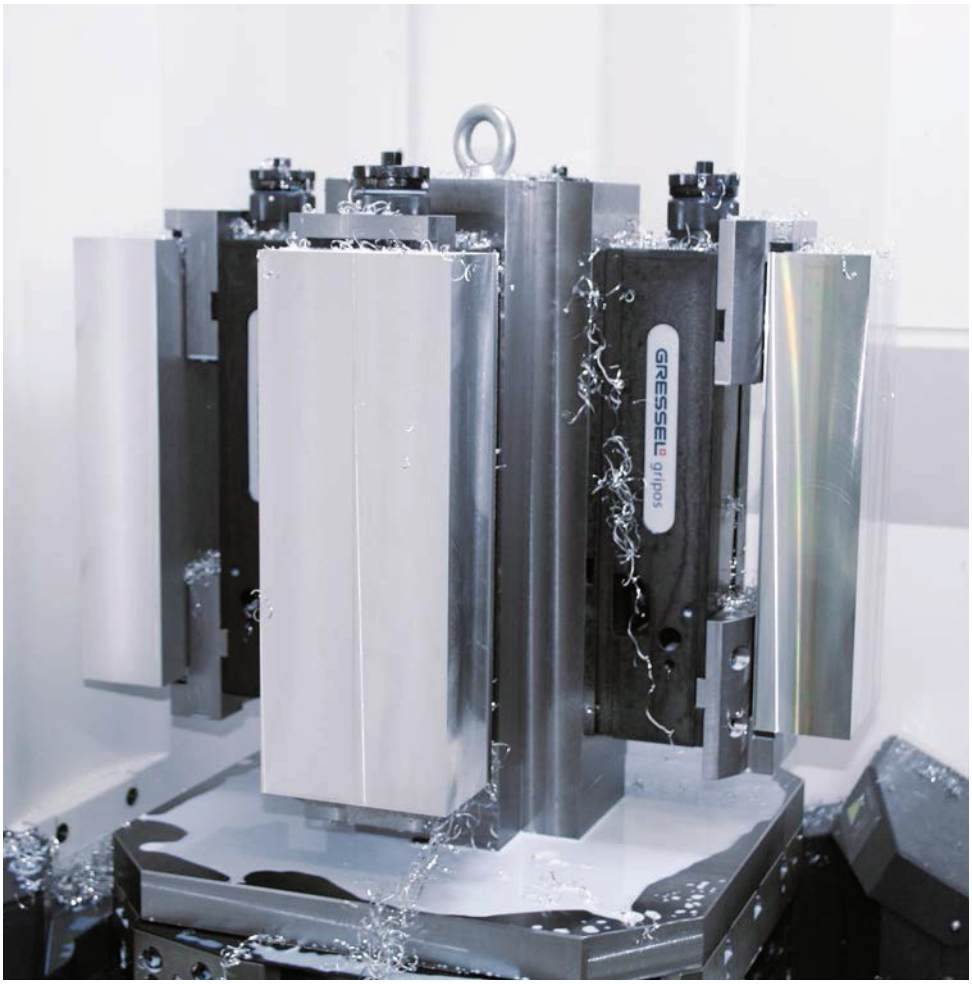
2 gripos 125-VS with second base plate and tension rod extension for greater clamping ranges



gripos 125-R

2 gripos 125-R mit Pendelbackensystem zum Spannen von grossen Werkstücken

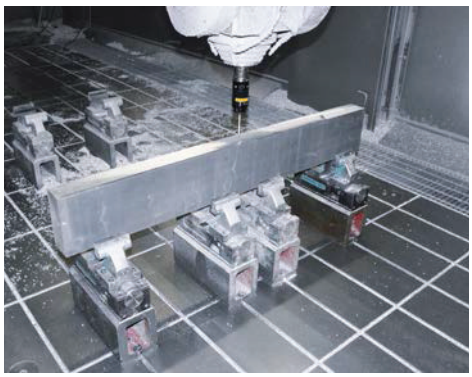
2 gripos 125-R with swivel jaw system to clamp big workpieces



gripos 125-4V

gripos 125 (Aufspannturm mit Sonderbacken) auf einer 500 × 500 mm Palette für Horizontal-Bearbeitungszentrum
gripos 125 (tombstone with special jaws) on a 500 × 500 mm pallet for horizontal machining centre

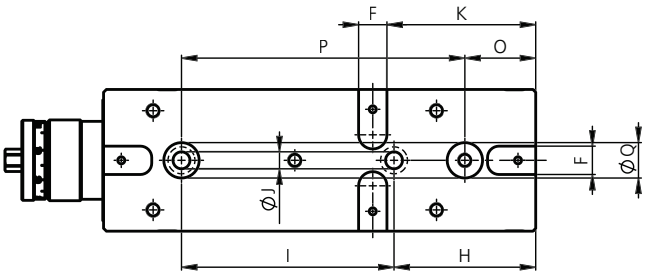




gripos 125-5A-VS-PC

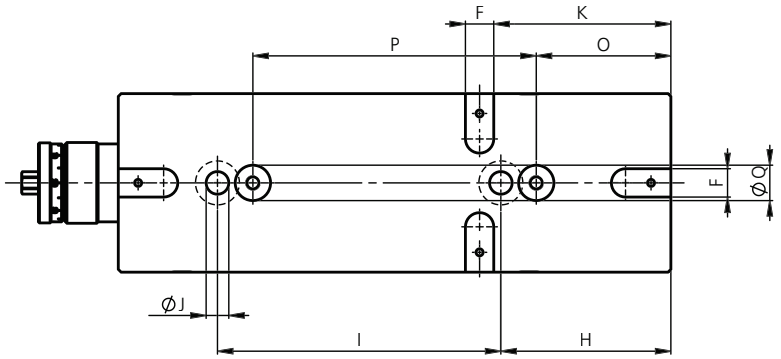
9 gripos 125-5A-VS-PC auf einer grossen Portalfräsmaschine zum Bearbeiten von Flugzeugteilen
9 gripos 125-5A-VS-PC on a big portal milling machine for working aeroplane parts

Standard Schnittstelle
Standard interface



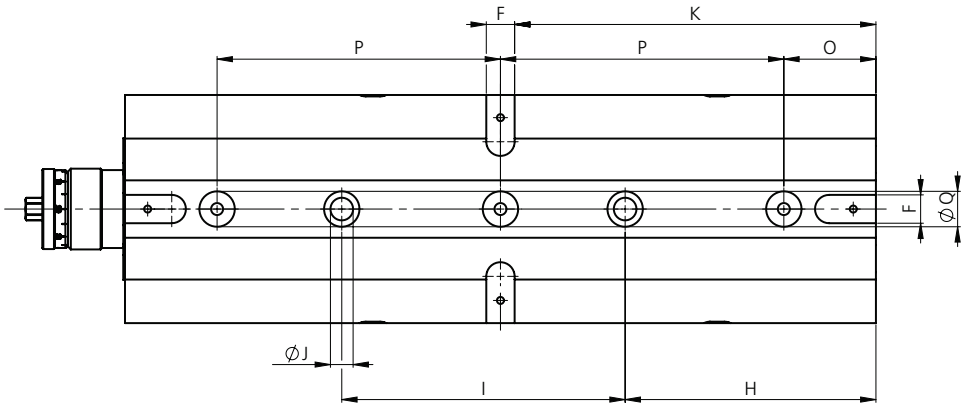
Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	$øJ_{F7}$	K	O	$P_{\pm 0.015}$	$øQ_{H7}$
gripos 100	20	100	150	12	105	50	200	25

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	$øJ_{F7}$	K	O	$P_{\pm 0.015}$	$øQ_{H7}$
gripos 125	20	120	200	16	125	95	200	25

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	$øJ_{F7}$	K	O	$P_{\pm 0.015}$	$øQ_{H7}$
gripos 160	20	177	200	16	255	65	200	25

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip gripos mechanisch gripos mechanical functional principles

Der gripos ist für das Spannen von Rohteilen und bearbeiteten Werkstücken konzipiert. Die Vielseitigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau ist rein mechanisch und wird über eine mechanische Kraftkassette und eine Spindelbaugruppe realisiert. Die Krafteinstellung von 4 bis 30 bzw. 40 kN erfolgt stufenlos über einen Einstellring. Die eingestellte Spannkraft wird durch einfaches Schwenken des Spannhebels von max. 160° erreicht. Der gripos kann mit wenigen Handgriffen sehr schnell montiert und demontiert werden.

gripos has been designed for clamping raw parts and finished workpieces. A wide range of accessories ensures the versatility of the equipment. The clamping force is generated via a mechanical force cassette and a spindle assembly. A setting ring is used for continuous adjustment of the force from 4 to 30/40 kN. The set clamping force is achieved by simply turning the clamping lever with max. 160°. Mounting and removing the gripos is very quick and easy.

2. Spannkräfte gripos Clamping forces for gripos

Baugrösse Size	**Spannkraft** Clamp. force
gripos 100	4–30 kN
gripos 125	4–40 kN
gripos 160	4–40 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



Ausrichtung durch Präzisionsnutensteine auf dem Nutentisch mit Längs- bzw. Quernut 20H7 im Grundkörper oder auf der Rasterplatte mit zwei Passschrauben ø12F7 (gripos 100) oder ø16F7 (gripos 125 + 160) in den Rasterbohrungen.
Alignment through precision slot nuts on the slot table with 20H7 longitudinal/cross slots in the base plate or on the grid plate- with two fitting screws through ø12F7 (gripos 100) or ø16F7 (gripos 125 + 160) grid holes.



Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spannpratzen.
Items are clamped with bolts through the base plate or laterally with clamping claws.



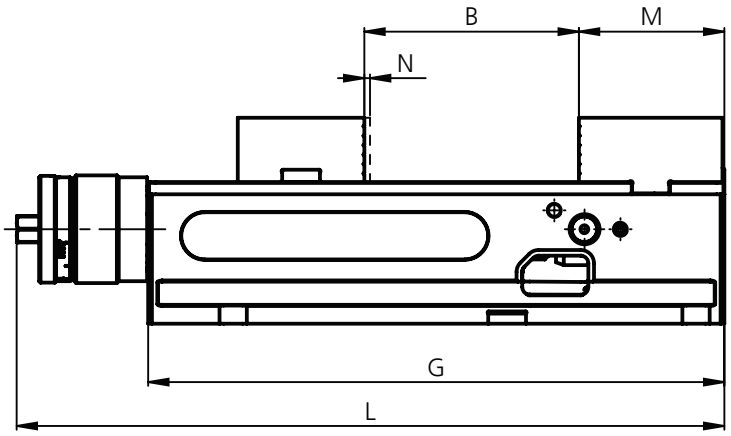
Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem gredoc (2–3 Aufnahmebolzen)
Fastening with gredoc zero point clamping system (2–3 alignment bolts)

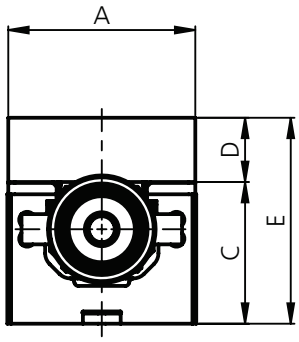
Der gripos kann auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen, sowie Aufnahmen für verschiedene marktbegleitende Nullpunkt-Spannsysteme ausgeführt werden.
The gripos can also be produced at the factory with consumer-specific positioning and fixing holes as well as with location recesses for various commonly available zero point clamping systems.

gripos

Standard
Standard







Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100	100	0–155	75	34	109	305	374	77	2.5
gripos 125	125	0–212	100	39	139	390	457	89	3
gripos 160	160	0–314	115	49	164	530	600	108	3

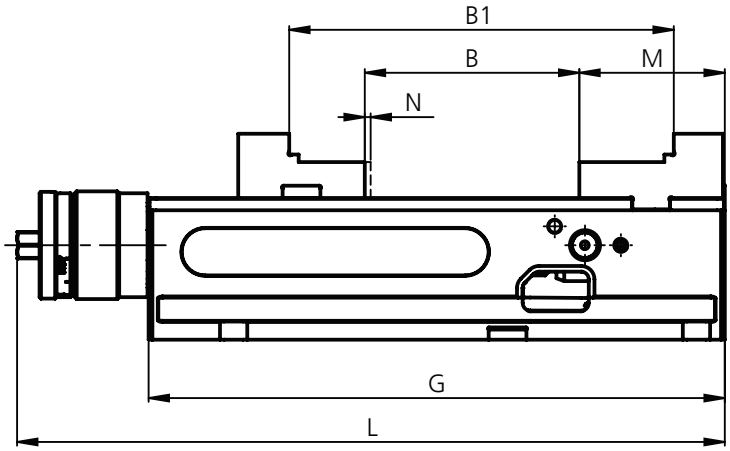
Masse (mm) Dimensions (mm)

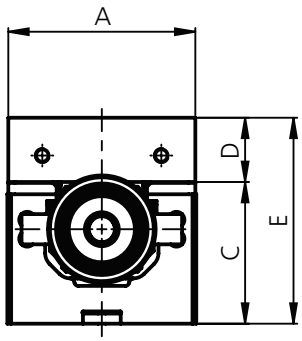
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gripos 100	Maschinenschraubstock mit Standard-Wendebacken Machine vice with standard reversible jaws	100	4–30	19.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.100.200.01
gripos 125	Maschinenschraubstock mit Standard-Wendebacken Machine vice with standard reversible jaws	125	4–40	35	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.125.200.01
gripos 160	Maschinenschraubstock mit Standard-Wendebacken Machine vice with standard reversible jaws	160	4–40	70	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.160.000.04

gripos-VS

vergrösserte Spannweite
extended clamping range







Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-VS	100	0–155	91–245	75	34	109	305	374	77	2.5
gripos 125-VS	125	0–212	96–307	100	39	139	390	457	89	3
gripos 160-VS	160	0–314	113–426	115	49	164	530	600	108	3

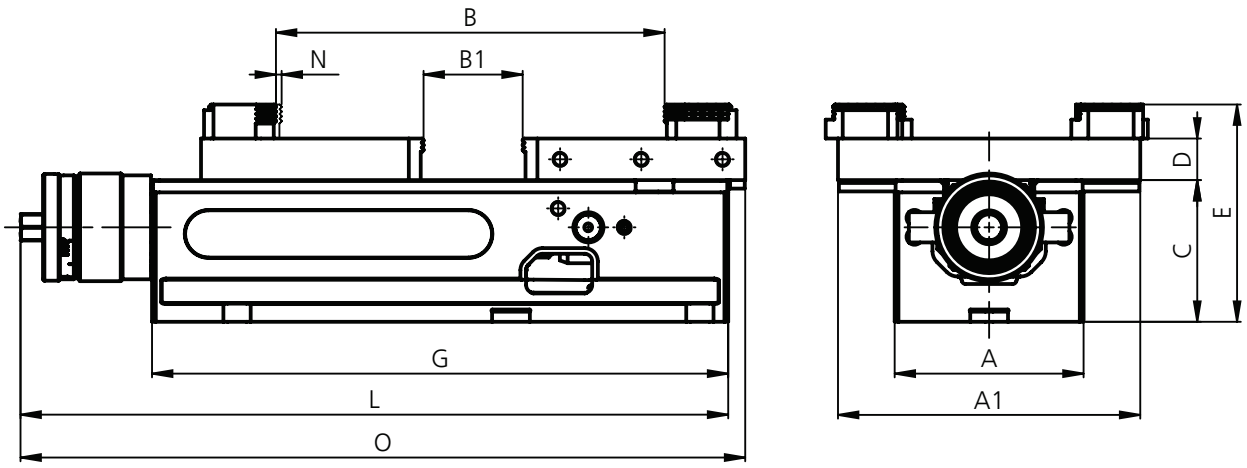
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gripos 100-VS	Maschinenschraubstock mit Kombi-Wendebacken Machine vice with combi reversible jaws	100	4–30	19	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.100.200.02
gripos 125-VS	Maschinenschraubstock mit Kombi-Wendebacken Machine vice with combi reversible jaws	125	4–40	34	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.125.200.02
gripos 160-VS	Maschinenschraubstock mit Kombi-Wendebacken Machine vice with combi reversible jaws	160	4–40	68	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.160.000.03

gripos-R

Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate





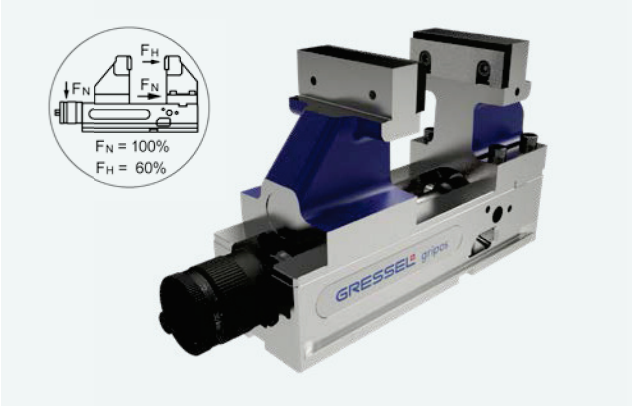
Typ Type	A	A1	B	B1	C	D	E	G	L	N	O
gripos 100-R	100	160	10–230	0–77	75	22	115	305	374	2.5	383
gripos 125-R	125	192	16–343	0–152	100	22	140	390	457	3	478
gripos 160-R	160	256	15–506	0–237	115	22	155	530	600	3	631

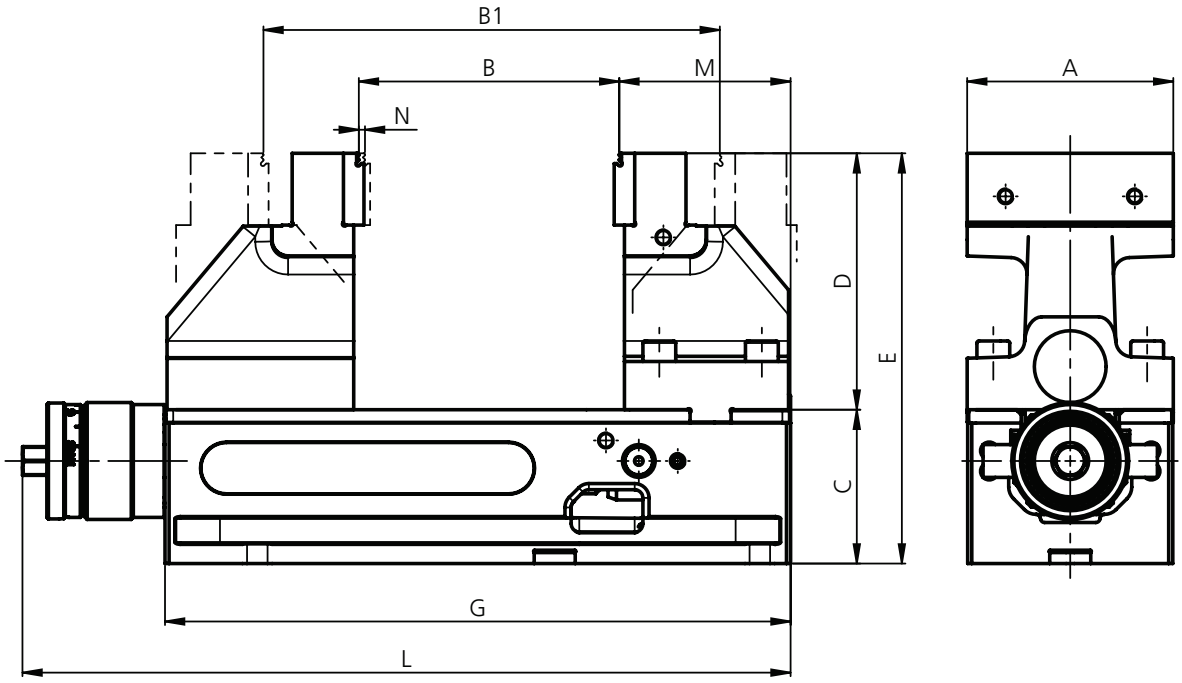
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gripos 100-R	Maschinenschraubstock mit Adapter- und Pendelplatte Machine vice with adapter and swivel plate	100	4–30	19	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken 1 clamping lever, 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaw	GPS.100.208.01
gripos 125-R	Maschinenschraubstock mit Adapter- und Pendelplatte Machine vice with adapter and swivel plate	125	4–40	34	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken 1 clamping lever, 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaw	GPS.125.208.01
gripos 160-R	Maschinenschraubstock mit Adapter- und Pendelplatte Machine vice with adapter and swivel plate	160	4–40	68	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken 1 clamping lever, 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaw	GPS.160.208.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

gripos-5A-VS

Trägerbacke hoch/vergrösserter Spannbereich
Support jaws high/extended clamping ranges





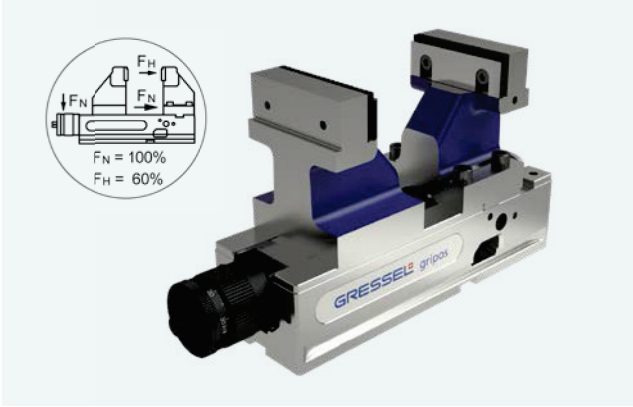
Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-5A-VS	100	6–127	97–199	75	125	200	305	374	34.5	2.5
gripos 125-5A-VS	125	6–182	117–269	100	150	250	390	457	36	3

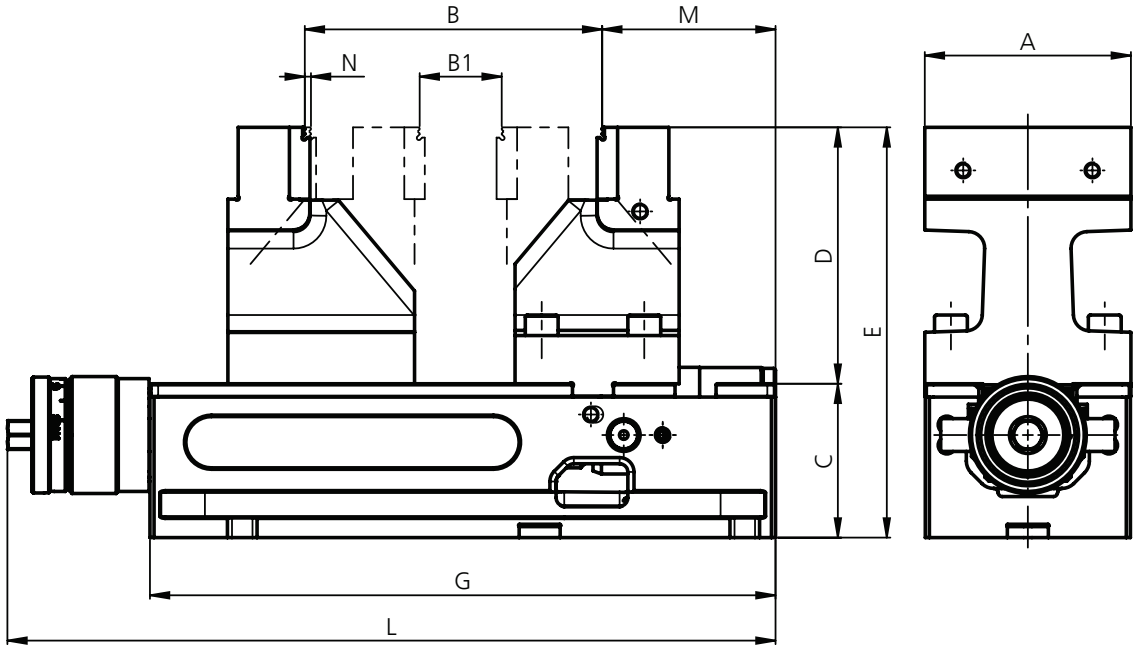
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gripos 100-5A-VS	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm	100	4–30	22	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.100.200.06
gripos 125-5A-VS	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm	125	4–40	42	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.125.200.06

gripos-5A-VS-PC

Trägerbacke hoch/vergrösserter Spannbereich/zusätzliche Nuten
Support jaws high/extended clamping ranges/positioning slots





Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-5A-VS-PC	100	97–199	6–127	75	125	200	305	374	84.5	2.5
gripos 125-5A-VS-PC	125	117–269	6–182	100	150	250	390	457	91	3

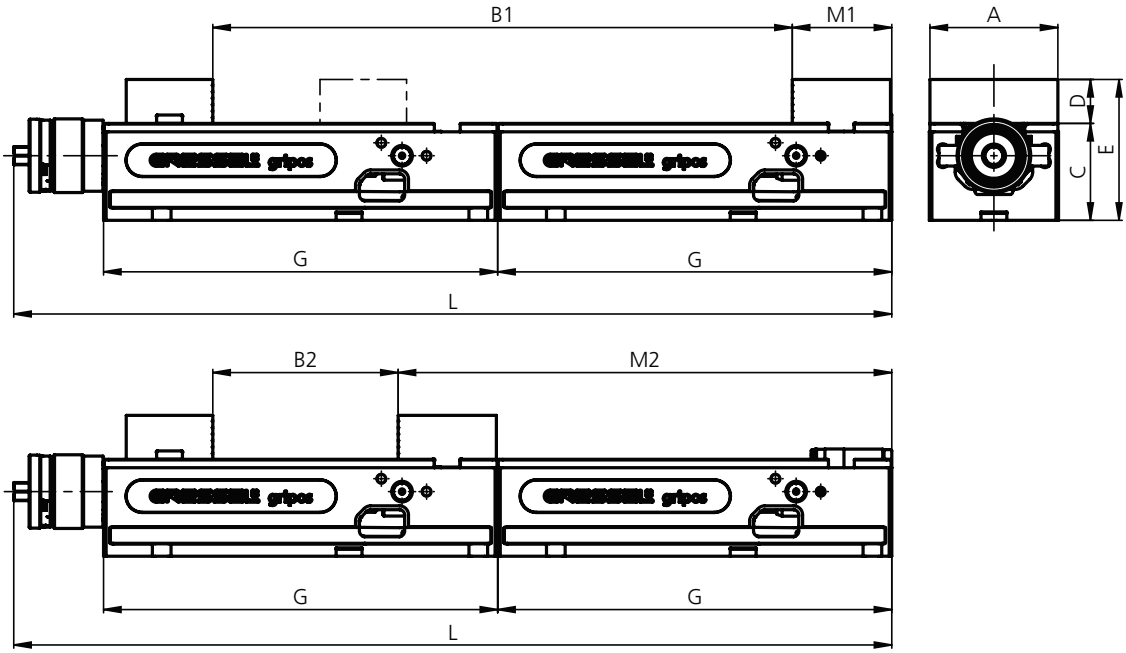
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gripos 100-5A-VS-PC	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm und mit einer zusätzlichen Nut Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm with one aditional positioning slot	100	4–30	21.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.100.200.08
gripos 125-5A-VS-PC	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm und mit zwei zusätzlichen Nuten Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm with two aditional positioning slots	125	4–40	42	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen 1 clamping lever, 4 clamping claws	GPS.125.200.08

gripos

zwei Grundkörper mit Zugstangenverlängerung
two base plates with tension rod extensions





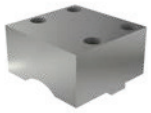
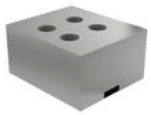
Typ Type	A	B1	B2	C	D	E	G	L	M1	M2
gripos 100	100	305–460	0–155	75	34	109	305	679	77	382
gripos 125	125	390–602	0–212	100	39	139	390	848	89	479
gripos 160	160	515–843	0–314	115	49	164	530	1130	108	638

Masse (mm) Dimensions (mm)

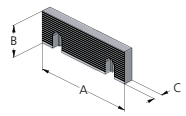
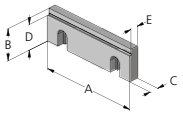
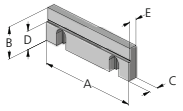
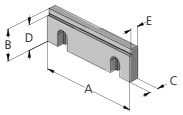
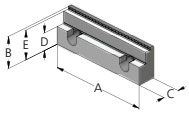
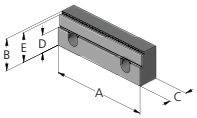
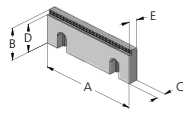
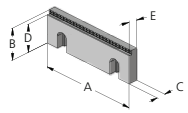
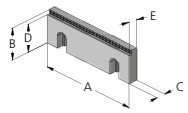
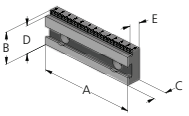
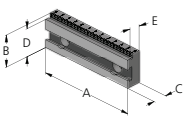
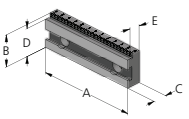
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft*** Clamp. force* **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gripos 100	Maschinenschraubstock für grosse Spannbereiche Machine vice for large clamping ranges	100	4–30	31	2 × Grundkörper, Zugstangenverlängerung 2 × base plate, tension rod extension	GPS.100.201.09
gripos 125	Maschinenschraubstock für grosse Spannbereiche Machine vice for large clamping ranges	125	4–40	58.5	2 × Grundkörper, Zugstangenverlängerung 2 × base plate, tension rod extension	GPS.125.201.09
gripos 160	Maschinenschraubstock für grosse Spannbereiche Machine vice for large clamping ranges	160	4–40	117.3	2 × Grundkörper, Zugstangenverlängerung 2 × base plate, tension rod extension	GPS.160.201.09

Spannbereich 155–305 mm, 212–390 mm sowie 298–530 mm nur mit Distanzeinlage möglich. *ca. 10–15 % Spannkraftverlust durch Verlängerung (je nach Typ).
Clamping ranges 155–305 mm, 212–390 mm as well as 298–530 mm only possible with spacer insert. *approx. 10–15 % loss of clamping force by extension (depending on type).

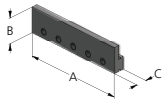
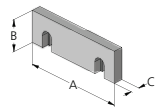
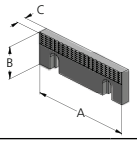
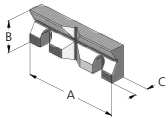
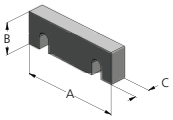
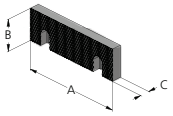
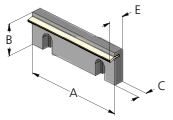
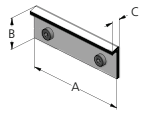
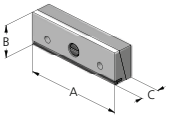
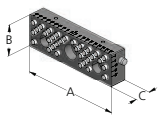
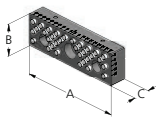
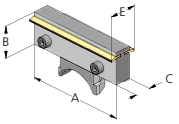
gripos Systembacken System jaws

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Standard-Wendebacke fest** eine Seite glatt, eine Seite geriffelt mit zwei Gewinden M8/M10 (1 Stk.) **Standard reversible jaw fixed** one side smooth, one side serrated with two threads M8/M10 (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.040.01
		gripos 125	GPA.125.040.01
		gripos 160	GPA.160.040.01
	**Standard-Wendebacke beweglich** eine Seite glatt, eine Seite geriffelt mit zwei Gewinden M8/M10 (1 Stk.) **Standard reversible jaw moveable** one side smooth, one side serrated with two threads M8/M10 (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.041.01
		gripos 125	GPA.125.041.01
		gripos 160	GPA.160.041.01
	**Kombi-Wendebacke fest** eine Seite mit zwei Gewinden M8/M10, eine Seite mit Stufe für vergrösserte Spannweite (1 Stk.) **Combi reversible jaw fixed** one side with two threads M8/M10, one side with step for extended clamping range (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.042.01
		gripos 125	GPA.125.042.01
		gripos 160	GPA.160.042.01
	**Kombi-Wendebacke beweglich** eine Seite mit zwei Gewinden M8/M10, eine Seite mit Stufe für vergrössterte Spannweite (1 Stk.) **Combi reversible jaw moveable** one side with two threads M8/M10, one side with step for extended clamping range (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.043.01
		gripos 125	GPA.125.043.01
		gripos 160	GPA.160.043.01
	**Stahlbacke weich fest** H = 50 mm (härtbar) (1 Stk.) **Steel soft jaw fixed** H = 50 mm (cuvable) (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.003.01
		gripos 125	GPA.125.003.01
	**Stahlbacke weich beweglich** H = 50 mm (härtbar) (1 Stk.) **Steel soft jaw moveable** H = 50 mm (cuvable) (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.004.01
		gripos 125	GPA.125.004.01
	**Adapterplatte fest** **Adapter plate fixed**	gripos 100	GPA.100.090.01
		gripos 125	GPA.125.090.01
		gripos 160	GPA.160.090.01
	**Pendelplatte** **Swivel plate**	gripos 100	GPA.100.092.01
		gripos 125	GPA.125.092.01
		gripos 160	GPA.160.092.01
	**VS-Trägerbacke hoch fest** mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) zur Aufnahme diverser Backen **VS support jaw high fixed** with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.) to accept diverse jaws	gripos 100	GPA.100.048.01
		gripos 125	GPA.125.048.01
	**VS-Trägerbacke hoch beweglich** mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) zur Aufnahme diverser Backen **VS support jaw high moveable** with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.) to accept diverse jaws	gripos 100	GPA.100.049.01
		gripos 125	GPA.125.049.01

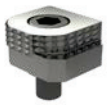
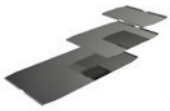
gripos Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	
	**Standardbacke** Oberfläche profiliert inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw** profiles surface incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.545.01
		125	40	11.5			X	MHS.125.545.01
		160	50	13.5			X	MHS.160.545.01
	**Stufenbacke** **5 mm (100) 8 mm (125+160)** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw** **5 mm (100) 8 mm (125+160)** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X	MHS.100.190.11
		125	40	11.5	32	9.5	X	MHS.125.190.11
		160	50	13.5	42	10.5	X	MHS.160.190.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5	X	MSA.125.188.11
	**Stufenbacke beschichtet** **5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated** **5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	X	MSA.125.189.11
	**Stufenbacke** **18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw** **18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	21.5	22	37	X	MSA.125.167.11
	**Stufenbacke breit** **18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width** **18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	24	22	37	X	MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip** **3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **3 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	32	7.5	X	MSA.100.172.12
		125	40	11.5	37	9	X	MHS.125.172.12
		160	50	13.5	47	11	X	MHS.160.172.12
	**Stufenbacke grip** **5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **5 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X	MHS.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	X	MHS.125.171.01
		160	50	13.5	45	11	X	MHS.160.171.01
	**Stufenbacke grip** **8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **8 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X	MHS.100.170.12
		125	40	11.5	32	9	X	MHS.125.170.12
		160	50	13.5	42	11	X	MHS.160.170.12
	**Stufenbacke grip** **3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	X	MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	X	MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip** **5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	X	MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	X	MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5	X	MSA.160.151.11
	**Stufenbacke grip** **8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X	MSA.100.170.01
		125	40	17.5	32	11.5	X	MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5	X	MSA.160.150.11

gripos Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with t-slot incl. 2 threades pins M8	100	32	13.5			X	MSA.100.155.01
		125	32	13.5			X	MSA.125.155.01
		160	32	13.5			X	MSA.160.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.198.11
		125	40	11.5			X	MHS.125.198.11
		160	50	13.5			X	MHS.160.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.193.11
		125	40	11.5			X	MHS.125.193.11
		160	50	13.5			X	MHS.160.193.11
	**Prismabacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** incl. screws (1 pc.) 100 ø11–41 mm 125 ø14–48 mm 160 ø16–60 mm	100	35	15.5			X	MHS.100.191.11
		125	40	17.5			X	MHS.125.191.11
		160	50	19.5			X	MHS.160.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	16			X	MHS.100.192.11
		125	40	20			X	MHS.125.192.11
		160	50	20			X	MHS.160.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	11			X	MHS.100.199.11
		125	40	12.5			X	MHS.125.199.11
		160	50	14.5			X	MHS.160.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	35	10		18.5	X	MHS.100.196.01
		125	40	11.5		19	X	MHS.125.196.01
		160	50	13.5		21	X	MHS.160.196.01
	**Federblech-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	34	10			X	MSA.100.194.01
		125	35	10			X	MSA.125.194.01
		160	45	12			X	MSA.160.194.01
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	25			X	MSA.100.240.01
		125	40	25			X	MSA.125.240.01
		160	50	27.5			X	MSA.160.240.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MSA.125.182.01
	**Zwischenbacke mit Nut,** inkl. 2 Federblätter und Schrauben (1 Stk.) **Intermediate jaw with slot,** incl. 2 spring leaves and screws (1 pc.)	100	35	28		45	X	GPZ.100.057.01
		125	40	20		35	X	MSA.125.205.01
		160	50	20		35	X	MSA.160.205.01

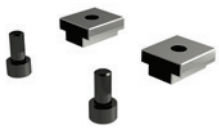
gripos Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**6-fach Wendebacke inkl. Schraube** für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) **6-fold reversible jaw incl. screw** for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	gripos 100	GPA.000.041.01
		gripos 125	GPA.000.041.01
		gripos 160	GPA.000.041.01
	**Spindelmutter** für bewegliche Systembacke (1 Stk.) **Spindle nut** for moveable system jaw (1 pc.)	gripos 100	GPS.100.007.11
		gripos 125	GPS.125.007.11
		gripos 160	GPH.160.005.11
	**Schnellverstellung** zur Spannbereichsverstellung **Quick adjustment** to adjust clamping range	gripos 100	GPA.000.032.01
		gripos 125	GPA.000.039.01
		gripos 160	GPA.000.039.01
	**Spannhebel inkl. Bedienungszubehör** **Clamping lever incl. operating accessories**	gripos 100	GPS.125.070.03
		gripos 125	GPS.125.070.03
		gripos 160	GPS.125.070.03
	**Haltegriff inkl. Befestigungsschrauben** **Handhold incl. attachment screws**	gripos 100	GPA.000.029.01
		gripos 125	GPA.000.029.01
	**Satz Abdeckbleche** **Set of cover plates**	gripos 100	GPA.100.025.01
		gripos 125	GPA.125.025.01
		gripos 160	GPA.160.025.01
	**Zugstangenverlängerung** **Tension rod extension**	gripos 100	GPA.100.026.01
		gripos 125	GPA.125.026.01
		gripos 160	GPA.160.026.01
	**Werkstückanschlag** für M8/M10 **Workpiece stop** for M8/M10	gripos 100	MSA.000.275.01
		gripos 125	MSA.000.275.01
		gripos 160	MSA.000.275.01
	**Hydraulikzylinder mit Federrückstellung** **Hydraulic cylinder with spring return**		
		gripos 125	GPH.125.072.01
		gripos 160	GPH.160.020.01
	**Mechanische Kraftkassette** **Mechanical force cassette**	gripos 100	GPS.100.062.01
		gripos 125	GPS.125.062.01
		gripos 160	GPS.160.062.01
	**Spindelbaugruppe** **Spindle assembly**	gripos 100	GPS.100.061.02
		gripos 125	GPS.125.061.02
		gripos 160	GPS.160.061.01
	**Spindelbaugruppe hydraulisch** **Spindle assembly hydraulic**		
		gripos 125	GPH.125.071.01
		gripos 160	auf Anfrage on request

gripos Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Werkstückunterlagen** für gripos 100, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for gripos 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	GPA.100.033.01
		16 mm	GPA.100.030.01
		23 mm	GPA.100.036.01
		25.5 mm	GPA.100.031.01
		29.5 mm	GPA.100.032.01
	**Werkstückunterlagen** für gripos 125, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for gripos 125, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	GPA.125.211.01
		16 mm	GPA.125.216.01
		21 mm	GPA.125.221.01
		25 mm	GPA.125.225.01
		26 mm	GPA.125.226.01
		29 mm	GPA.125.229.01
		32.5 mm	GPA.125.232.01
		36 mm	GPA.125.236.01
	**Werkstückunterlagen** für gripos 160, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for gripos 160, height ... (set of 2 pcs.)	26 mm	GPA.160.126.01
		39 mm	GPA.160.139.01
		42.5 mm	GPA.160.142.01
	**Werkstückunterlagen Set** für gripos 125 **Workpiece supports Set** for gripos 125	gripos 125	GPA.125.210.01
	**Federblatt** für Federblatt-Niederzugbacke (1 Stk.) **Spring plate** for spring plate pull-down jaw (1 pc.)	100	MHS.100.197.11
		125	MHS.125.197.11
		160	MHS.160.197.11
	**Kupplungsbolzen** (1 Stk.) **Coupling bolt** (1 pc.)	100	GPS.100.020.11
		125	GPS.125.020.11
		160	GPS.125.020.11

gripos Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	gripos	GPA.000.015.01
	**Passschrauben** (2 Stk.) **Fitting screws** (2 pcs.)	gripos 100 ø12f7/M12	GPA.000.005.01
		gripos 125 ø16g5/M16	GPA.000.006.01
		gripos 160 ø16g5 /M16	GPA.000.006.01
	**Pass-Schulterschrauben** (2 Stk.) **Fitting shoulder screws** (2 pcs.)		
		gripos 125 ø16k7/ ø12f7/M12	GPA.000.028.01
		gripos 160 ø16k7/ ø12f7/M12	GPA.000.028.01

2

grepos-5X

Das Original – der 5-Achsen Kraft-Spanner

The original – the 5-axis force clamping device



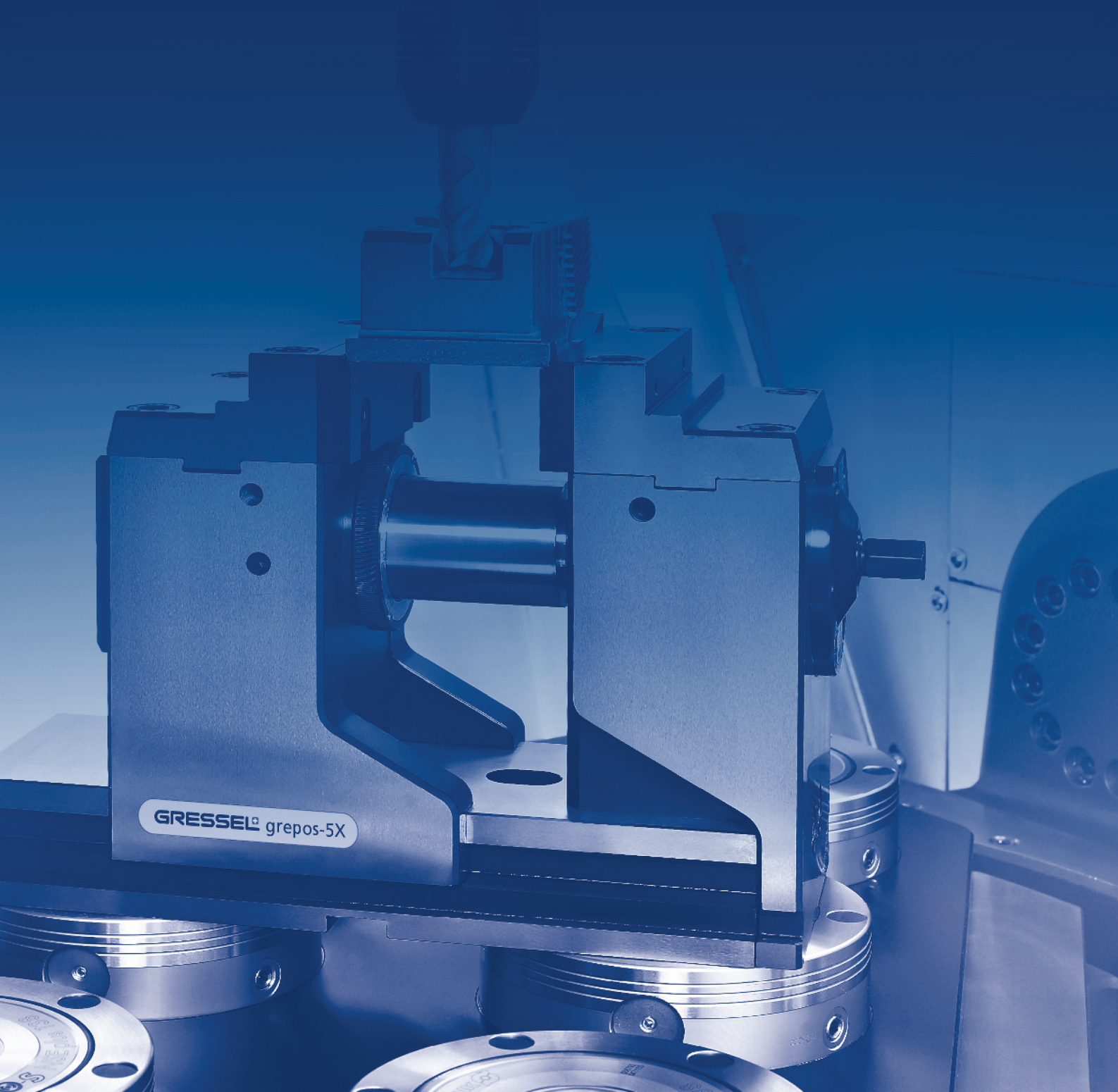
Spannsystem «5-Achsen-optimiert»

Clamping system for optimized 5-axis machining

Das kraftverstärkte Spannsystem für die «echte» 5-Achsen-Komplett-/Simultanbearbeitung.
1.+ 2. Seitenbearbeitung mit Spannung auf Zug und 40 kN direkt am Werkstück.

Force amplification of the clamping system for «real» 5-axis complete and simultaneous machining.
1st + 2nd side machining with clamping by tension and 40 kN directly on the workpiece.

Ihre Nutzen
Your benefits



< 15 Sekunden < 15 seconds

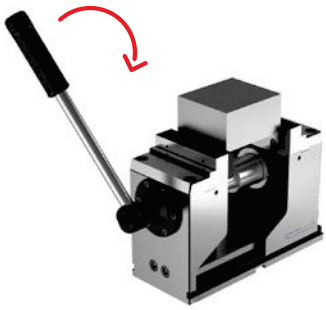


Blitzschnell rüsten
Super-fast setting up

· Einfaches und schnelles Handling führt zu geringen Maschinen-Stillstandzeiten
· Straightforward and fast handling results in short machine downtimes



< 1 Sekunde < 1 second



160° Schnellspannung 160° quick-clamping

Kraftverstärkt spannen
Power-assisted clamping

· Schnellspannung mit geringem Kraftaufwand
· Quick-clamping using only very little force



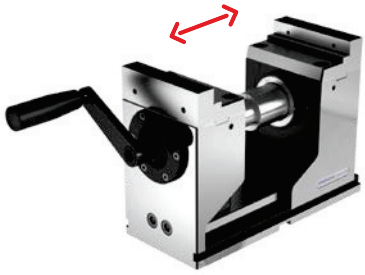
< 10 Sekunden < 10 seconds



Schnellverstellung Quick adjustment

Schneller Umbau
Quick resetting

· In wenigen Sekunden den kompletten Spannbereich verstellt
· Change the setting over the entire clamping range in a few seconds



< 45 Sekunden < 45 seconds



nur Backen drehen Just turn jaws

Backen drehen
Turning the jaws

· Vergrösserter Spannbereich durch einfaches Backendrehen
· Increase clamping range by simply turning the jaws



Systemübersicht grepos-5X / grepos-5X-S
System overview grepos-5X / grepos-5X-S

① Hebel-Schnellspannung
Lever quick clamping

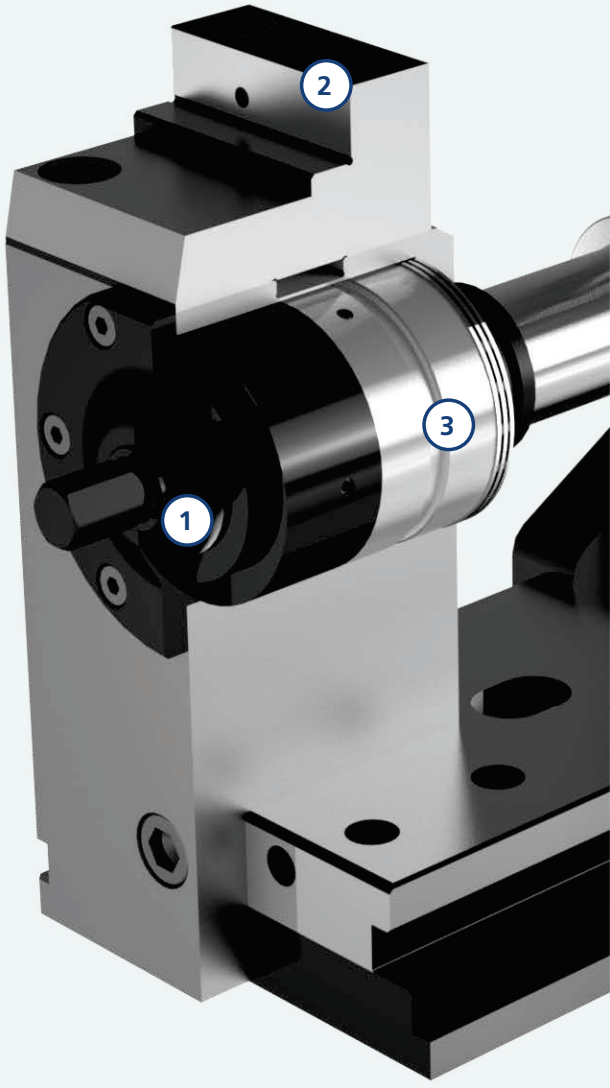
· spannen < 1 Sekunde
· kein Kurbeln
· kein Drehmomentschlüssel
· clamping < 1 second
· no cranking
· no torque wrench

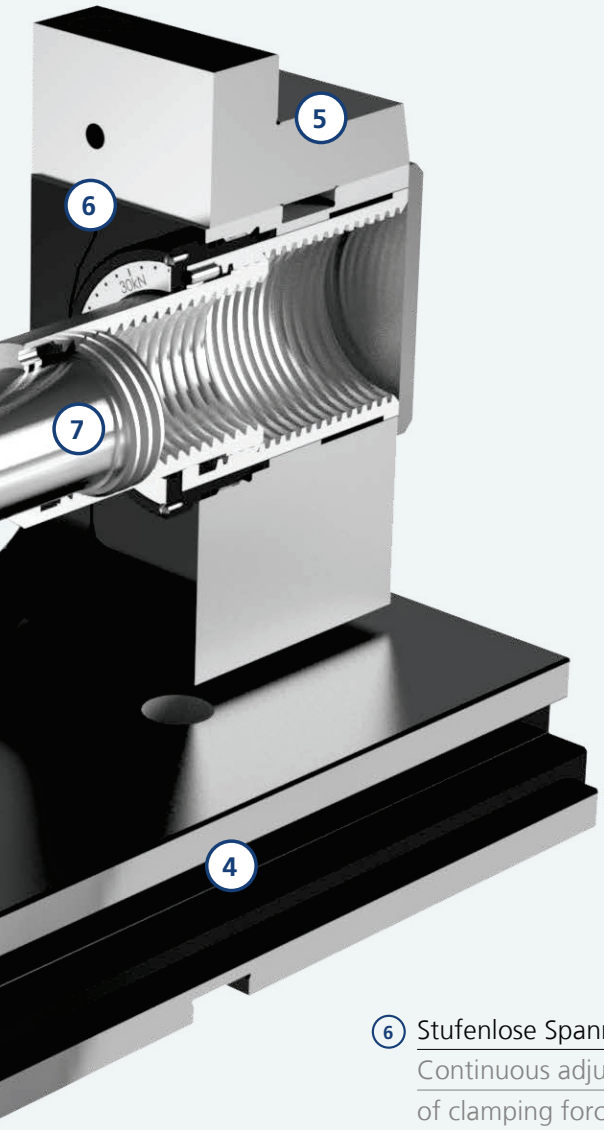
② Vielseitige Einsatzmöglichkeiten
Variety of applications

· 1. + 2. Seitenbearbeitung möglich
· grosser Spannbereich
· Rohteile, Fertigteile usw.
· 1st + 2nd side machining possible
· large clamping range
· Blanks, finished workpieces etc.

③ Mechanische Kraftübersetzung
Mechanical force transmission

· Spannkraft mechanisch verriegelt
· vibrationssicher
· Spannkraft direkt am Werkstück (Spindel oben, geringer Hebel)
· mechanically locked clamping mechanism
· resistant to vibration
· Clamping force directly on the workpiece (spindle on top, small leverage)





4 Optimale Zugänglichkeit
Optimum accessibility

- Höhe der Werkstückauflage 162/211 mm beim grepos-5X-S/grepos-5X
- kein Unterbau notwendig
- niedriger Grundkörper und optimaler Zugang von beiden Seiten
- Height of workpiece support 162/211 mm with grepos-5X-S/grepos-5X
- no base support required
- lower body and optimum access fromboth sides

5 Hohe Präzision
High precision

- Festbackenprinzip
- echte 2. Seitenbearbeitung möglich, da Spindel oben
- Fixed jaw system
- 2nd side machining possible, because the spindle is on top

6 Stufenlose Spannkrafteinstellung
Continuous adjustment of clamping force

- von Hand – ohne Werkzeug
- höchste Wiederholgenauigkeit
- von 5 bis max. 40 kN
- manual adjustment, no tool necessary
- highest repeatability
- from 5 to max. 40 kN

7 Komplette Kapselung und Schnellverstellung
Completely encapsulated and quick adjustment

- Kraft- und Verstellmechanismus ist komplett gekapselt
- vollständig geschützte Teleskopspindel zur Spannbereich-Schnellverstellung
- Force and adjustment mechanism are completely encapsulated
- fully protected telescopic spindle for the quick adjustment of the clamping range

Systemübersicht grepos-5X-C
System overview grepos-5X-C

① Hebel-Schnellspannung mit Innensechskant
Lever quick clamping with hexagon socket

· spannen < 1 Sekunde
· kein Drehmomentschlüssel
· optimale Zugänglichkeit
· clamping < 1 second
· no torque wrench
· optimum accessibility

② Mechanische Kraftübersetzung
Mechanical force transmission

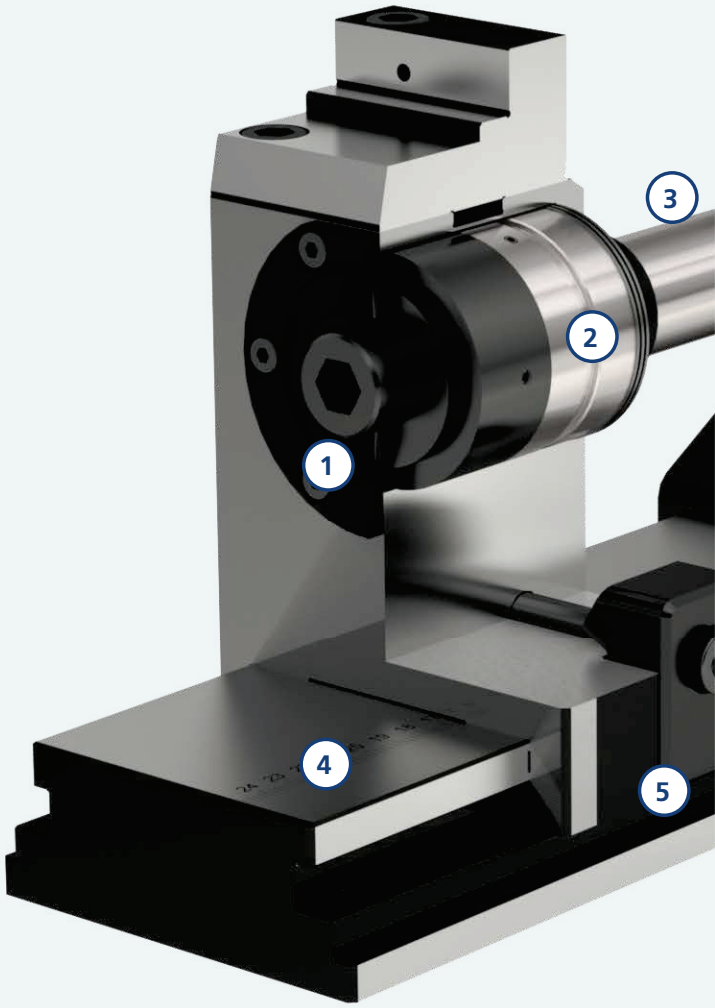
· Spannkraft mechanisch verriegelt
· vibrationssicher
· Spannkraft direkt am Werkstück (Spindel oben, geringer Hebel)
· Mechanically locked clamping mechanism
· resistant to vibration
· Clamping force directly on the workpiece (spindle on top, small leverage)

③ Zugstangenverlängerung Schnellwechselsystem
Tension rod extension Quick-change system

· Vergrösserung des Spannbereichs
· schneller Umbau und sichere Verriegelung über Querkeil
· Extending the clamping range
· quick resetting and reliable locking via cross wedge

④ Massstab
Scale

· Hilfe zur Positionierung der Trägerbacken
· Aid for positioning the jaws





5 Verschieben der mobilen Festbacke
Moving the movable fixed jaw

- Beide Trägerbacken können verschoben werden
- Klemmung über 1 Schraube nur an der mobilen Festbacke
- Both jaws can be moved
- Clamping with 1 screw only at the movable fixed jaw

6 Optimale Zugänglichkeit
Optimum accessibility

- Höhe der Werkstückauflage 211 mm beim grepos-5X-C
- kein Unterbau notwendig
- niedriger Grundkörper, optimaler Zugang von beiden Seiten
- Height of workpiece support 211 mm with grepos-5X-C
- no base support required
- lower body, optimum access from both sides

7 Stufenlose Spannkrafteinstellung
Continuous adjustment of clamping force

- von Hand – ohne Werkzeug
- höchste Wiederholgenauigkeit
- von 5 bis max. 40 kN
- manual adjustment, no tool necessary
- highest repeatability
- from 5 to max. 40 kN

8 Vielseitige Einsatzmöglichkeiten
Variety of applications

- 1. + 2. Seitenbearbeitung möglich
- grosser Spannbereich
- Rohteile, Fertigteile usw.
- 1st + 2nd side machining possible
- large clamping range
- Blanks, finished workpieces etc.

9 Komplette Kapselung und Schnellverstellung
Completely encapsulated and quick adjustment

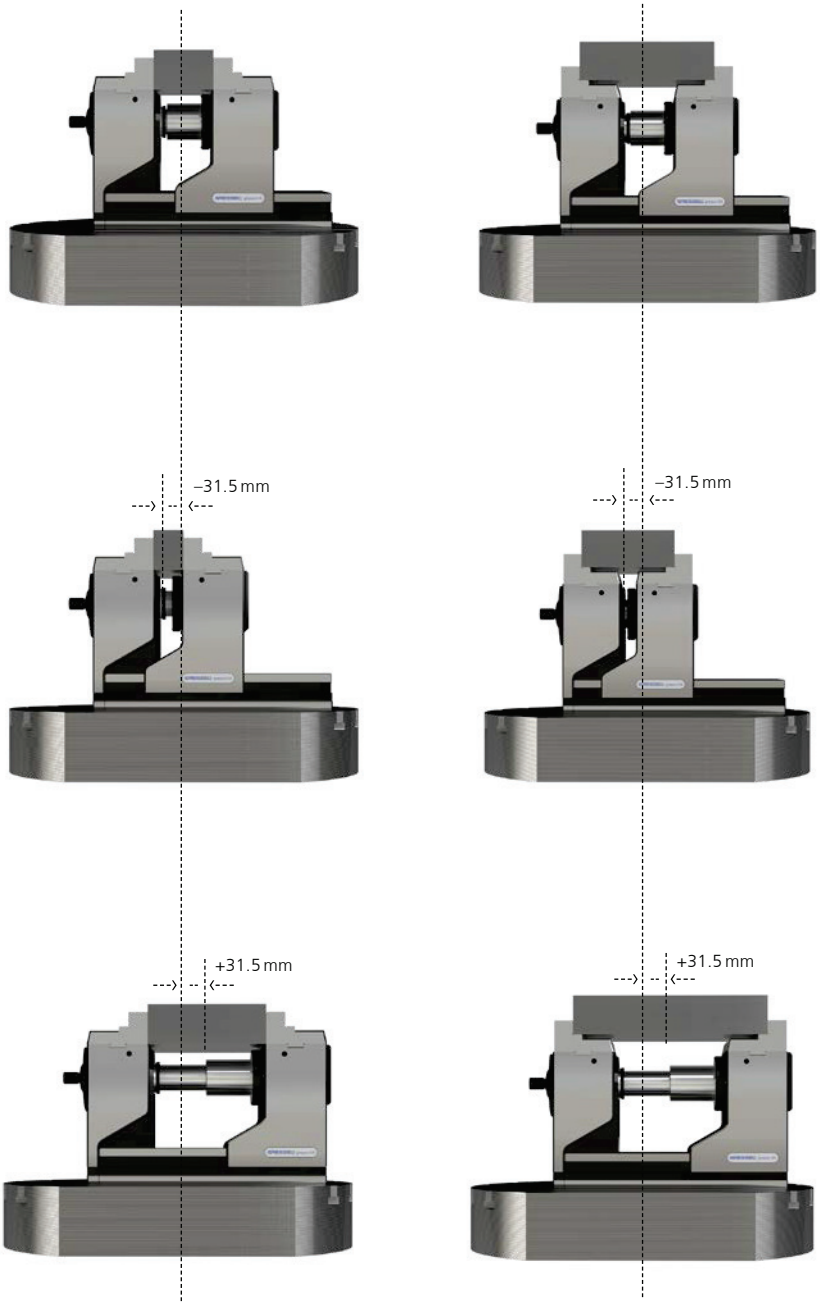
- Kraft- und Verstellmechanismus ist komplett gekapselt
- vollständig geschützte Teleskopspindel zur Spannbereich-Schnellverstellung
- Force and adjustment mechanism are completely encapsulated
- fully protected telescopic spindle for the quick adjustment of the clamping range

Systemübersicht grepos-5X / grepos-5X-S
System overview grepos-5X / grepos-5X-S

Zugänglichkeit und Rüstzeit. Wann ist welche Ausführung geeignet?
Accessibility and setting-up time. When is which version more suitable?

Backen – Standard Position
Jaws – standard position

Backen – vergrösserter Spannbereich
Jaws – increased clamping area



grepos-5X und grepos-5X-S
grepos-5X and grepos-5X-S

Ausrichtung des Spannmittels mit **mittlerem Werkstück** in Tischmitte
Aligning the clamping device at the centre of the table using a **medium-sized workpiece**

grepos-5X und grepos-5X-S
grepos-5X and grepos-5X-S

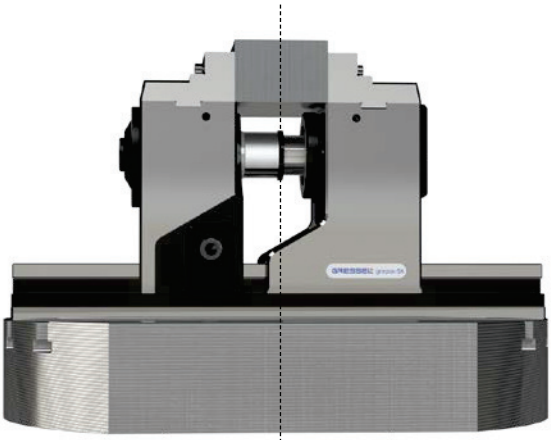
spannen **von kleinen Werkstücken**
· Zentrumsverschiebung max. –31.5 mm
Clamping a **small workpiece**
· Moving the device off-centre max. –31.5 mm

grepos-5X und grepos-5X-S
grepos-5X and grepos-5X-S

spannen **von grossen Werkstücken**
· Zentrumsverschiebung max. +31.5 mm
Clamping a **large workpiece**
· Moving the device off-centre max. +31.5 mm

Systemübersicht gepos-5X-C
System overview gepos-5X-C

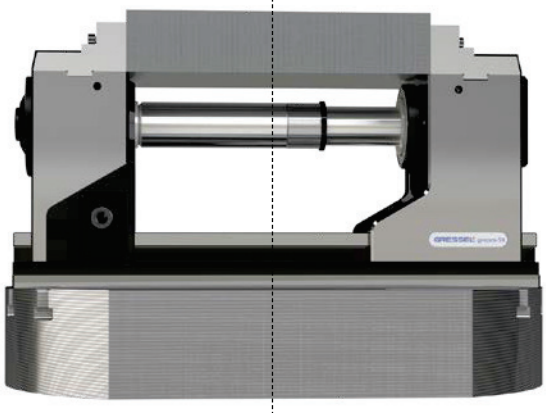
Zugänglichkeit und Rüstzeit. Wann ist welche Ausführung geeignet?
Accessibility and setting-up time. When is which version more suitable?



grepos-5X-C
grepos-5X-C

Spannen von **kleinen Werkstücken** auf grossen Maschinentischen
Clamping **small workpieces** on large machine tables

- Zentrische Anpassung auf Maschinentischmitte möglich
- Optimal für 5-Achs-Simultan-Fräsen
- Grössere Flexibilität beim Wechseln von grossen und kleinen Werkstücken
- Centralised adjustment is possible at the centre of the machine table
- Ideal for simultaneous 5-axis milling
- Greater flexibility when changing from large to small workpieces

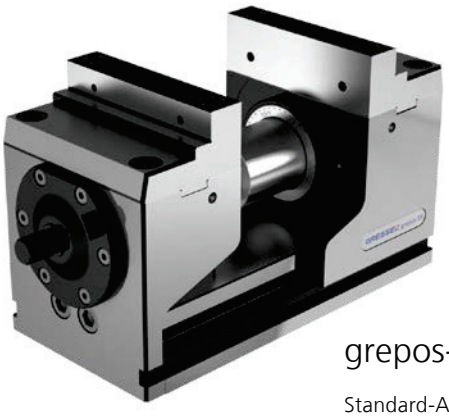


grepos-5X-C
grepos-5X-C

Spannen von **grossen Werkstücken** auf grossen Maschinentischen
Clamping **large workpieces** on large machine tables

- Zentrische Anpassung auf Maschinentischmitte möglich
- Perfekte Zugänglichkeit von beiden Seiten
- Grössere Flexibilität beim Wechseln von grossen und kleinen Werkstücken
- Centralised adjustment is possible at the centre of the machine table
- Perfect access from both sides
- Greater flexibility when changing from large to small workpieces

Baukasten
Construction kit



grepos-5X-S L-300

Standard-Aufsatzbacke
Standard top jaw

Seite/page 76



grepos-5X L-300

Standard-Aufsatzbacke
Standard top jaw

Seite/page 76



grepos-5X L-300
grepos-5X-S L-300

Aufsatzbacke 5A,
Backenbreite 125 mm
Top jaw 5A, jaw width 125 mm

Seite/page 77



grepos-5X L-300
grepos-5X-S L-300

Aluminium Aufsatzbacke
Aluminium top jaw

Seite/page 78



grepos-5X L-300
grepos-5X-S L-300

Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate

Seite/page 79



grepos-5X L-300
grepos-5X-S L-300

Aufsatzbacke 5A,
Backenbreite 65 mm
Top jaw 5A, jaw width 65 mm

Seite/page 80



grepos-5X L-300
grepos-5X-S L-300

6-fach Backensystem
6-fold jaw system

Seite/page 81



grepos-5X
grepos-5X-S

Zugstangenverlängerung
Tension rod extensions

Seite/page 82



grepos-5X L-815
grepos-5X-S L-815

für grosse Spannweite
for increased clamping range

Seite/page 83



grepos-5X-S L-265

passend für Rundtisch
ø270 mm
suitable for round machine
table ø270 mm

Baukasten
Construction kit



grepos-5X-C L-430/L-500/L-630

Standard-Aufsatzbacke
Standard top jaw

Seite/page 84



grepos-5X-C L-430/L-500/L-630

Aufsatzbacke 5A,
Backenbreite 125 mm
Top jaw 5A, jaw width 125 mm

Seite/page 86



grepos-5X-C L-430/L-500/L-630

Aluminium Aufsatzbacke
Aluminium top jaw

Seite/page 88



grepos-5X-C L-430/L-500/L-630

Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate

Seite/page 90



grepos-5X-C L-430/L-500/L-630

Aufsatzbacke 5A,
Backenbreite 65 mm
Top jaw 5A, jaw width 65 mm

Seite/page 92



grepos-5X-C L-430/L-500/L-630

6-fach Backensystem
6-fold jaw system

Seite/page 94

Baukasten
Construction kit



TFA.125.011.11

Backe geschliffen
Ground jaw



TFA.125.012.11

Backe grip
Grip jaw



TFA.125.010.11

Stufenbacke grip 5 mm
Stepped grip jaw 5 mm



TFA.125.013.11

Backe beschichtet
Coated jaw



TFA.125.017.11

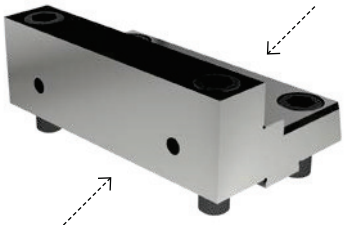
Stufenbacke grip 3 mm
Stepped grip jaw 3 mm



TFA.125.018.11

Stufenbacke beschichtet 5 mm
Stepped jaw with 5 mm coating

Auf diese Seite passen
Aufsatzbacken mit Höhe 18 mm
To fit this page
Top jaws with height 18 mm



grepos-5X/5X-S/5X-C

Standard-Aufsatzbacke
Standard top jaw

Seite/page 96

Auf diese Seite passen
Aufsatzbacken mit Höhe 40 mm
To fit this page
Top jaws with height 40 mm



MHS.125.190.11

Stufenbacke 8 mm
Stepped jaw 8 mm



MSA.125.188.11

Stufenbacke 17 mm
Stepped jaw 17 mm



MSA.125.189.11

Stufenbacke beschichtet 5 mm
Stepped jaw coated 5 mm



MSA.125.167.11

Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip
Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip



MSA.125.168.11

Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip
Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip



MHS.125.172.12

Stufenbacke grip 3 mm
Stepped grip jaw 3 mm



MHS.125.171.12

Stufenbacke grip 5 mm
Stepped grip jaw 5 mm



MHS.125.170.12

Stufenbacke grip 8 mm
Stepped grip jaw 8 mm



MSA.125.150.11

Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut
Stepped grip jaw 8 mm with t-slot



MSA.125.151.11

Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut
Stepped grip jaw 5 mm with t-slot



MSA.125.152.11

Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut
Stepped grip jaw 3 mm with t-slot



MHS.125.191.11

Prismabacke
Prismatic jaw



MHS.125.192.11

Backe weich
Soft jaw



MSA.125.181.01

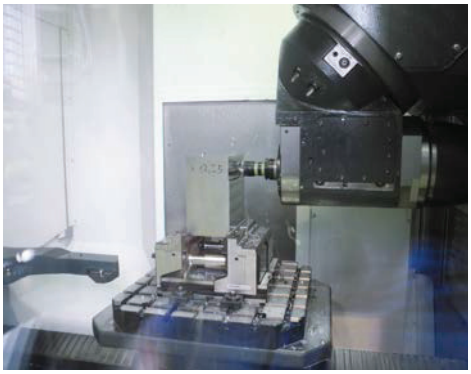
Spannbacke mit Positionierstiften-Stift rechts
Clamping jaw with positioning pins pen right

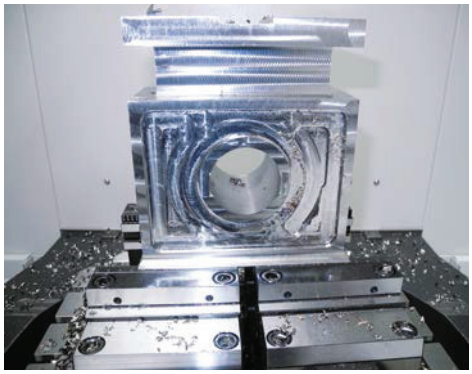


MSA.125.182.01

Spannbacke mit Positionierstiften-Stift links
Clamping jaw with positioning pins pen left

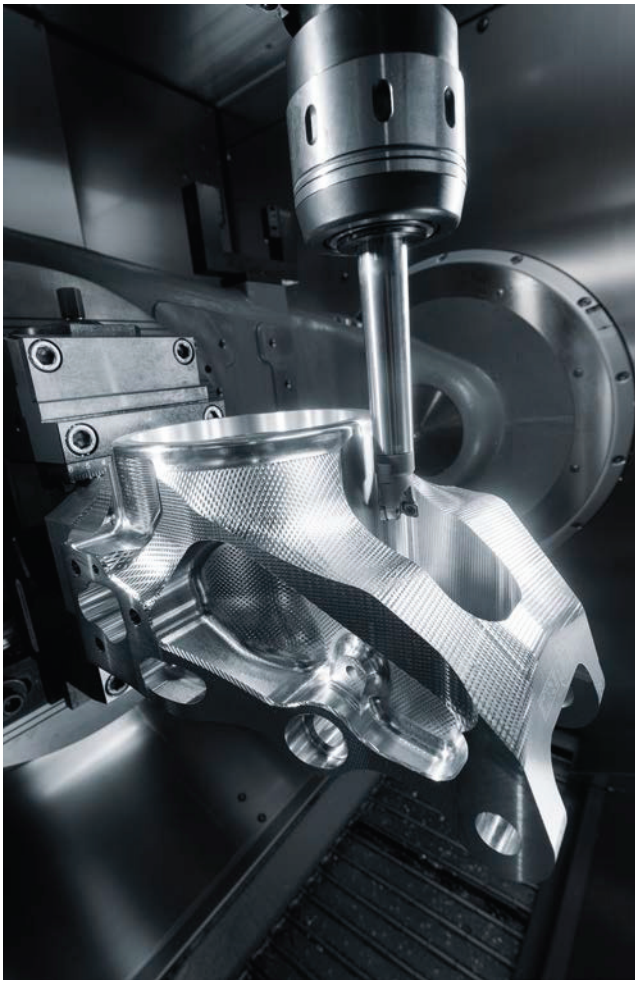
Anwendungen
Applications





grepos-5X-S

Auf HELLER Maschine mit Standard-Aufsatzbacke und Stufenbacke grip 8 mm. Rohteil und Fertigteil
On a HELLER machine with standard top jaw and stepped grip jaw 8 mm. Blank and finished part



grepos-5X-S

Auf einer HERMLE C42U mit Standard-Aufsatzbacke und Stufenbacke grip 8 mm. Rohteil und Fertigteil
On a HERMLE C42U with standard top jaw and stepped grip jaw 8 mm. Blank and finished part



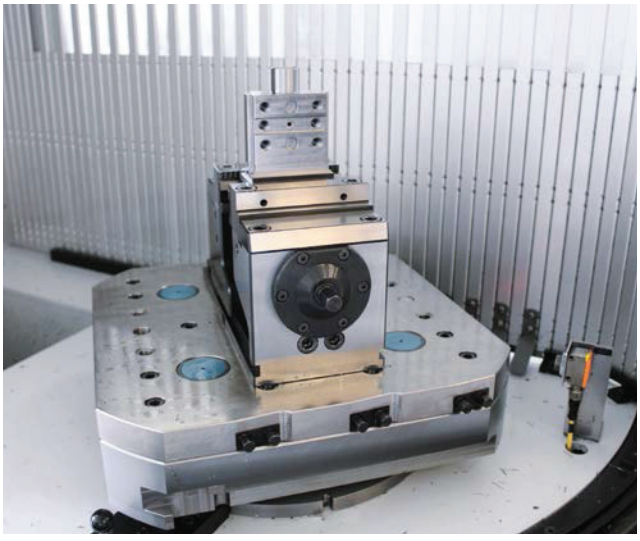
grepos-5X-S

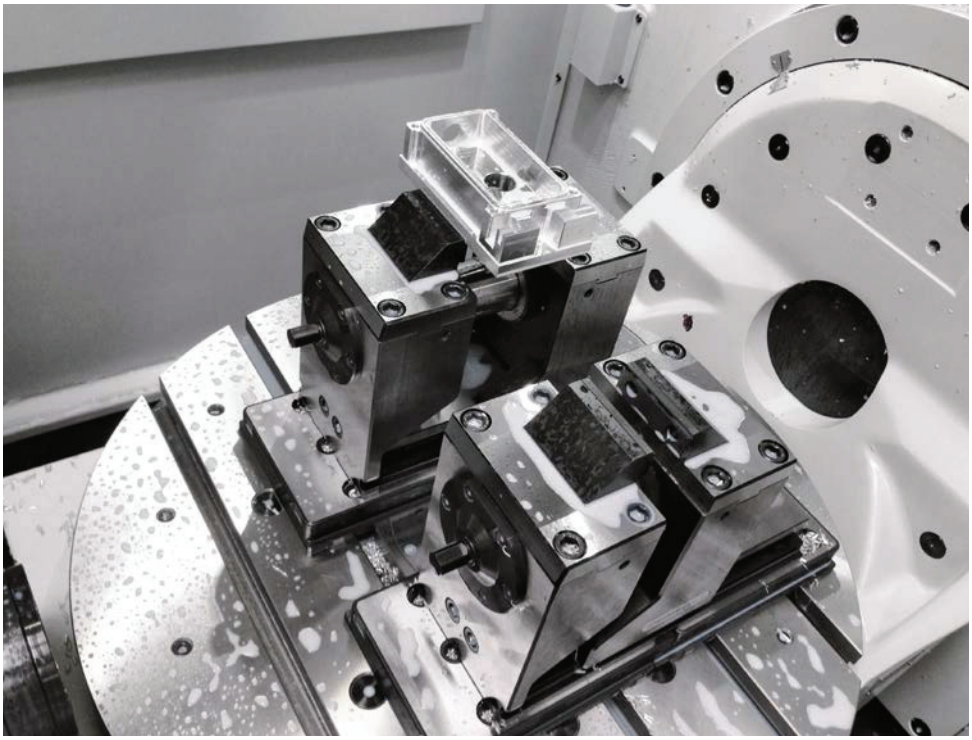
Auf einer GRESSEL gredoc NRS Platte 400 × 400 mittig aufgespannt auf einer DMGMORI DMU 50
On a 400 × 400 GRESSEL gredoc quick-change grid plate (NRS) which is centrally clamped on a DMGMORI DMU 50



grepos-5X-S

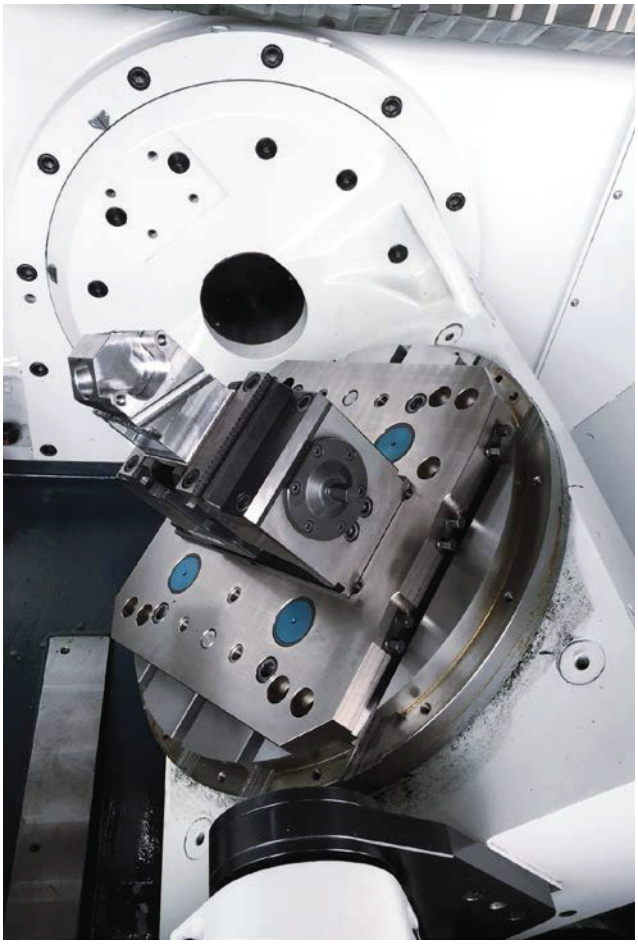
Auf einer GRESSEL gredoc NRS Platte 400 × 400 mittig aufgespannt (gredoc NRS direkt auf die Maschinenpalette aufgeschraubt) auf einer HERMLE C30 mit Palettenwechsler
Centrally clamped on a 400 × 400 GRESSEL gredoc quick-change grid plate (NRS) (which is directly bolted to the machine pallet) on a HERMLE C30 with pallet changer





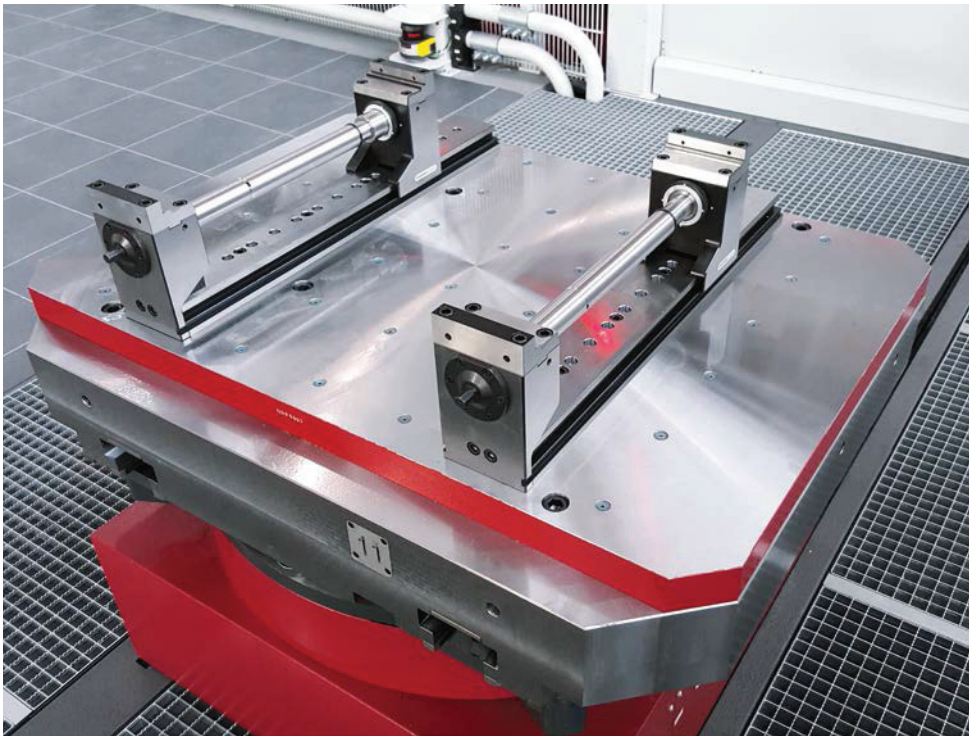
grepos-5X

Auf GRESSEL gredoc eckig 2-fach aufgespannt mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
Clamped off-centre on a GRESSEL gredoc 2-fold using top jaw 5A, jaw width 65 mm



grepos-5X-S

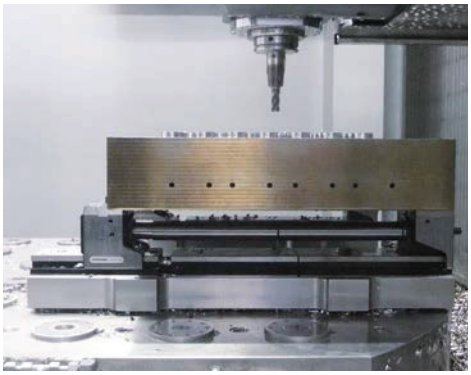
Auf GRESSEL gredoc NRS 400 × 400 mittig aufgespannt mit Standard-Aufsatzbacke und grip Backen beidseitig
Centrally clamped on a 400 × 400 GRESSEL gredoc quick-change grid plate (NRS) using standard top jaw and grip jaws on both sides



grepos-5X/815

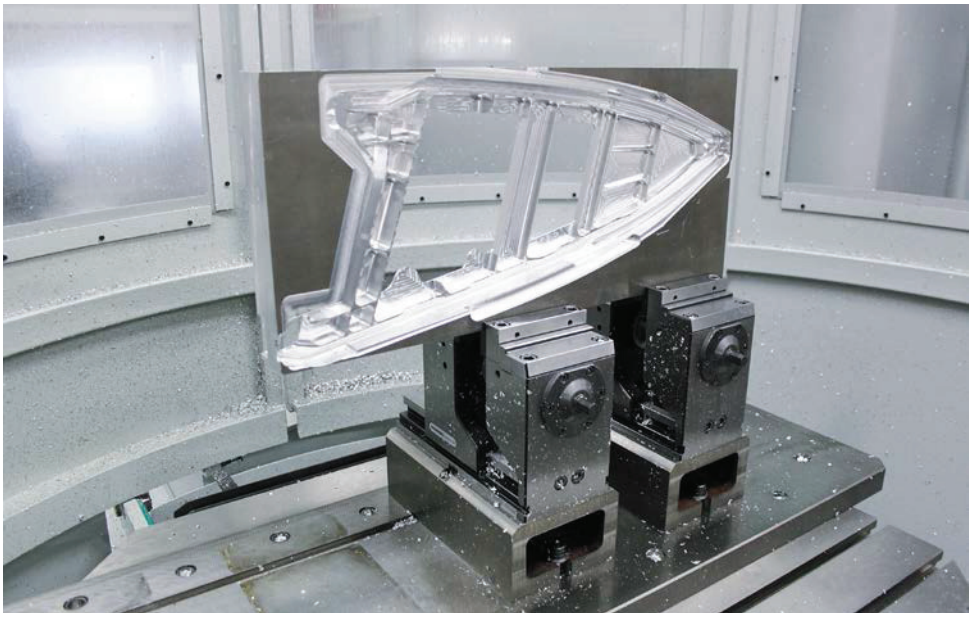
Grundkörperlänge 815 mm
mit Standard-Aufsatzbacke
auf Maschinenpalette
Body length 815 mm with standard
top jaw on machine pallet





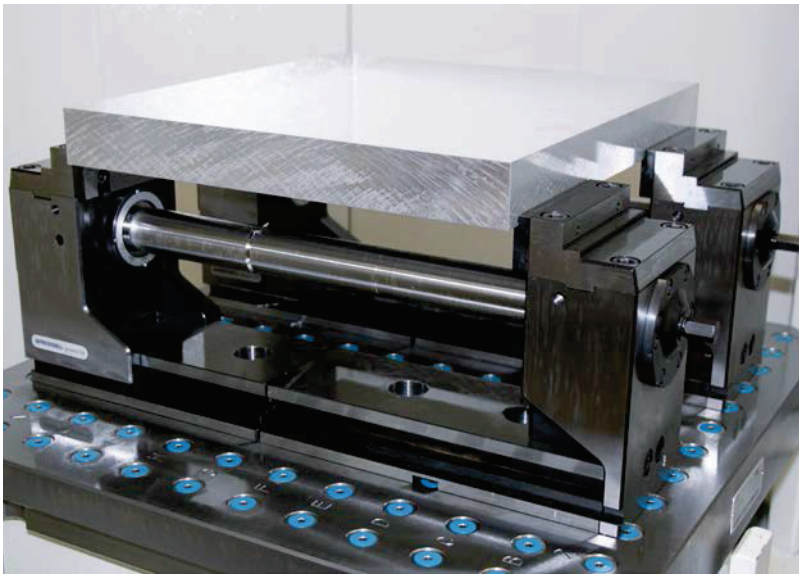
grepos-5X-S/300

Mit Zugstangenverlängerung
für grosse Spannweite
With tension rod extension
for extended clamping range



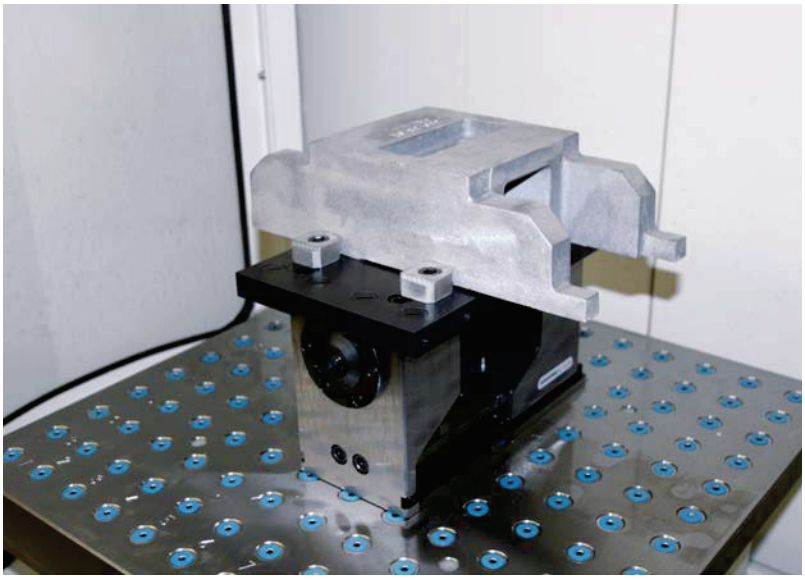
grepos-5X

Mit Standard-Aufsatzbacke
auf Unterbau zum Spannen
von Flugzeugteilen
With standard top jaw on substructure
for clamp aeroplan workpieces



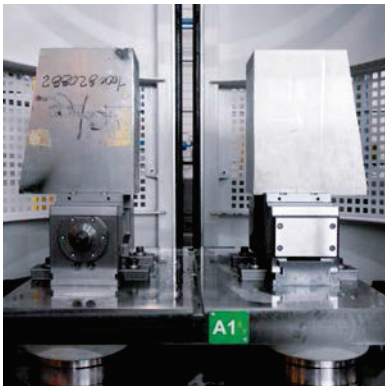
grepos-5X

Mit Zugstangenverlängerung
auf Rasterplatte zum Spannen
von grossen Platten
With thension rod extensions on grid plate to clamp big plates



grepos-5X

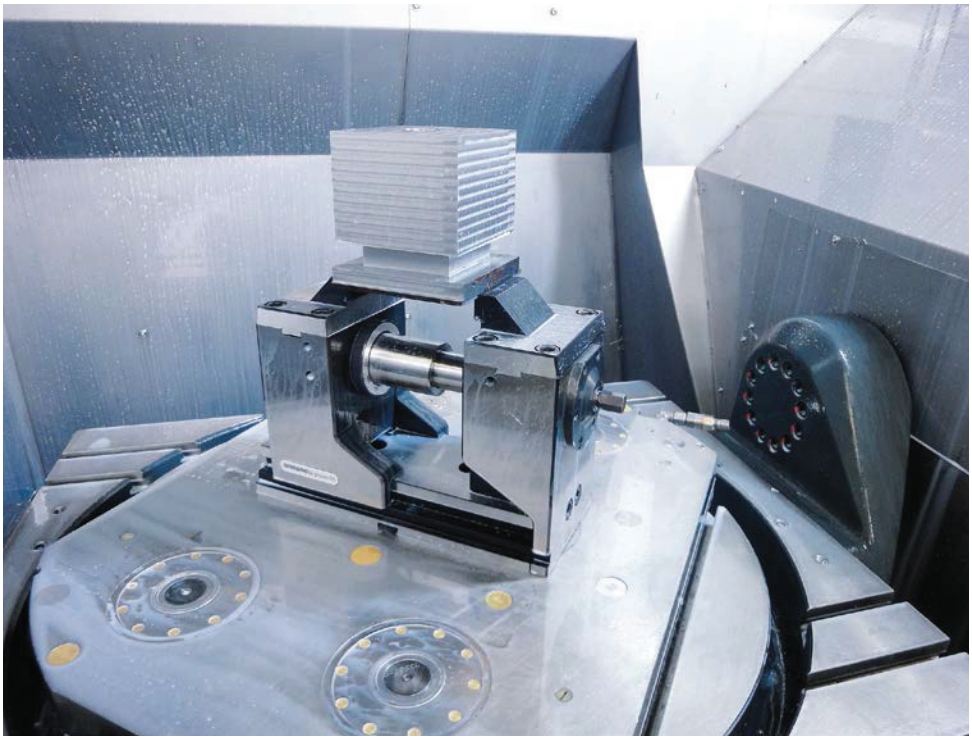
Mit Pendelbackensystem zum Spannen
von unförmigen Werkstücken
With swivel jaw system to clamp bulky workpieces





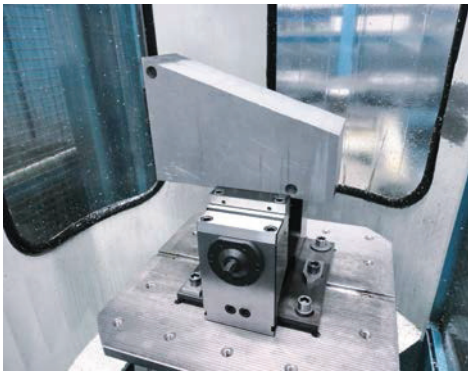
grepos-5X-S

Mit Standard-Aufsatzbacke und
Stufenbacke grip 5 mm
With standard top jaw and stepped grip jaw 5 mm



grepos-5X

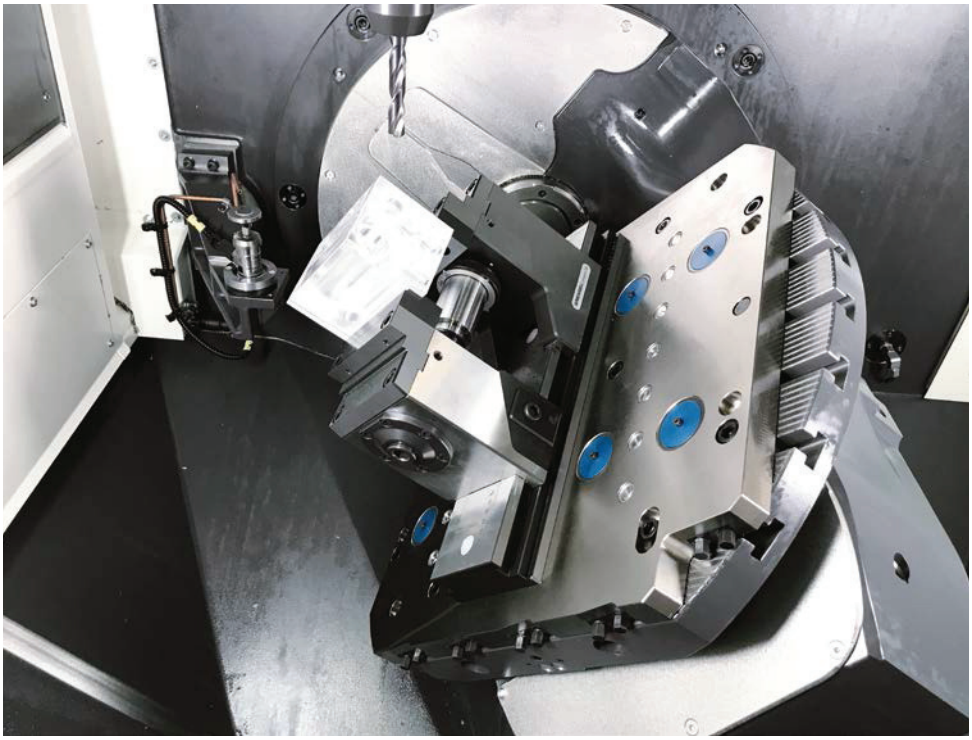
Mit Aufsatzbacke 5A auf DMGMORI Maschine, direkt gespannt mit 2 Aufnahmebolzen auf Nullpunkt-Spannsystem
With top jaw 5A on a DMGMORI machine, directly clamped with 2 locating bolts on a zero point system





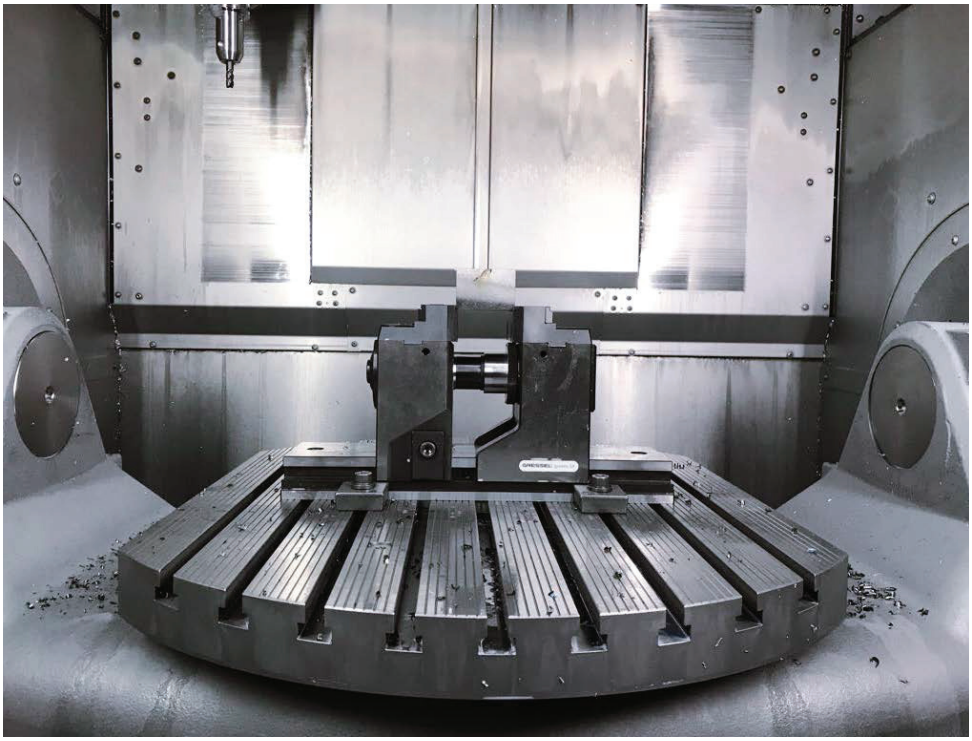
grepos-5X

Mit Standard-Aufsatzbacke und Stufenbacke grip 5 mm. Rohteil und Fertigteil
With standard top jaw and stepped grip jaw 5 mm. Blank and finished part



grepos-5X-C L-430

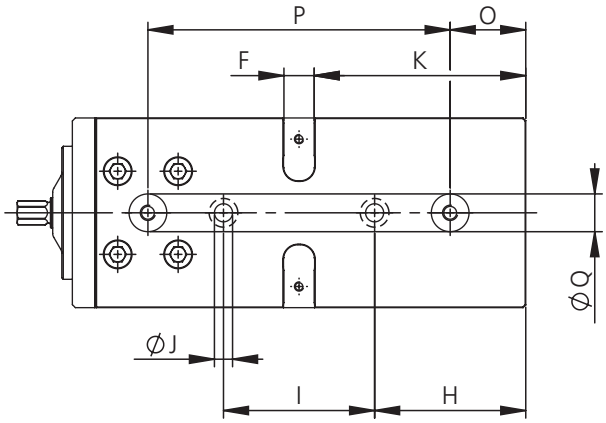
Auf einer gredoc NRS Platte 10-fach mit Standard-Aufsatzbacken und Stufenbacken 18 mm und 3 mm grip
On a gredoc quick-change grid plate (NRS) 10× with standard top jaws and 18 mm as well as 3 mm grip stepped jaws



grepos-5X-C L-500

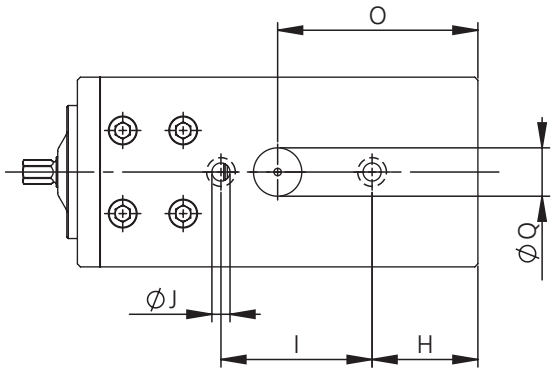
Mit Standard-Aufsatzbacken und Stufenbacke grip 5 mm
With standard top jaws and grip 5 mm stepped jaws

Standard Schnittstelle
Standard interface



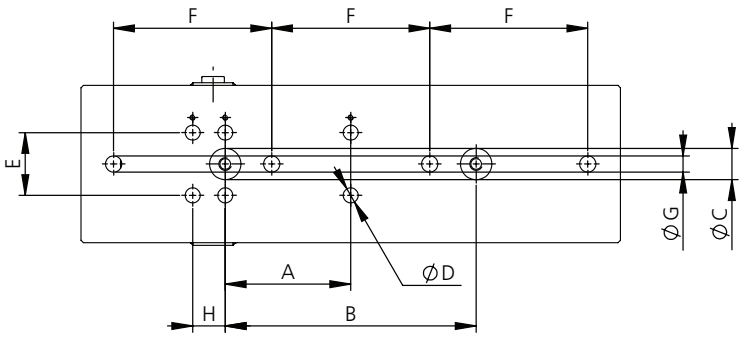
Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	$øJ_{F7}$	K	O	$P_{\pm 0.015}$	$øQ_{H7}$
grepos-5X	20	100	100	12	140	50	200	25
grepos-5X-S L-300	20	100	100	12	140	50	200	25

Masse (mm) Dimensions (mm)



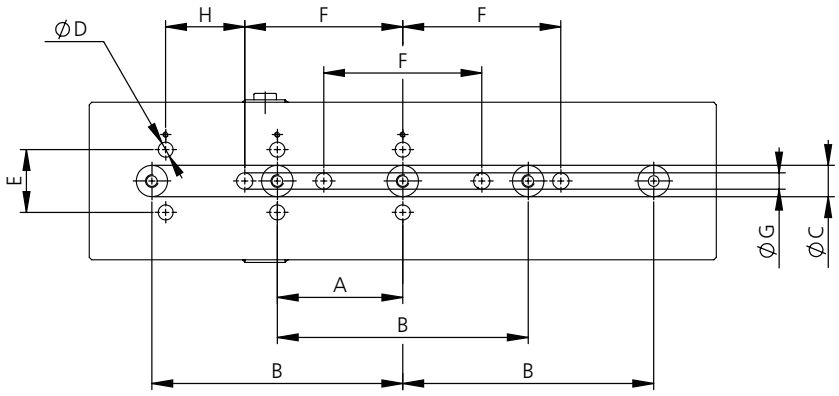
Typ Type	H	$I_{\pm 0.015}$	$øJ_{F7}$	O	$øQ_{H6}$
grepos-5X-S L-265	70	100	12	132.5	32

Masse (mm) Dimensions (mm)



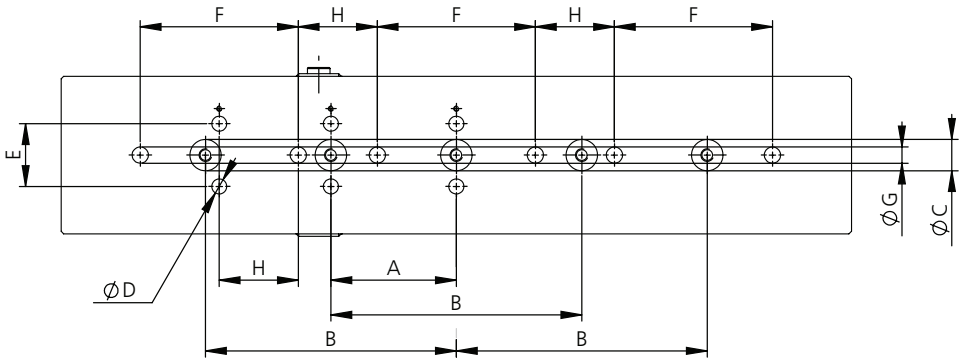
Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.01}$	$F_{\pm 0.3}$	øG	H
grepos-5X-C L-430	100	200	25	12	50	126	13	26

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.01}$	$F_{\pm 0.3}$	øG	H
grepos-5X-C L-500	100	200	25	12	50	126	13	63

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.01}$	$F_{\pm 0.3}$	øG	H
grepos-5X-C L-630	100	200	25	12	50	126	13	63

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip functional principles

grepos-5X, grepos-5X-S und grepos-5X-C sind 5-Achsen Kraft-Spanner. Die Schnellverstellung mit Handkurbel erfolgt über eine vollständig abgedichtete Spindel mit grosser Steigung. Der Kraftaufbau erfolgt direkt unter dem Werkstück mittels Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkräfte sind variabel und können per Einstellring zwischen 5 und 40 kN verstellt werden. Beim grepos-5X-C können beide Trägerbacken beliebig verschoben werden.
Die mobile Festbacke kann über 1 Schraube auf jeder beliebigen Position auf dem Grundkörper geklemmt werden.

grepos-5X, grepos-5X-S and grepos-5X-C are 5-axis force clamping devices. The quick-adjustment with hand crank takes place via a fully sealed spindle with a long lead. Force is built up linearly directly under the workpiece using the force amplifier. The clamping forces are variable and can be adjusted between 5 and 40 kN using a setting ring. With the grepos-5X-C both jaws can be moved as required. The movable fixed jaw can be clamped in any position to the tool body via 1 bolt.

2. Spannkräfte Clamping forces

Typ Type	**Max. Spannkraft** Max. Clamp. force
grepos-5X	40 kN
grepos-5X-S	40 kN
grepos-5X-C	40 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



Alle Varianten können durch den Grundkörper mit Schrauben und Passschrauben oder mit Spannpratzen aufgespannt werden.

Die Grundkörper sind mit Aufnahmebohrungen Ø25 H6 ausgestattet, die es ermöglichen die Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunkt-Spannsystem gredoc direkt zu befestigen (nicht möglich beim grepos-5X-S L-265).

Die grepos-5X-C können mit den Ausrichtsätzen (14/16/18) in der T-Nut des Maschinentisches ausgerichtet werden.

Die 5-Achs Kraftspanner grepos-5X können werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen sowie Aufnahmen für veschiedene marktbegleitende Nullpunktspannsysteme ausgeführt werden.

All versions can be clamped through the tool body using bolts and fitting screws.

Alternatively, all versions can also be clamped using clamping claws.

The tool bodies have locating holes (Ø25 H6) for directly fastening the gredoc mechanical zero point clamping system using alignment bolts (not grepos-5X-S L-265).

The grepos-5X-C devices can be aligned in the T-slots of the machine table using the alignment sets (14/16/18).

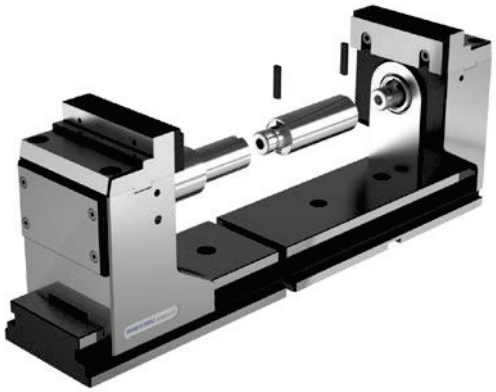
The grepos 5X series can also be produced at factory with customer-specific positioning and fixing holes as well as with location recesses for various commonly available zero point clamping systems.

4. Ausrichtung Verlängerungs-Grundkörper
Alignment of the extension tool body



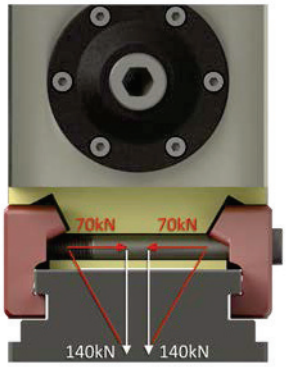
- Verlängerungs-Grundkörper lose montieren
- Abstand zum Basis-Grundkörper 0.2–10 mm
- bewegliche Trägerbacke überlappend auf beide Grundkörper schieben
- Verlängerungs-Grundkörper parallel zum Basis-Grundkörper ausrichten
- Verlängerungs-Grundkörper befestigen
- loosely mount the extension tool body
- distance to base tool body 0.2–10 mm
- push the moveable base jaw onto the base and the tool body maintaining an overlap
- align the extension tool body parallel to the base tool body
- affix the extension tool body

5. Zugstangen-Verlängerung Montage
Mounting the tension rod extension



- Verlängerungs-Grundkörper montieren (Ausrichtung siehe oben)
- Zugstangen-Verlängerung auf Spindel schrauben
- erste Verdrehsicherung einsetzen
- bewegliche Trägerbacke auf Verlängerungs-Grundkörper schieben
- verlängerte Zugstange mit fester Trägerbacke verbinden
- zweite Verdrehsicherung einsetzen
- mount the extension tool body (alignment see above)
- screw the tension rod extension onto the spindle
- insert the first positioning element
- push the base jaw onto the extension tool body
- connect the extended tension rod with the fixed jaw
- insert the second positioning element

6. Funktionsprinzip mobile Festbacke
Functional principles moveable fited jaw



doppelt wirkende Schraube = doppelte Kraft
schräge Flächen = doppelte Kraft
double-action bolt = double force
slanting surfaces = double force

Beim grepos-5X-C können beide Trägerbacken beliebig verschoben werden. Die mobile Festbacke kann über eine Schraube auf jeder beliebigen Position auf dem Grundkörper geklemmt werden (Schraube mit 90 Nm anziehen). Die Haltekraft der Festbacke ist nahezu identisch wie beim grepos-5X, die mit vier Schrauben befestigt ist.

With the grepos-5X-C, both jaws can be moved as required. The movable fixed jaw can be clamped to the tool body in any required position using one bolt (screw bolt with 90 Nm). The holding force of the fixed jaw is nearly identical to that of the grepos-5X, which is fastened with four bolts.

grepos-5X-S

Backen – Standard Position
Backen – standard position





Typ Type	Grundkörperlänge 265 mm Basic body length 265 mm		Grundkörperlänge 300 mm Basic body length 300 mm		Grundkörperlänge 815 mm Basic body length 815 mm	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
grepos-5X-S L-265	22	112				
grepos-5X-S L-300			22	149		
grepos-5X-S L-815					22	149
grepos-5X-S L-815 + 1 × 125 mm					125	251
grepos-5X-S L-815 + 1 × 250 mm					250	376
grepos-5X-S L-815 + 1 × 125 mm + 1 × 250 mm					375	501
grepos-5X-S L-815 + 2 × 250 mm					500	626

grepos-5X-S

Backen – vergrösserter Spannbereich
Jaws – increased clamping area





Typ Type	Grundkörperlänge 265 mm Basic body length 265 mm		Grundkörperlänge 300 mm Basic body length 300 mm		Grundkörperlänge 815 mm Basic body length 815 mm	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
grepos-5X-S L-265	123	212				
grepos-5X-S L-300			123	250		
grepos-5X-S L-815					123	250
grepos-5X-S L-815 + 1 × 125 mm					248	374
grepos-5X-S L-815 + 1 × 250 mm					372	499
grepos-5X-S L-815 + 1 × 125 mm + 1 × 250 mm					498	624
grepos-5X-S L-815 + 2 × 250 mm					622	749

grepos-5X

Backen – Standard Position
Backen – standard position




Typ Type	Grundkörperlänge 300 mm Basic body length 300 mm		Grundkörperlänge 815 mm Basic body length 815 mm	
	min.	max.	min.	max.
grepos-5X L-300	22	149	22	149
grepos-5X L-815 + 1 × 125 mm			125	251
grepos-5X L-815 + 1 × 250 mm			250	376
grepos-5X L-815 + 1 × 125 mm + 1 × 250 mm			375	501
grepos-5X L-815 + 2 × 250 mm			500	626

grepos-5X

Backen – vergrösserter Spannbereich
Jaws – increased clamping area





Typ Type	Grundkörperlänge 300 mm Basic body length 300 mm		Grundkörperlänge 815 mm Basic body length 815 mm	
	min.	max.	min.	max.
grepos-5X L-300	123	250	123	250
grepos-5X L-815 + 1 × 125 mm			248	374
grepos-5X L-815 + 1 × 250 mm			372	499
grepos-5X L-815 + 1 × 125 mm + 1 × 250 mm			498	624
grepos-5X L-815 + 2 × 250 mm			622	749

grepos-5X-C

Backen – Standard Position
Backen – standard position







Typ Type	Grundkörperlänge 430 mm Basic body length 430 mm		Grundkörperlänge 500 mm Basic body length 500 mm		Grundkörperlänge 630 mm Basic body length 630 mm	
*Masse immer mit Aufsatzbacke MSA.125.168.11 montiert *Dimensions always with MSA.125.168.11 top jaw fitted	min.*	max.*	min.*	max.*	min.*	max.*
grepos-5X-C L-430	14	139				
grepos-5X-C L-430 + 1 × 125 mm	139	235				
grepos-5X-C L-500			14	139		
grepos-5X-C L-500 + 1 × 125 mm			139	264		
grepos-5X-C L-500 + 1 × 250 mm			264	305		
grepos-5X-C L-630					14	139
grepos-5X-C L-630 + 1 × 125 mm					139	264
grepos-5X-C L-630 + 1 × 250 mm					264	389
grepos-5X-C L-630 + 1 × 125 mm + 1 × 250 mm					389	435

grepos-5X-C

Backen – vergrösserter Spannbereich
Jaws – increased clamping area

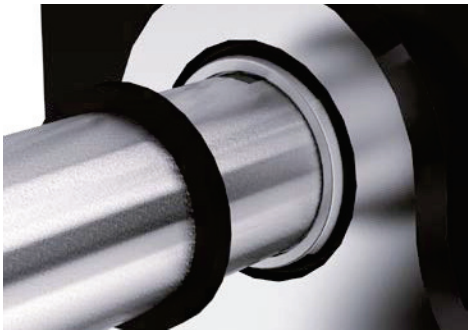




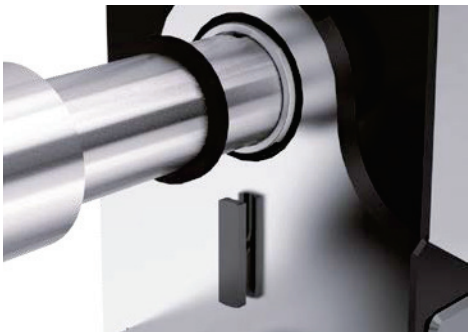


Typ Type	Grundkörperlänge 430 mm Basic body length 430 mm		Grundkörperlänge 500 mm Basic body length 500 mm		Grundkörperlänge 630 mm Basic body length 630 mm	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
grepos-5X-C L-430	157	282				
grepos-5X-C L-430 + 1 × 125 mm	282	378				
grepos-5X-C L-500			157	282		
grepos-5X-C L-500 + 1 × 125 mm			282	407		
grepos-5X-C L-500 + 1 × 250 mm			407	448		
grepos-5X-C L-630					157	282
grepos-5X-C L-630 + 1 × 125 mm					282	407
grepos-5X-C L-630 + 1 × 250 mm					407	532
grepos-5X-C L-630 + 1 × 125 mm + 1 × 250 mm					532	578

8. Schnellwechselsystem Verlängerung
Quick-change system extension



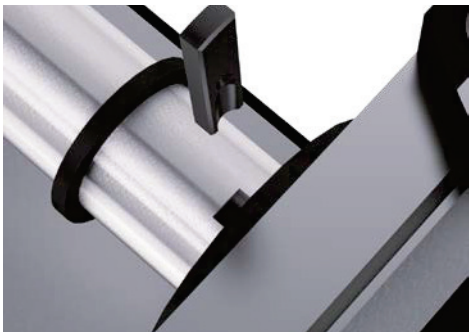
· Spindel drehen, bis die Nut der Verdrehsicherung von oben sichtbar ist
· Turn the spindle until the groove of the turn prevention lock can be seen from above



· Verdrehsicherung mit einem Schraubendreher nach unten herausdrücken
· Use a screwdriver to push the turn prevention lock down and out



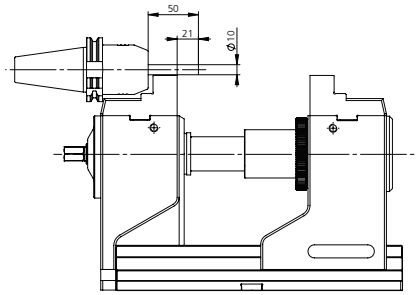
· Zugstangenverlängerung einsetzen und die Verdrehsicherung montieren
· Insert the tension rod extension and fit the turn prevention lock



· Die Verdrehsicherung an der Festbacke wieder montieren
· Fit the turn prevention lock back to the fixed jaw

9. Zugänglichkeit
Accessibility

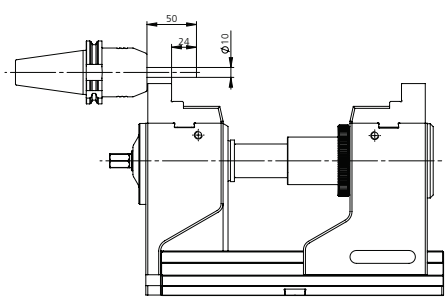






Standard-Aufsatzbacke – Standard Position **Standard top jaw – standard position**
Bearbeitungslänge Werkzeug 21 mm Tool processing length 21 mm

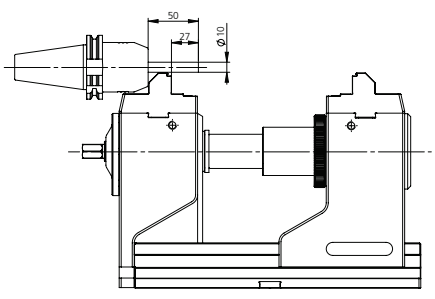






Standard-Aufsatzbacke – vergrösserter Spannbereich **Standard top jaw – increased clamping area**
Bearbeitungslänge Werkzeug 24 mm Tool processing length 24 mm





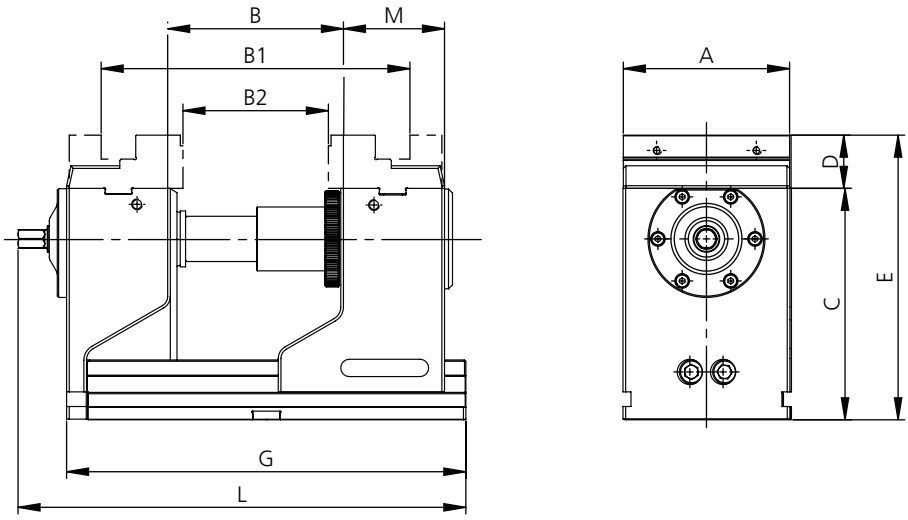


Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm **Top jaw 5A, jaw width 125 mm**
Bearbeitungslänge Werkzeug 27 mm Tool processing length 27 mm

grepos-5X-S
grepos-5X

mit Standard-Aufsatzbacke
with standard top jaw





Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	G	L	M
grepos-5X-S L-265	125	22–112	123–212	0–89	125	40	165	265	301.5	76
grepos-5X-S L-300	125	22–149	123–249	0–126	125	40	165	300	336.5	76
grepos-5X L-300	125	22–149	123–249	0–126	174	40	214	300	336.5	76

Masse (mm) Dimensions (mm)

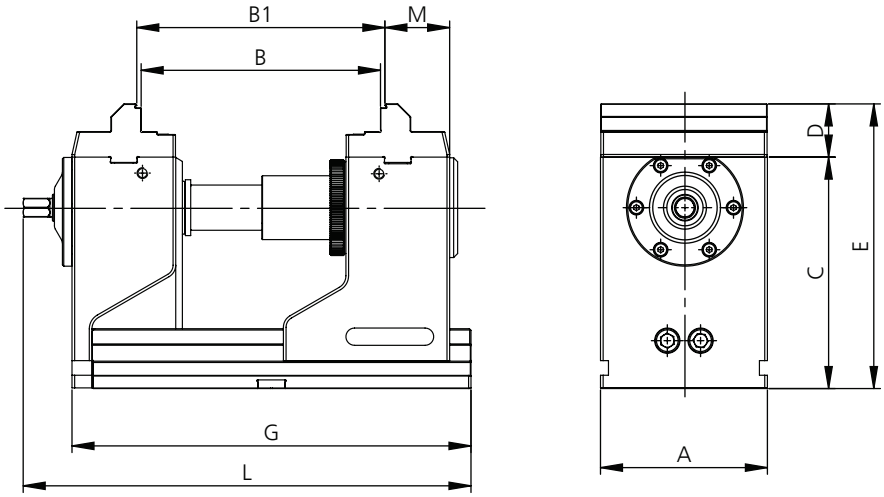
Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length mm	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
grepos-5X-S L-265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5–40	21	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.102.01
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm
with top jaw 5A, jaw width 125 mm





Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M
grepos-5X-S L-265	125	74–162	80–168	125	40	165	265	301.5	49
grepos-5X-S L-300	125	74–199	80–205	125	40	165	300	336.5	49
grepos-5X L-300	125	74–199	80–205	174	40	214	300	336.5	49

Masse (mm) Dimensions (mm)

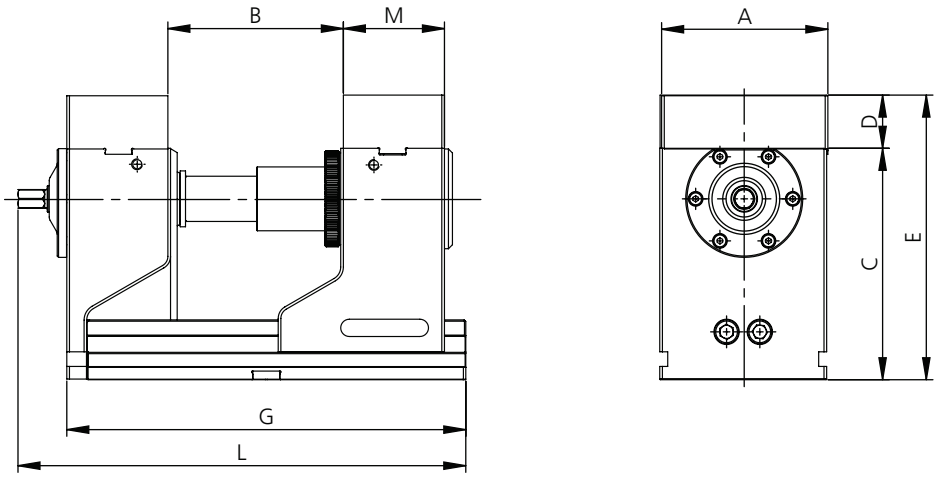
Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length mm	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
grepos-5X-S L-265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5–40	21	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.102.01
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm mit Stufe glatt 18 mm und grip 3 mm (pro Spanner 2 Stk.) Top jaw 5A, width 125 mm with step 18 mm and grip 3 mm (per vice, 2 pcs.)		125		1.7	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm mit Stufe glatt 18 mm und grip 3 mm Top jaw 5A, width 125 mm with step 18 mm and grip 3 mm	TFA.125.021.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

mit Aluminium Aufsatzbacke
with aluminium top jaw





Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M
grepos-5X-S L-265	125	23–112	125	40	165	265	301.5	76
grepos-5X-S L-300	125	23–149	125	40	165	300	336.5	76
grepos-5X L-300	125	23–149	174	40	214	300	336.5	76

Masse (mm) Dimensions (mm)

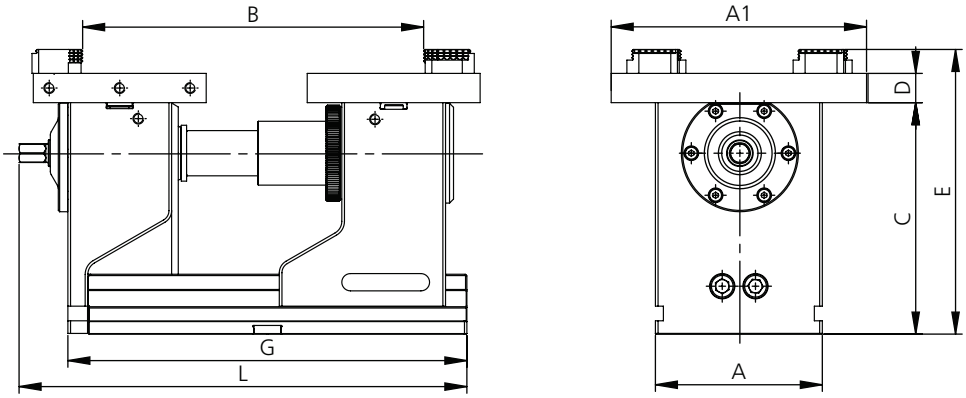
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Länge** Length mm	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-S L-265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5–40	21	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.102.01
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		1.3	Aluminium Aufsatzbacke Aluminium top jaw	TFA.125.007.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate





Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L
grepos-5X-S L-265	125	192	17–236	125	22	165	265	301.5
grepos-5X-S L-300	125	192	17–274	125	22	165	300	336.5
grepos-5X L-300	125	192	17–274	174	22	214	300	336.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

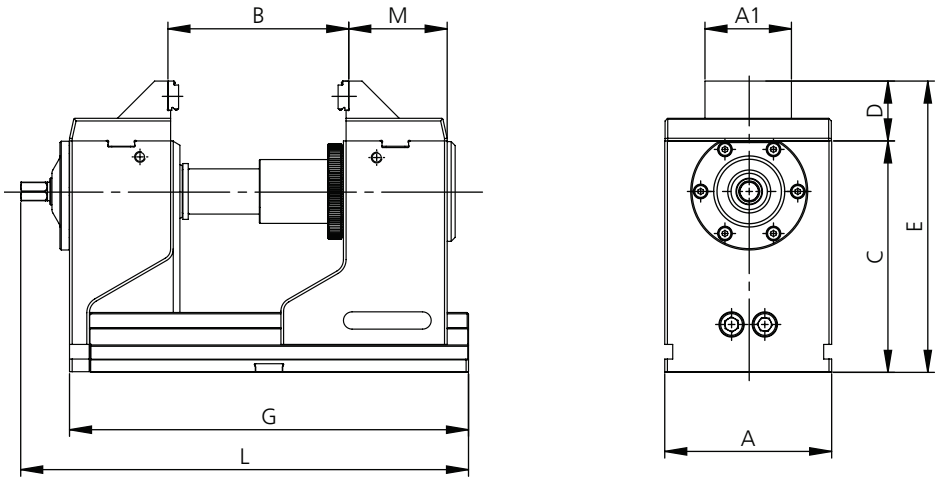
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Länge** Length mm	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-S L-265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5–40	21	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.102.01
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)		192		3.9	Adapterplatte ohne 6-fach Wendebacke Adapter plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.006.01
Systembacke **System jaw**	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)		192		4.1	Pendelplatte ohne 6-fach Wendebacke Swivel plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.004.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)				0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
with top jaw 5A, jaw width 65 mm





Typ Type	A	A1	B	C	D	E	F	G	L
grepos-5X-S L-265	125	65	27–116	125	45	170	74	265	301.5
grepos-5X-S L-300	125	65	27–153	125	45	170	74	300	336.5
grepos-5X L-300	125	65	27–153	174	45	219	74	300	336.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

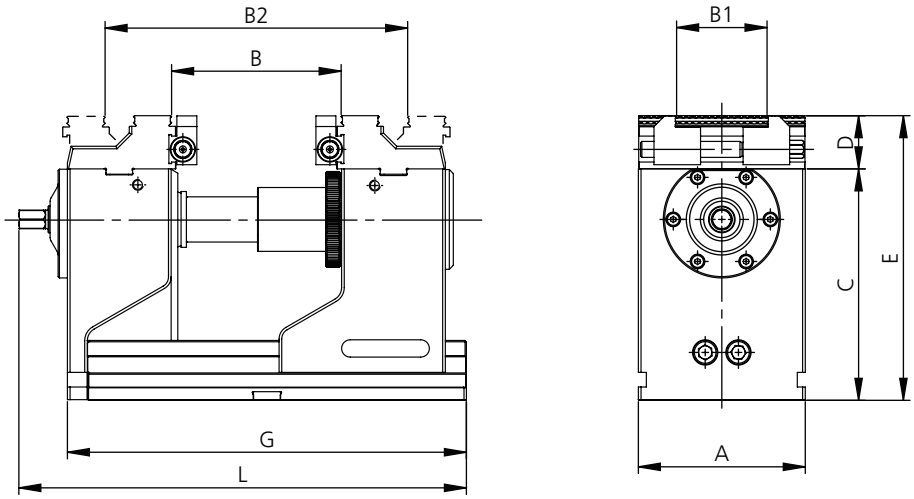
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Länge** Length mm	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-S L-265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5–40	21	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.102.01
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm (pro Spanner 2 Stk.) Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm (per vice, 2 pcs.)		65		1.6	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm	TFA.125.008.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

mit 6-fach Backensystem (Gesamtspannkraft = 100 kN)
with 6-fold jaw system (total clamping force = 100 kN)





Typ Type	A	B*	B1 *	B2*	C	D	E	G	L max.
grepos-5X-S L-265	125	39–115	37–101	119–191	125	40	165	265	301.5
grepos-5X-S L-300	125	39–152	37–101	119–228	125	40	165	300	336.5
grepos-5X L-300	125	39–152	37–101	119–228	174	40	214	300	336.5

*B: Spannung 20–39 mm mit 1 Querbacke
20–39 mm clamping with 1 cross jaw
*B1: weitere Spannbereiche auf Anfrage
more clamping range on request
*B2: ohne 6-fach Backensystem
without 6-fold jaw system

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Länge** Length mm	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-S L-265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5–40	21	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.102.01
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	6-fach Backensystem für grepos-5X-S + grepos-5X (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for grepos-5X-S + grepos-5X (per vice, 1 set)		125	max. 100	4.5	2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws in t-slot guidance incl. fixing screws	TFA.125.014.01

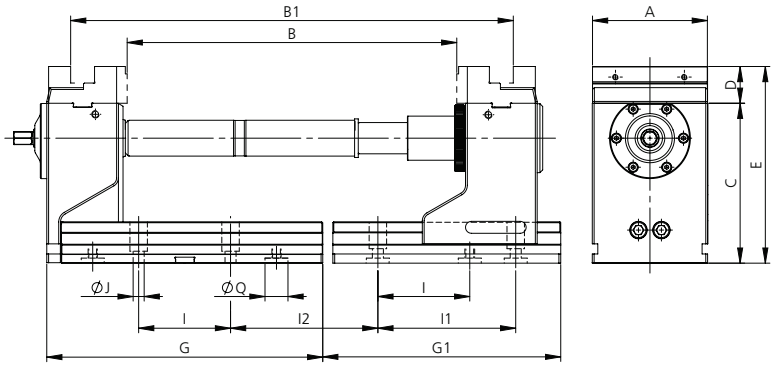
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

Zugstangenverlängerung für grössere Spannweite

tension rod extension for extended clamping range





Typ Type	A	C	D	E	G	G1	I ±0.015	I1 ±0.015	I2	øJ F7	øQ H7
grepos-5X-S L-300	125	125	40	165	300	250–260	100	150	150–160	12	25
grepos-5X L-300	125	174	40	214	300	250–260	100	150	150–160	12	25

Masse (mm) Dimensions (mm)

B	B1	Bestell-Nr. Order No.
0–126	123–250	TFS.125.001.01 / TFS.125.101.01
125–251	248–374	TFS.125.001.01 / TFS.125.101.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.003.11
250–376	372–499	TFS.125.001.01 / TFS.125.101.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
375–501	498–624	TFS.125.001.01 / TFS.125.101.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
500–626	622–749	TFS.125.001.01 / TFS.125.101.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11

Spannbereich (mm)
Dimensions (mm)

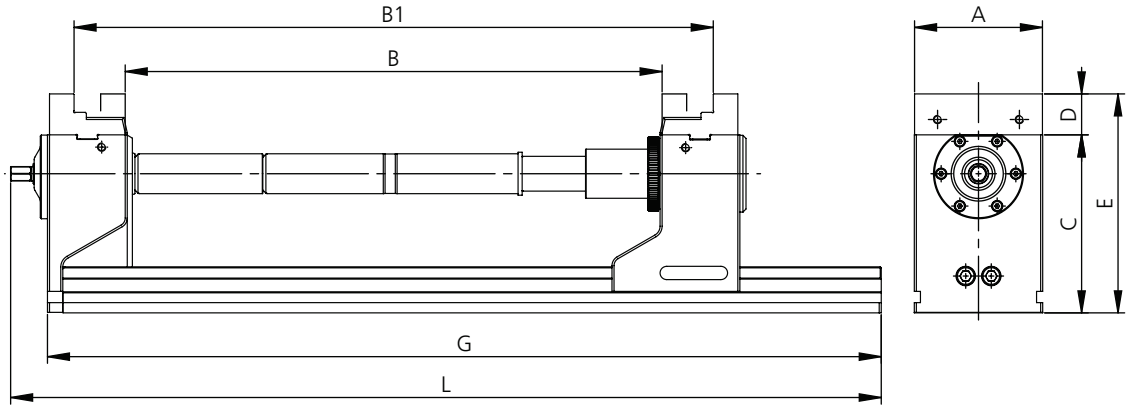
Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length mm	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
grepos-5X-S L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	22.6	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.101.01
grepos-5X L-300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	300	125	5–40	30.2	inkl. Spannhebel, Handkurbel, 4 Spannpratzen, ohne Systembacken incl. clamping lever, hand crank, 4 clamping claws, without system jaws	TFS.125.001.01
Systembacke **System jaw**	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01
Zugstangenverlängerung 125 mm **Tension rod extension 125 mm**	Verlängerung der Basis um 125 mm in Kombination mit TFA.125.003.11 Extension of the rod by 125 mm in combination with TFA.125.003.11				1.0	Zugstangenverlängerung 125 mm Tension rod extension 125 mm	TFA.125.001.02
Zugstangenverlängerung 250 mm **Tension rod extension 250 mm**	Verlängerung der Basis um 250 mm in Kombination mit TFA.125.003.11 Extension of the rod by 250 mm in combination with TFA.125.003.11				1.7	Zugstangenverlängerung 250 mm Tension rod extension 250 mm	TFA.125.002.01
Grundkörperverlängerung **Base tool body extension**	Grundkörperverlängerung zu TFA.125.001.02/TFA.125.002.01 Base tool body extension for TFA.125.001.02/TFA.125.002.01				9.1	Grundkörperverlängerung Base tool body extension	TFA.125.003.11

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-S
grepos-5X

für grössere Spannweite
for increased clamping range





Typ Type	A	C	D	E	G	Lmax.
grepos-5X-S L-815	125	125	40	165	815	851
grepos-5X L-815	125	174	40	214	815	851

Masse (mm) Dimensions (mm)

B	B1	Zugstangenverlängerung tension rod extensions
0–126	123–250	
125–251	248–374	1 × TFA.125.001.02 (125 mm)
250–376	372–499	1 × TFA.125.002.01 (250 mm)
375–501	498–624	1 × TFA.125.001.02 (125 mm) + 1 × TFA.125.002.01 (250 mm)
500–626	622–749	2 × TFA.125.002.01 (250 mm)

Spannbereich (mm) Dimensions (mm)

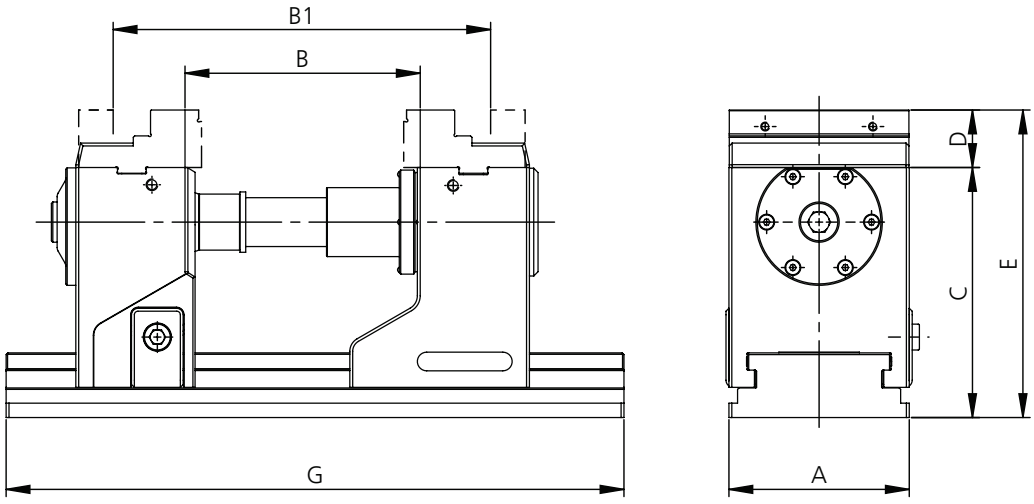
Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length mm	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
grepos-5X-S L-815	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	815	125	5–40	45.1	inkl. Verlängerungen 1 × 125 mm und 2 × 250 mm, ohne Spannhebel und Kurbel, ohne Systembacken Incl. extension 1 × 125 mm and 2 × 250 mm, without clamping claws, clamping lever and hand crank, without system jaws	TFS.125.106.01
grepos-5X L-815	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	815	125	5–40	45.1	inkl. Verlängerungen 1 × 125 mm und 2 × 250 mm, ohne Spannhebel und Kurbel, ohne Systembacken Incl. extension 1 × 125 mm and 2 × 250 mm, without clamping claws, clamping lever and hand crank, without system jaws	TFS.125.105.01
grepos-5X-S L-815 **grepos-5X L-815**	Grundkörper-Bohrungen nach Kundenangabe Holes in base plate according to customer specification					Aufspannbohrungen in Grundkörper nach Kundenangabe Clamping holes in base plate according to customer specification	auf Anfrage on request
Systembacke **System jaw**	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-C

mit Standard-Aufsatzbacke
with standard top jaw





Typ Type	Verlängerung 125 mm Extension 125 mm TFA.125.001.02	Verlängerung 250 mm Extension 250 mm TFA.125.002.01	A	B	B1	C	D	E	G
grepos-5X-C L-430 Standard[1]	–	–	125	14–139	157–282	174	40	214	430
grepos-5X-C L-430 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	139–235	282–387	174	40	214	430
grepos-5X-C L-500 Standard[1]	–	–	125	14–139	157–282	174	40	214	500
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	139–264	282–407	174	40	214	500
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	264–305	407–448	174	40	214	500
grepos-5X-C L-630 Standard[1]	–	–	125	14–139	157–282	174	40	214	630
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	139–264	282–407	174	40	214	630
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	264–389	407–532	174	40	214	630
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	1 ×	125	389–435	532 –578	174	40	214	630

Masse (mm) Dimensions (mm)

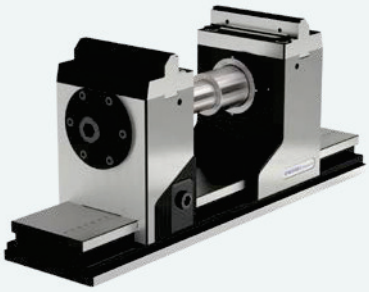
[1] standard
[2] with extension

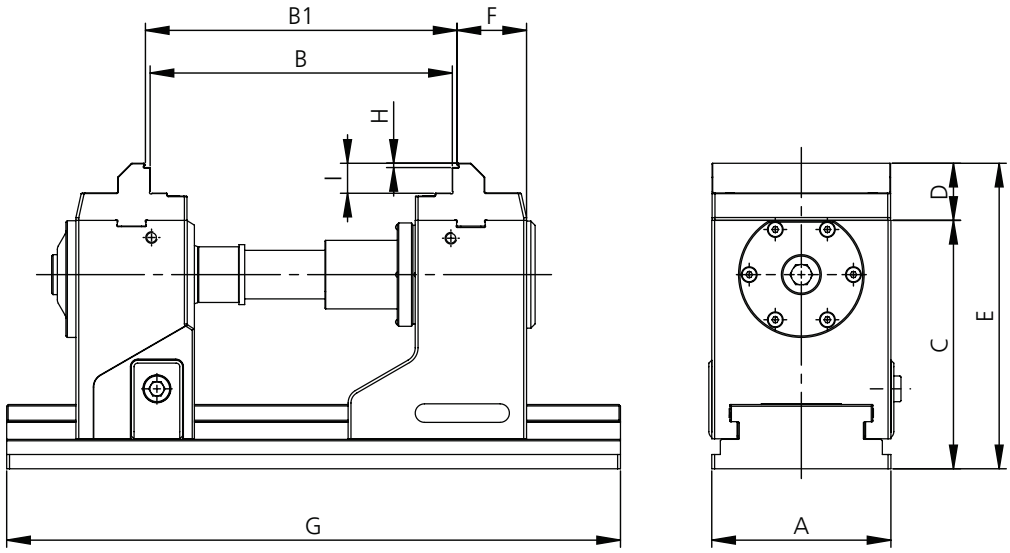
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-C L-430	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 430 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 430 mm	125	5–40	36	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.204.01
grepos-5X-C L-500	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 500 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 500 mm	125	5–40	38.5	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.202.01
grepos-5X-C L-630	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 630 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 630 mm	125	5–40	43	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)	125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-C

mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm
with top jaw 5A, jaw width 125 mm





Typ Type	Verlängerung 125 mm Extension 125 mm TFA.125.001.02	Verlängerung 250 mm Extension 250 mm TFA.125.002.01	A	B	B1	C	D	E	G	F	H	I
grepos-5X-C L-430 Standard[1]	–	–	125	105–230	111–236	174	40	214	430	48.7	3	21
grepos-5X-C L-430 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	230–333	236–339	174	40	214	430	48.7	3	21
grepos-5X-C L-500 Standard[1]	–	–	125	105–230	111–236	174	40	214	500	48.7	3	21
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	230–355	236–361	174	40	214	500	48.7	3	21
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	355–396	361–402	174	40	214	500	48.7	3	21
grepos-5X-C L-630 Standard[1]	–	–	125	105–230	111–236	174	40	214	630	48.7	3	21
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	230–355	236–361	174	40	214	630	48.7	3	21
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	355–480	361–486	174	40	214	630	48.7	3	21
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	1 ×	125	480–526	486–532	174	40	214	630	48.7	3	21

Masse (mm) Dimensions (mm)

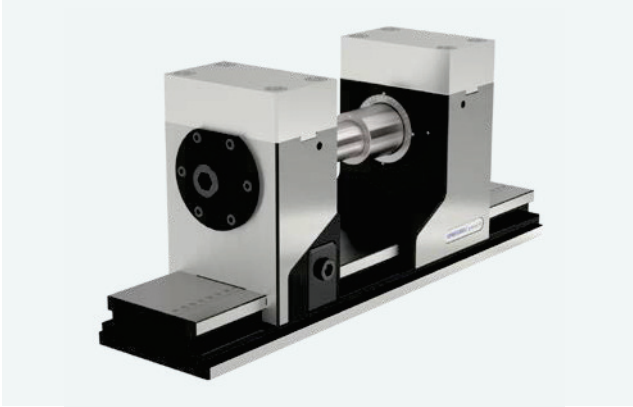
[1] standard
[2] with extension

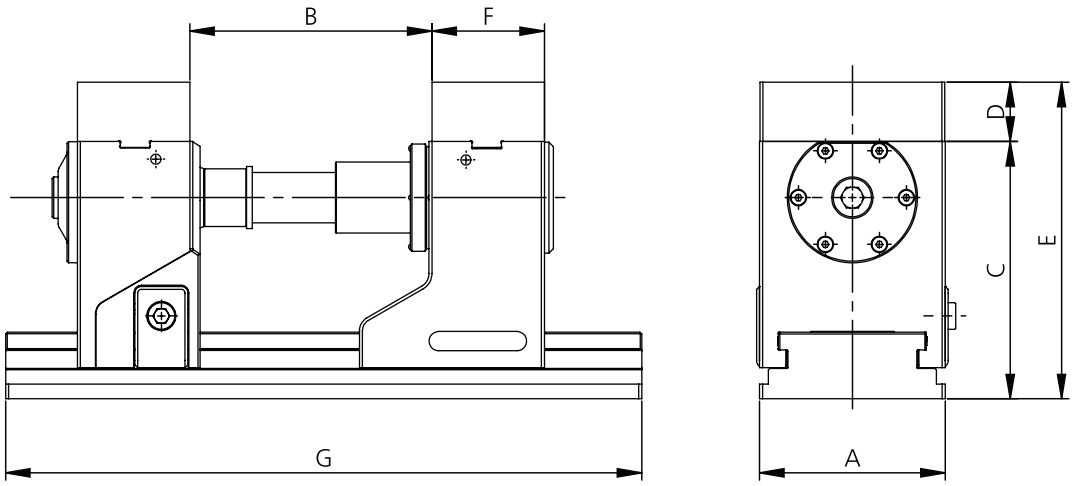
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
grepos-5X-C L-430	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 430 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 430 mm	125	5–40	36	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.204.01
grepos-5X-C L-500	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 500 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 500 mm	125	5–40	38.5	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.202.01
grepos-5X-C L-630	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 630 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 630 mm	125	5–40	43	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm mit Stufe glatt 18 mm und grip 3 mm (pro Spanner 2 Stk.) Top jaw 5A, jaw width 125 mm with step 18 mm and grip 3 mm (per vice, 2 pcs.)	125		1.7	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 125 mm mit Stufe glatt 18 mm und grip 3 mm Top jaw 5A, jaw width 125 mm with step 18 mm and grip 3 mm	TFA.125.021.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-C

mit Aluminium Aufsatzbacke
with aluminium top jaw





Typ Type	**Verlängerung 125 mm** Extension 125 mm TFA.125.001.02	**Verlängerung 250 mm** Extension 250 mm TFA.125.002.01	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**G**	**F**
grepos-5X-C L-430 Standard[1]	–	–	125	57–182	174	40	214	430	76
grepos-5X-C L-430 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	182–278	174	40	214	430	76
grepos-5X-C L-500 Standard[1]	–	–	125	57–182	174	40	214	500	76
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	182–308	174	40	214	500	76
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	308–348	174	40	214	500	76
grepos-5X-C L-630 Standard[1]	–	–	125	14–139	174	40	214	630	76
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	182–308	174	40	214	630	76
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	308–433	174	40	214	630	76
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	1 ×	125	433–478	174	40	214	630	76

Masse (mm) Dimensions (mm)

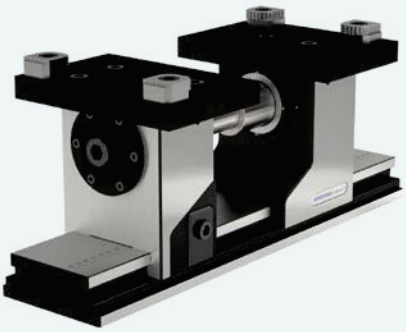
[1] standard
[2] with extension

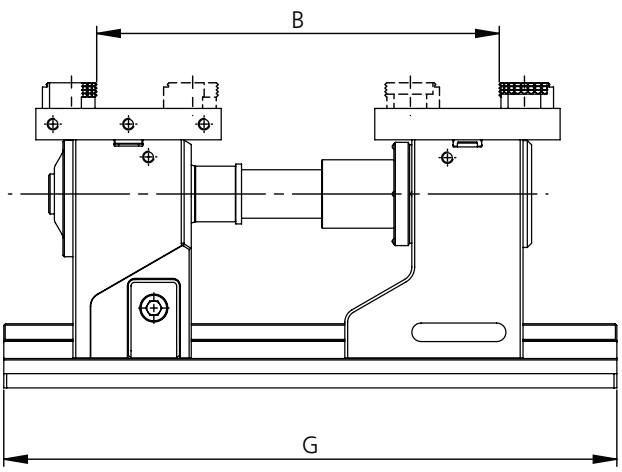
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-C L-430	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 430 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 430 mm	125	5–40	36	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.204.01
grepos-5X-C L-500	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 500 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 500 mm	125	5–40	38.5	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.202.01
grepos-5X-C L-630	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 630 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 630 mm	125	5–40	43	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)	125		1.3	Aluminium Aufsatzbacke Aluminium top jaw	TFA.125.007.01

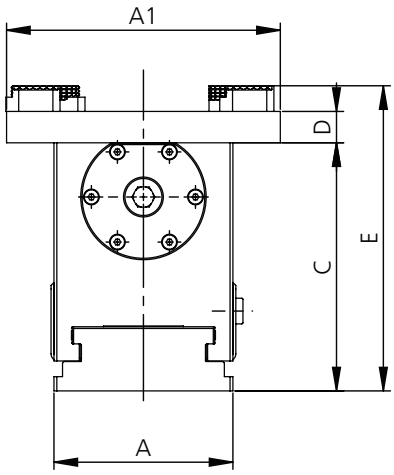
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-C

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate







Typ Type	Verlängerung 125 mm Extension 125 mm TFA.125.001.02	Verlängerung 250 mm Extension 250 mm TFA.125.002.01	A	A1	B	C	D	E	G	F
grepos-5X-C L-430 Standard[1]	–	–	125	192	11–300	174	22	214	430	76
grepos-5X-C L-430 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	192	135–396	174	22	214	430	76
grepos-5X-C L-500 Standard[1]	–	–	125	192	11–300	174	22	214	500	76
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	192	135–426	174	22	214	500	76
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	192	261–466	174	22	214	500	76
grepos-5X-C L-630 Standard[1]	–	–	125	192	11–300	174	22	214	630	76
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	192	135–426	174	22	214	630	76
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	192	261–551	174	22	214	630	76
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	1 ×	125	192	386–596	174	22	214	630	76

Masse (mm) Dimensions (mm)

[1] standard
[2] with extension

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-C L-430	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 430 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 430 mm	125	5–40	36	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.204.01
grepos-5X-C L-500	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 500 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 500 mm	125	5–40	38.5	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.202.01
grepos-5X-C L-630	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 630 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 630 mm	125	5–40	43	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	192		3.9	Adapterplatte ohne 6-fach Wendebacke Adapter plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.006.01
Systembacke **System jaw**	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	192		4.1	Pendelplatte ohne 6-fach Wendebacke Swivel plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.004.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

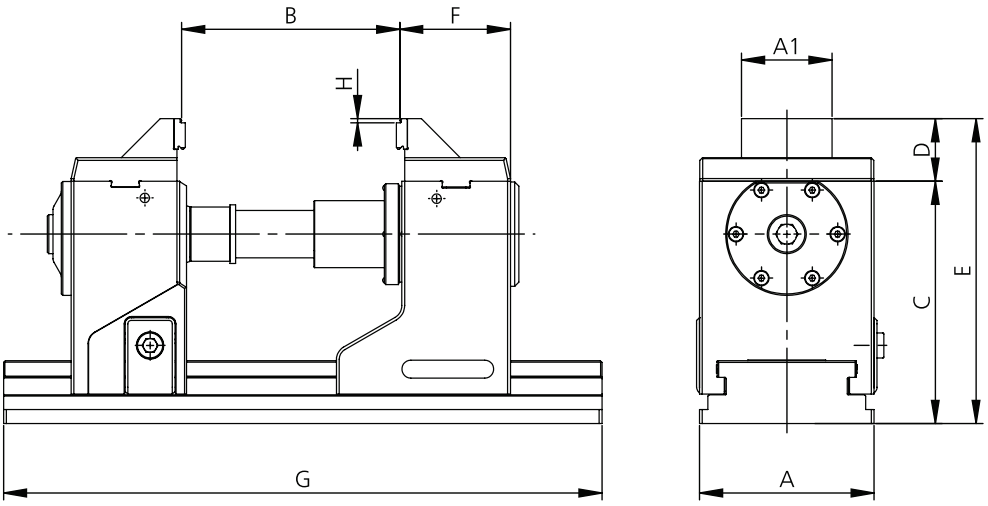
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-C

mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm

with top jaw 5A, jaw width 65 mm





Typ Type	Verlängerung 125 mm Extension 125 mm TFA.125.001.02	Verlängerung 250 mm Extension 250 mm TFA.125.002.01	A	A1	B	C	D	E	G	F	H
grepos-5X-C L-430 Standard[1]	–	–	125	65	50–175	174	40	214	430	79.5	3
grepos-5X-C L-430 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	65	175–271	174	40	214	430	79.5	3
grepos-5X-C L-500 Standard[1]	–	–	125	65	50–175	174	40	214	500	79.5	3
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	65	175–300	174	40	214	500	79.5	3
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	65	300–341	174	40	214	500	79.5	3
grepos-5X-C L-630 Standard[1]	–	–	125	65	50–175	174	40	214	630	79.5	3
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	65	175–300	174	40	214	630	79.5	3
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	65	300–425	174	40	214	630	79.5	3
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	1 ×	125	65	425–471	174	40	214	630	79.5	3

Masse (mm) Dimensions (mm)

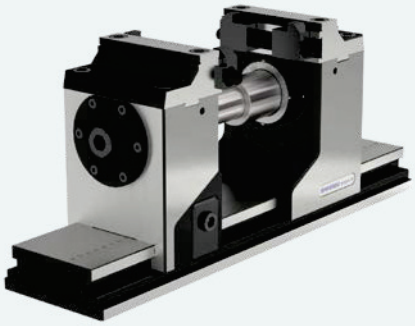
[1] standard
[2] with extension

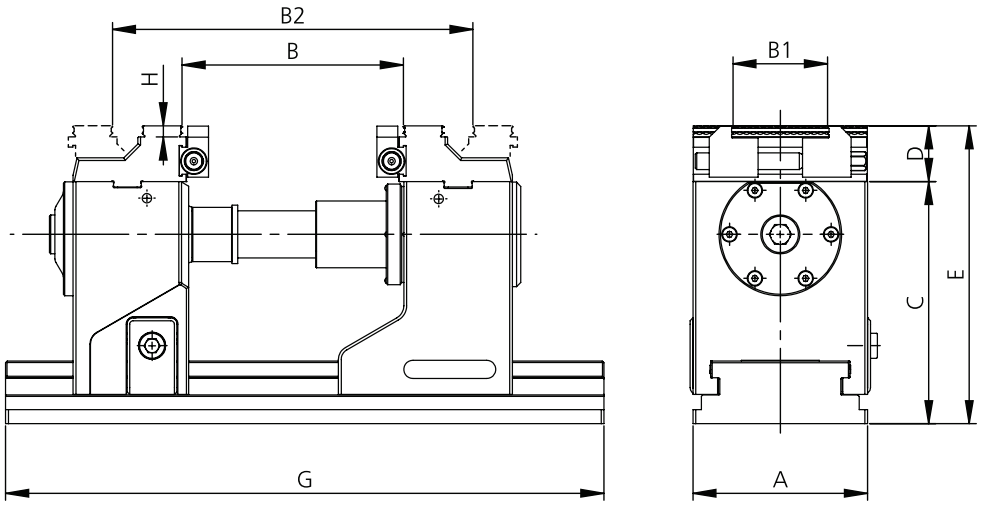
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-C L-430	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 430 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 430 mm	125	5–40	36	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.204.01
grepos-5X-C L-500	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 500 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 500 mm	125	5–40	38.5	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.202.01
grepos-5X-C L-630	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 630 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 630 mm	125	5–40	43	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm (pro Spanner 2 Stk.) Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm (per vice, 2 pcs.)	65		1.6	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm	TFA.125.008.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

grepos-5X-C

mit 6-fach Backensystem (Gesamtspannkraft = 100 kN)
with 6-fold jaw system (total clamping force = 100 kN)





Typ Type	Verlängerung 125 mm Extension 125 mm TFA.125.001.02	Verlängerung 250 mm Extension 250 mm TFA.125.002.01	A	B	B1	B2	C	D	E	G
grepos-5X-C L-430 Standard[1]	–	–	125	52–177	37–101	152–277	174	40	214	430
grepos-5X-C L-430 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	177–273	37–101	277–373	174	40	214	430
grepos-5X-C L-500 Standard[1]	–	–	125	52–177	37–101	152–277	174	40	214	500
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	177–303	37–101	277–403	174	40	214	500
grepos-5X-C L-500 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	303–343	37–101	403–444	174	40	214	500
grepos-5X-C L-630 Standard[1]	–	–	125	52–177	37–101	152–277	174	40	214	630
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	–	125	177–303	37–101	277–403	174	40	214	630
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	–	1 ×	125	303–433	37–101	403–529	174	40	214	630
grepos-5X-C L-630 mit Verlängerung[2]	1 ×	1 ×	125	433–478	37–101	529–574	174	40	214	630

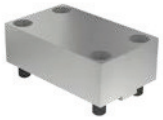
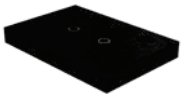
Masse (mm) Dimensions (mm)

[1] standard
[2] with extension

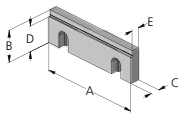
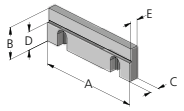
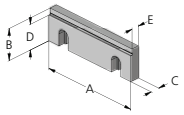
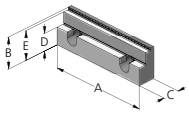
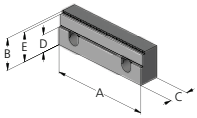
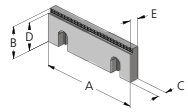
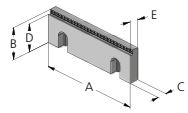
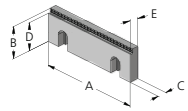
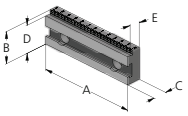
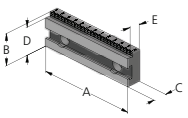
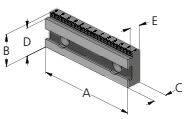
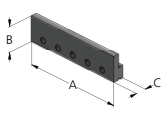
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grepos-5X-C L-430	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 430 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 430 mm	125	5–40	36	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.204.01
grepos-5X-C L-500	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 500 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 500 mm	125	5–40	38.5	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.202.01
grepos-5X-C L-630	5-Achsen Kraft-Spanner mit Festbacke mobil, Grundkörper 630 mm 5-axis force clamping device with movable fixed jaw, tool body 630 mm	125	5–40	43	Inkl. Spannhebel mit Sechskant-Stifteinsatz SW 14, ohne Systembacken, ohne Zugstangenverlängerung und ohne Spannpratzen Incl. clamping lever with hexagonal-pin-insert, SW 14, without system jaws, without tension rod extension and without clamping claws	TFS.125.203.01
Systembacke **System jaw**	6-fach Backensystem für grepos-5X-C (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for grepos-5X-C (per vice, 1 set)	125	max 100	4.5	2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws in t-slot guidance incl. fixing screws	TFA.125.014.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

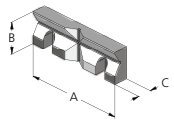
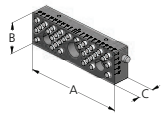
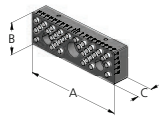
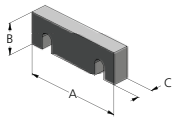
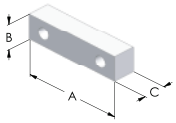
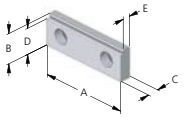
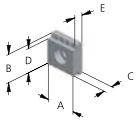
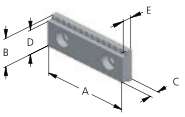
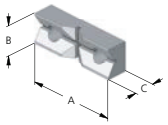
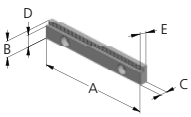
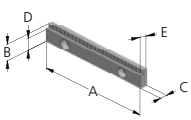
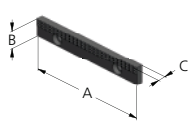
grepos-5X / 5X-S / 5X-C Systembacken System jaws

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Standard-Aufsatzbacke** (1 Stk.) **Standard top jaw** (1 pc.)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.009.01
	**Aluminium Aufsatzbacke** (1 Stk.) **Aluminium top jaw** (1 pc.)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.007.01
	**Adapterplatte** Backenbreite 192 mm (1 Stk.) **Adapter plate** Jaw width 192 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.006.01
	**Pendelplatte** Backenbreite 192 mm (1 Stk.) **Swivel plate** Jaw width 192 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.004.01
	**Aufsatzbacke 5A** Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm (1 Stk.) **Top jaw 5A** jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.008.01
	**6-fach Backensystem** 2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken (1 Set) **6-fold jaw system** 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws (1 set)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.014.01
	**Aufsatzbacke 5A** Backenbreite 125 mm mit Stufe 18 mm glatt und grip 3 mm (1 Stk.) **Top jaw 5A** jaw width 125 mm with step 18 mm and grip 3 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S/5X-C	TFA.125.021.01

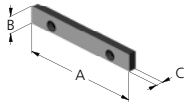
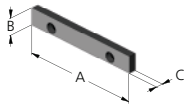
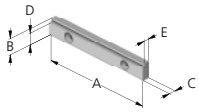
grepos-5X / 5X-S / 5X-C Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	grepos-5X-S/grepos-5X/ grepos-5X-C	
	**Stufenbacke 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9.5	X	MHS.125.190.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5	X	MSA.125.188.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	X	MSA.125.189.11
	**Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	21.5	22	37	X	MSA.125.167.11
	**Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	24	22	37	X	MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	37	9	X	MHS.125.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9	X	MHS.125.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9	X	MHS.125.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	37	11.5	X	MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	35	11.5	X	MSA.125.151.11
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	32	11.5	X	MSA.125.150.11
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with t-slot incl. 2 threades pins M8	125	32	13.5			X	MSA.125.155.01

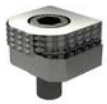
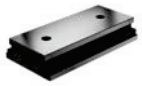
grepos-5X / 5X-S / 5X-C Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type grepos-5X-S/grepos-5X/ grepos-5X-C	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	**Prismabacke 125 ø14–48 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw 125 ø14–48 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5			X	MHS.125.191.11
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MSA.125.182.01
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MHS.125.192.11
	**Backe weich Höhe = 22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw height = 22 mm** incl. screws (1 pc.)	65	22	20			X	FSA.065.037.11
	**Universal-Stufenbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Universal-stepped jaw** incl. screws (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	X	CSA.065.002.11
	**Backe grip Breite 22, wendbar** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw width 22, reversible** incl. screws (1 pc.)	22	22	8	19	5.5	X	CSA.065.005.11
	**Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal und 5 mm horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **grip jaw reversible step with 3 mm vertical and 5 mm horizontal** incl. screws (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	X	CSA.065.003.11
	**Prismabacke 65 ø141–22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw 65 ø11–22 mm** incl. screws (1 pc.)	65	22	20			X	CSA.065.007.11
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	18	8	13	5.5	X	TFA.125.010.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	125	18	8	15	5.5	X	TFA.125.017.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	125	18	7.8			X	TFA.125.012.11

grepos-5X / 5X-S / 5X-C Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	grepos-5X-S / grepos-5X / grepos-5X-C	
	**Backe geschliffen** (1 Stk.) **Ground jaw** (1 pc.)	125	18	7.6			X	TFA.125.011.11
	**Backe beschichtet Wolframcarbid** (1 Stk.) **Coated jaw Tungsten carbide** (1 pc.)	125	18	7.6			X	TFA. 125.013.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** (1 pc.)	125	18	7.6	13	5.5	X	TFA. 125.018.11

grepos-5X / 5X-S / 5X-C Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**6-fach Wendebacke inkl. Schraube** für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) **6-fold reversible jaw incl. screw** for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	grepos-5X / 5X-S / 5X-C	GPA.000.041.01
	**Spannhebel** **Clamping lever**	grepos-5X / 5X-S	TFS.125.060.01
	**Spannhebel mit Gelenk** mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Clamping lever articulated** with square-drive, ½" without hexagonal-insert	grepos-5X-C	XNF.91105.010
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 14 / ½" **Hexagonal-pin-insert** SW 14 / ½"	grepos-5X-C	XNF.91105.014
	**Handkurbel** **Hand crank**	grepos-5X	TFS.125.070.01
	**Handkurbel kurz** **Hand crank short**	grepos-5X-S	TFS.125.075.01
	**Handkurbel** **Hand crank**	grepos-5X-C	TFS.125.068.01
	**Zugstangenverlängerung 125 mm** **Tension rod extension 125 mm**	grepos-5X / 5X-S / 5X-C	TFA.125.001.02
	**Zugstangenverlängerung 250 mm** **Tension rod extension 250 mm**	grepos-5X / 5X-S / 5X-C	TFA.125.002.01
	**Grundkörperverlängerung** **Base tool body extension**	grepos-5X / 5X-S	TFA.125.003.11
	**Werkstückanschlag** für M8 / M10 **Workpiece stop** for M8 / M10	grepos-5X / 5X-S / 5X-C	MSA.000.275.01
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M6 14 mm / M6 16 mm / M6 18 mm / M6	MAA.110.012.01 MAA.110.014.01 MAA.110.016.01 MAA.110.018.01

grepos-5X / 5X-S / 5X-C Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M10	MAA.000.012.01
		14 mm / M12	MAA.000.014.01
		16 mm / M14	MAA.000.016.01
		18 mm / M16	MAA.000.018.01
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	grepos-5X / 5X-S / 5X-C	GPA.000.015.01
	**Passschrauben ø12f7 / M12** (2 Stk.) **Fitting screws ø12f7 / M12** (2 pcs.)	grepos-5X/5X-S	FSA.000.005.01
	**Festbacke grepos-5X-C mobil komplett** **Fix jaw grepos-5X-C mobil complete**	grepos-5X-C	TFS.125.201.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für grepos-5X-C und T-Nut … (1 Stk.) **Alignment and centring bolt** for grepos-5X-C and t-slot … (1 pc.)	14 mm	KLA.100.014.01
		16 mm	KLA.100.016.01
		18 mm	KLA.100.018.01
	**Verschlussstopfen ø19 mm** **Closing plug ø19 mm**	grepos-5X-C	XNN.90111.401

3

3

C2

Zentrischspanner

Centric vice



Maximale Präzision und Prozesssicherheit

Maximum precision and reliability

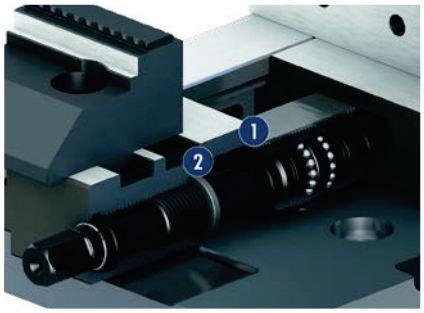
Zentrischspanner C2 in mechanischer Ausführung mit hoher Präzision und Spannkraft. Geschlossenes System mit optimiertem Späneabfluss für hohe Prozesssicherheit.

Centric vice C2 in mechanical version with high precision and clamping force. Closed system with optimised chip ejection for high process reliability.

3

Ihre Nutzen
Your benefits





Geschlossenes System – Prozessicherheit
Completely encapsulated system – process reliability

- Abdichtung ab der Spindellagerung 1
- Abdichtung am Getriebe 2
- garantierter Späneabfluss
- hohe Spannkraft

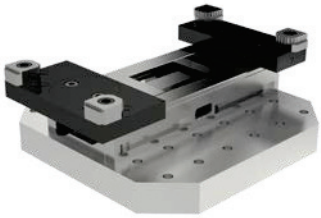
- Sealing on the spindle bearing 1
- Sealing on the gear 2
- guaranteed chip ejection
- high clamping force



Hohe Genauigkeit
High Precision

- vorgespanntes und spielfreies Zentrumslager (Kugellager)
- hohe Wiederholgenauigkeit durch eingepasste Schieber
- präzise Roh- und Fertigteilbearbeitung in einem Spannsystem

- pre-clamped centre bearing without play (ball bearing)
- high repeat accuracy due to precisionfitted carriages
- precise raw and finished part processing in only one clamping system



Ideal für Automation
Ideal for automation

- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher / Automation
- extrem flache Bauweise
- hohe Flexibiltät durch GRESSEL Basis-Spanner Programm

- low cost solution for palletstorage / automation
- extremely flat design
- high levels of flexibility thanks to GRESSEL Base-Line vise programm

3

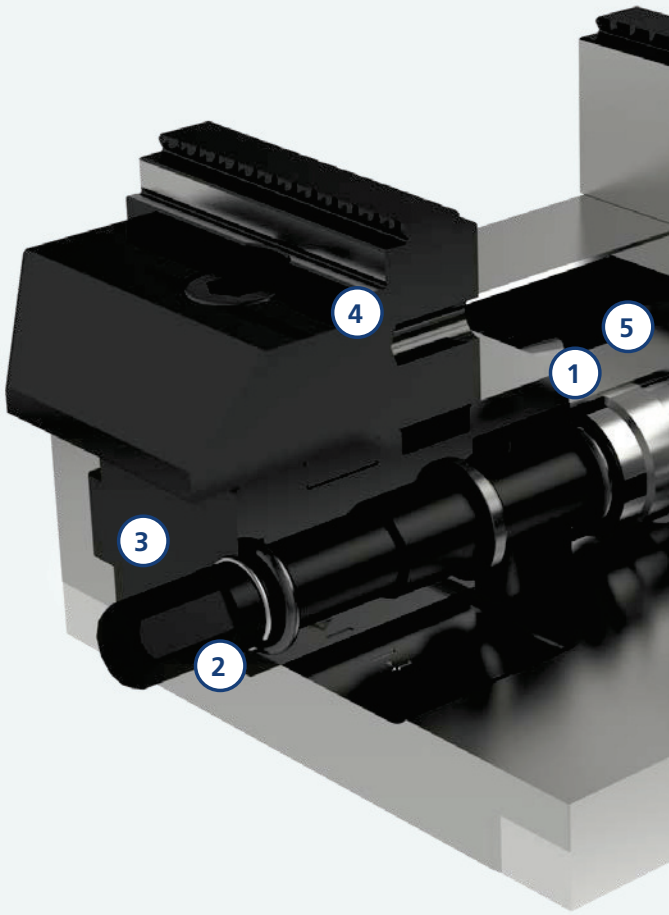
Systemübersicht
System overview

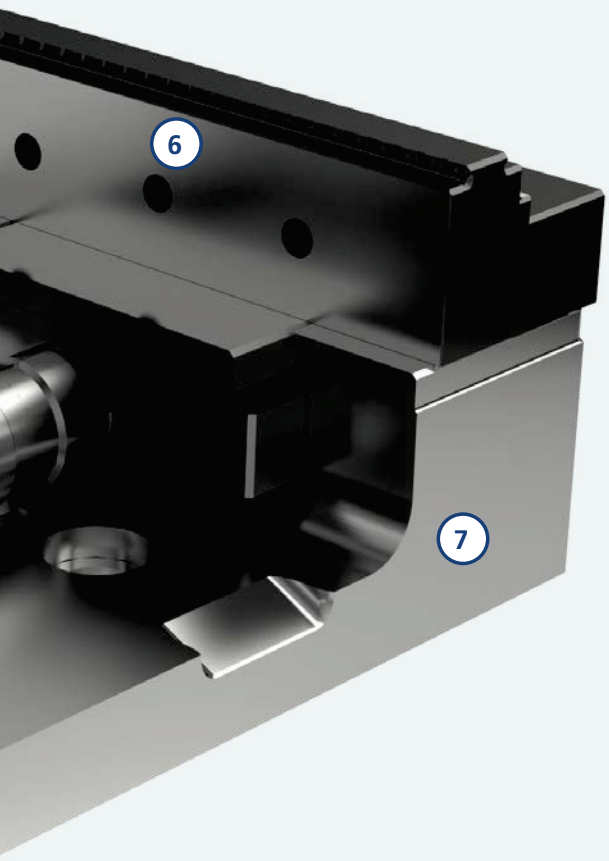
① Geschlossenes System
Encapsulated system

- Schutz vor Verschmutzung
- unempfindlich gegen Späne
- hohe Funktionssicherheit
- Protection against contamination
- resistant to chips
- high functional reliability

② Hohe Spannkraft und grosser Spannbereich
High clamping force and large clamping range

- Spannkräfte von 25 kN (80) / 35 kN (125) / 50 kN (160)
- Spannbereich C2 80 L-130 (0–120)
- Spannbereich C2 80 L-190 (0–185)
- Spannbereich C2 125 L-160 (0–163)
- Spannbereich C2 125 L-300 (0–303)
- Spannbereich C2 160 L-280 (0–251)
- Spannbereich C2 160 L-480 (16–462)
- Clamping forces up to 25 kN (80) / 35 kN (125) / 50 kN (160)
- Clamping range C2 80 L-130 (0–120)
- Clamping range C2 80 L-190 (0–185)
- Clamping range C2 125 L-160 (0–163)
- Clamping range C2 125 L-300 (0–303)
- Clamping range C2 160 L-280 (0–251)
- Clamping range C2 160 L-480 (16–462)





3 Hohe Genauigkeit
High Precision

· Wiederholgenauigkeit
±0.01 (80+125)/±0.015 (160)
· hohe Präzision durch eingepasste Schieber
· Repeat accuracy
±0.01 (80+125)/±0.015 (160)
· high precision due to precision-fitted sliders

4 Backenwechsel mit nur zwei Schrauben
Jaw change with just two screws

· Viele Systembacken vom GRESSEL Basisspanner Programm verwendbar
· schneller Umbau auf grosse Spannweite
· Many system jaws from the GRESSEL basic clamp range suitable for use
· quick resetting to great clamping range

5 Kugelgelagerte Spindel
Ball bearing spindle

· vorgespannt und spielfrei
· pre-stressed and free of play

6 1.+2. Seiten Bearbeitung
Processing sides 1+2

· grip und glatte Spannung für Erst- und Zweitseiten-Bearbeitung in einer Systembacke
· optimaler Zugang bei 5-Achsen-Bearbeitung
· grip and smooth clamping for one-sided and two-sided processing in one system jaw
· ideal access for 5-axis processing

7 Kompakte Ausführung
Compact design

· geeignet für 4.+5. Achse
· geeignet für Paletten
· suitable for 4th and 5th axis
· suitable for pallets

3

Baukasten
Construction kit



C2 80

Wendebacke grip Breite 40
Reversible grip jaw width 40

Seite/page 130



C2 80 L-130

Wendebacke grip
Reversible grip jaw

Seite/page 126



C2 80 L-190

Wendebacke grip
Reversible grip jaw

Seite/page 126



C2 125

Kombibacke
Combi jaw

Seite/page 136



C2 125 L-160

Wendebacke grip
Reversible grip jaw

Seite/page 132/134



C2 125 L-300

Wendebacke grip
Reversible grip jaw

Seite/page 132



C2 160 L-280

Wendebacke grip
Reversible grip jaw

Seite/page 144



C2 160

5-Achs Backe Breite 160
5-axis jaw, width 160

Seite/page 147



C2 80 / C2 125 / C2 160

Wendebacke grip
Reversible grip jaw

Seite/page 126



C2 80 / C2 125 / C2 160

Aluminium Aufsatzbacken
Aluminium top jaw

Seite/page 128/137/145



C2 80 / C2 125 / C2 160

Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate

Seite/page 129/138/146



C2 125

Wendebacke grip Breite 65
Reversible grip jaw width 65

Seite/page 140



C2 125

5-Achs Backe Breite 65
5-axis jaw width 65

Seite/page 139



C2 125

5-Achs Backe Breite 125
5-axis jaw width 125

Seite/page 143



C2 125

6-fach Backensystem
6-fold jaw system

Seite/page 141



C2 125

Wendebacken grip Höhe 40 mm
reversible grip jaw hight 40 mm

Seite/page 142

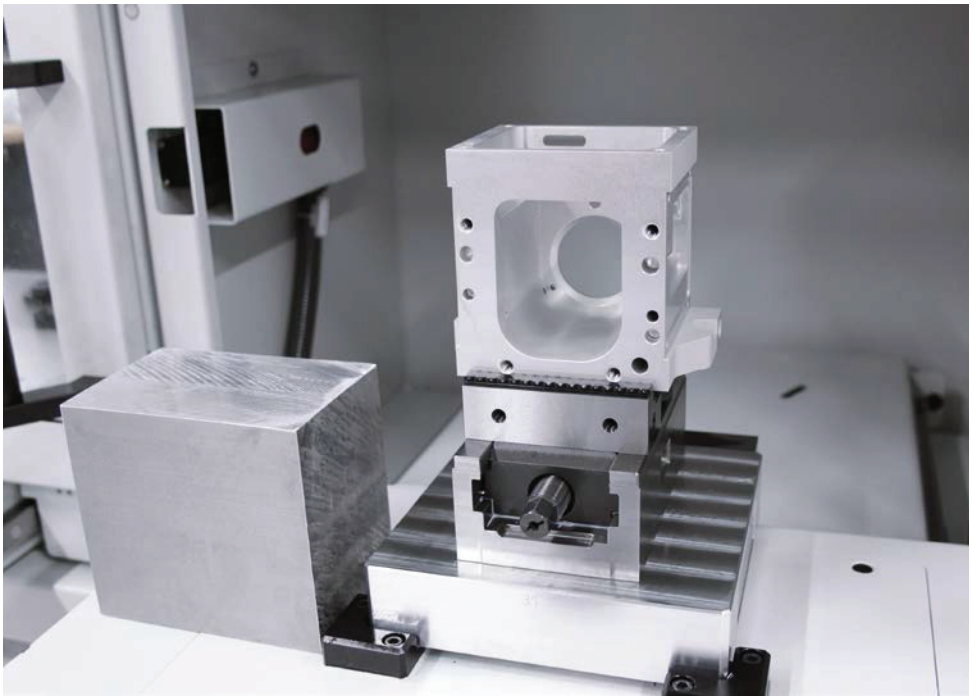
3

Anwendungen
Applications



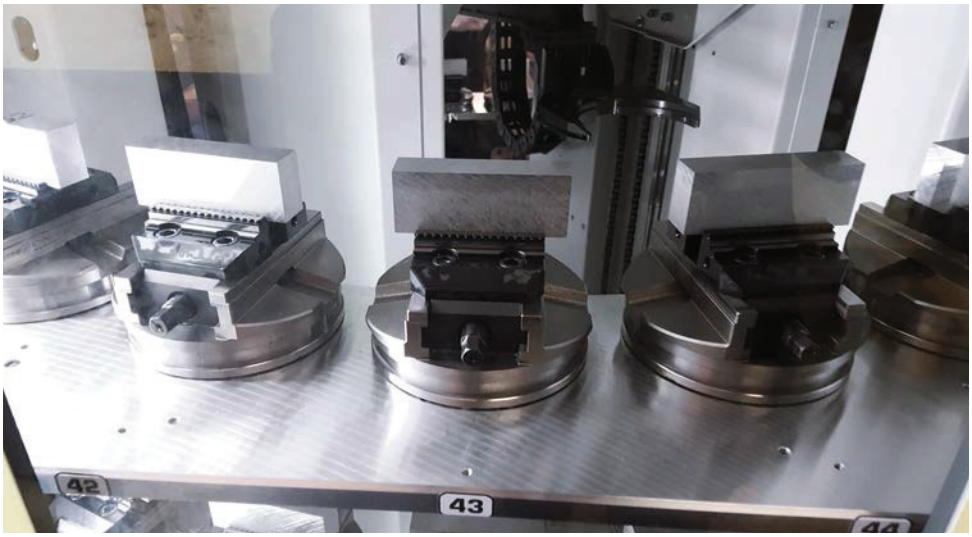
C2 80

60 Stück in einem HERMLE Speicher
60 pieces in one HERMLE storage unit



C2 80

Mit Wendebacken grip und knapper Spannung auf 3 mm grip
With grip reversible jaws and compact clamping to 3 mm grip



C2 80-IP-ITS 148

50 Stück in einem EROWA Robot Compact 80 Speicher
50 pieces in one EROWA Robot Compact 80 storage unit



C2 80

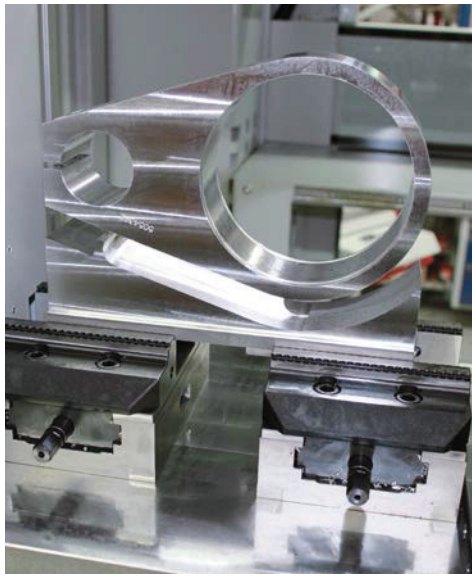
6 Stück auf Winkeln und einer Wechselpalette mit Spezialbacken
6 pieces on brackets and an exchange pallet with special jaws

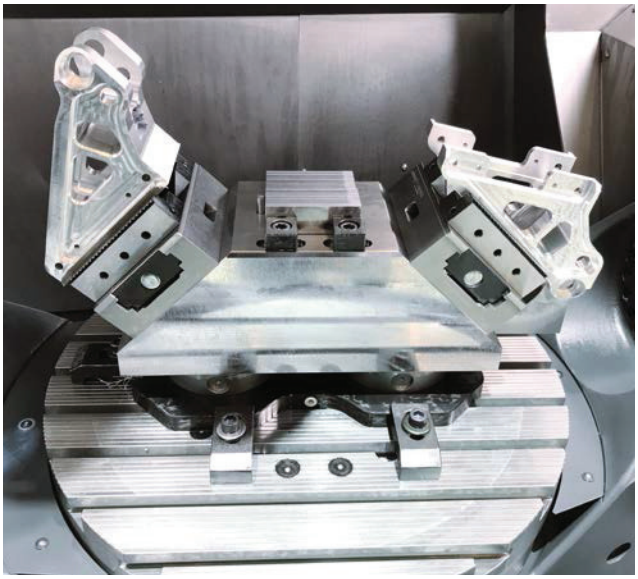


C2 125 L-160

Mit Wendebacken grip auf HERMLE Maschine mit Palettenautomation
With reversible grip jaw on a HERMLE machine with pallet automation







C2 125 L-160

2 Stück auf einem Doppelwinkel gespannt auf einer SCHUNK VERO-S 2-fach Nullpunkt Spannsystem Platte
2 pieces clamped on a double bracket on a SCHUNK VERO-S 2-point zero point clamping system plate



C2 80

3 C2 80 gespannt auf einer 3-fach Pyramide gredoc. Diese ist gespannt auf einer gredoc NRS 400 × 400, die direkt auf der Maschinenpalette verschraubt ist
3 C2 80 clamped on a 3-point gredoc pyramid. This component has been clamped on a gredoc NRS 400 × 400, that has been directly screwed to the machine pallet



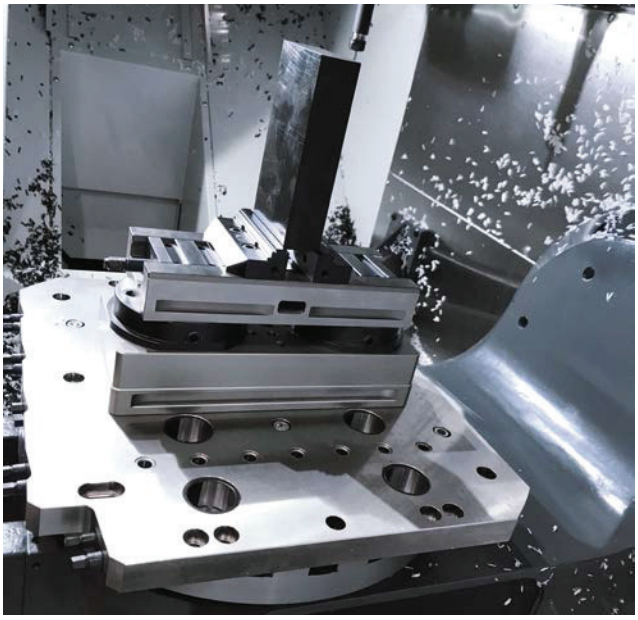
Aufspannturm gredoc Kreuz-Turm
Cross tombstone gredoc

Mit C2 125 L-160 und C2 125 L-300 auf gredoc rund gespannt zum schnellen Wechseln
With C2 125 L-160 and C2 125 L-300 clamped on gredoc round to quick change



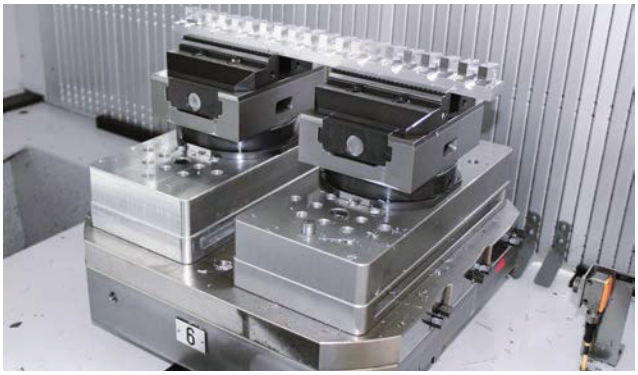
Aufspannturm Würfel
Höhe = 1000 mm
Tombstone cube
Height = 1000 mm

Mit 16 Stück C2 125 L-160 und werkstückspezifischen Backen
With 16 pieces C2 125 L-160 and workpiece-specific jaws



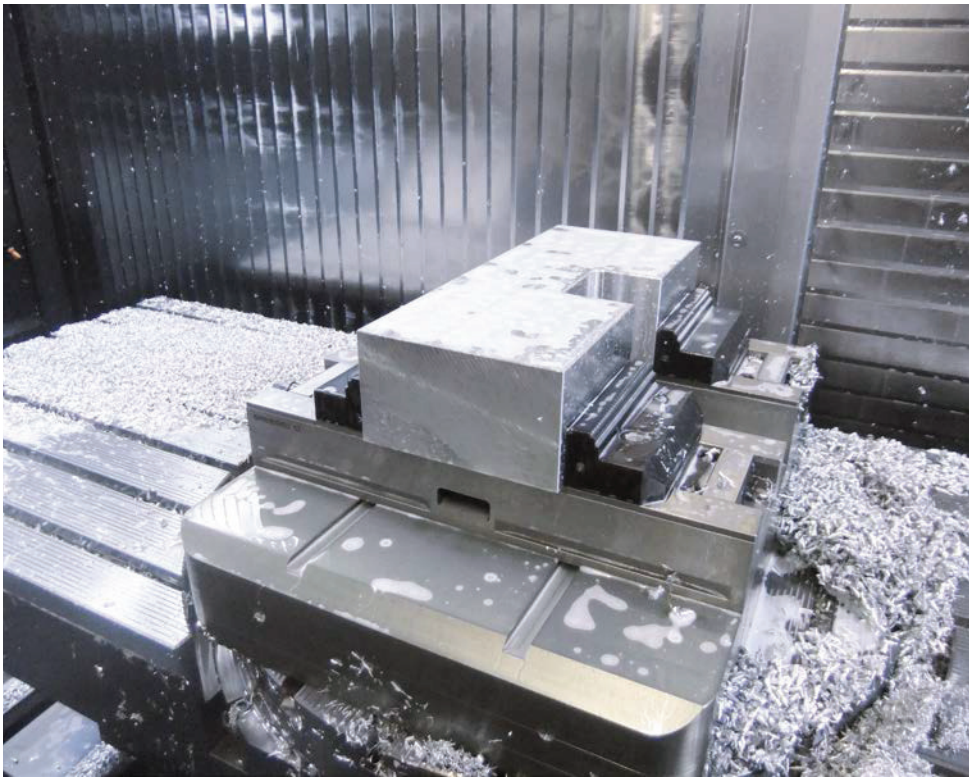
C2 125 L-160

Auf einer Doppelkonsole gredoc und einer gredoc NRS 10-fach Nullpunkt Raster Platte
On a gredoc double console and a gredoc NRS 10-point zero-point grid plate



C2 125 L-160

2 Stück auf Doppelkonsolen und gredoc rund. Alles zusammen auf einer gredoc NRS 400 × 400 direkt verschraubt auf der HERMLE Maschinenpalette
2 pieces on double consoles and round gredoc. Everything together on a gredoc NRS 400 × 400 directly screwed onto the HERMLE machine pallet



C2 160 L-480

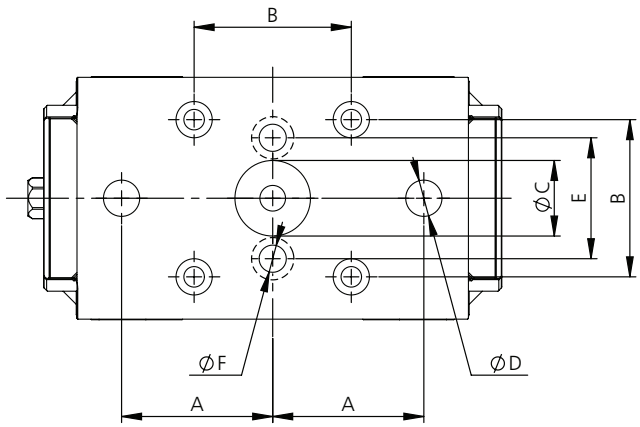
2 Stück mit Wendebacke grip auf Unterbau
2 pieces with reversible grip jaw on substructure



C2 125 L-300

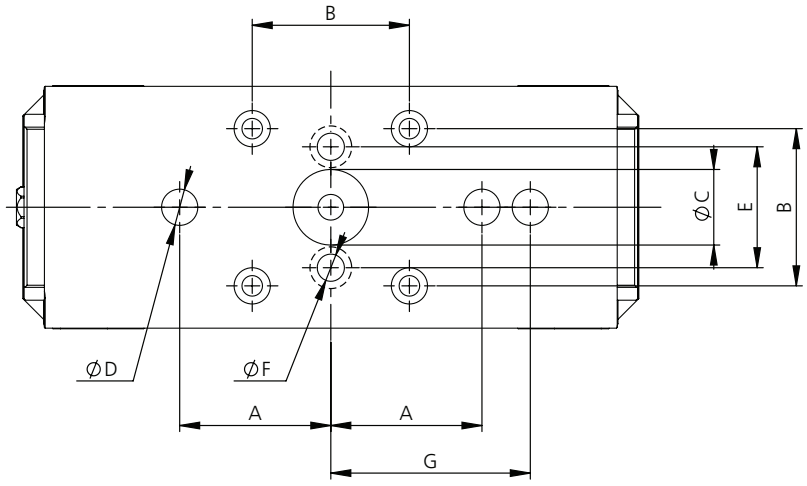
Mit 5-Achs Backe Breite 125 und Stufenbacke grip 5 mm in einer Mikron Automation
With 5-axis jaw width 125 and stepped grip jaw 5 mm in a Mikron automation

Standard Schnittstelle
Standard interface



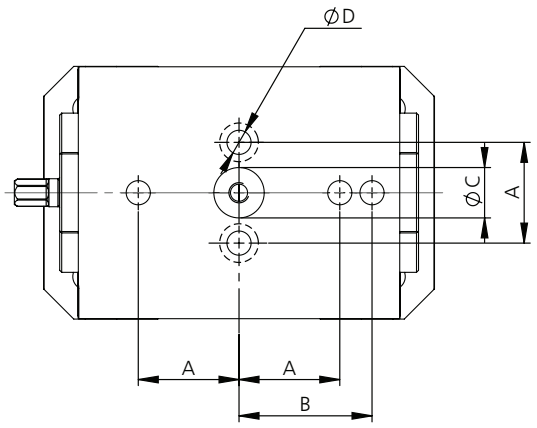
Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	E	øF
C2 80 L-130	50	52	25	12	40	9

Masse (mm) Dimensions (mm)



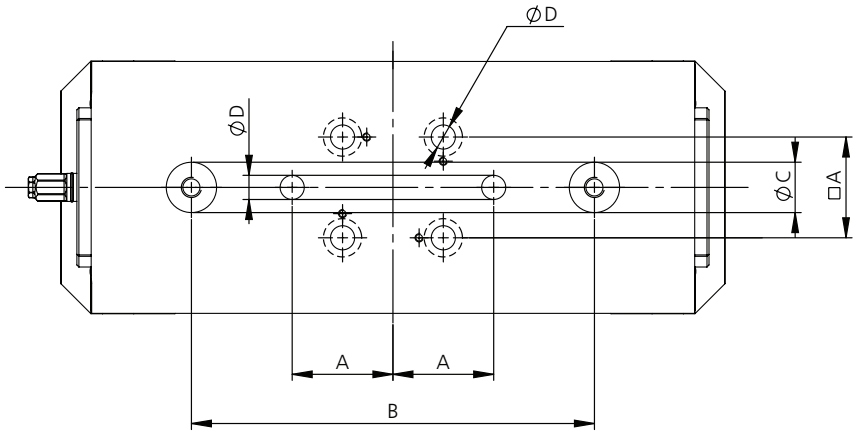
Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	E	øF	$G_{\pm 0.015}$
C2 80 L-190	50	52	25	12	40	9	66

Masse (mm) Dimensions (mm)



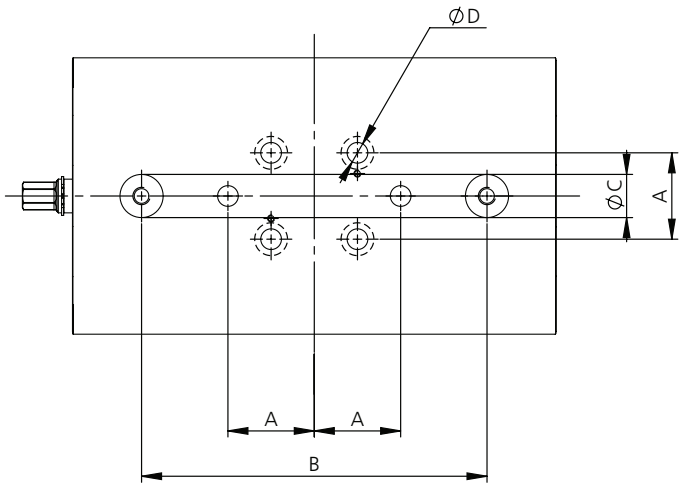
Typ Type	A ±0.015	B ±0.015	øC H6	øD H7
C2 125 L-160	50	66	25	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



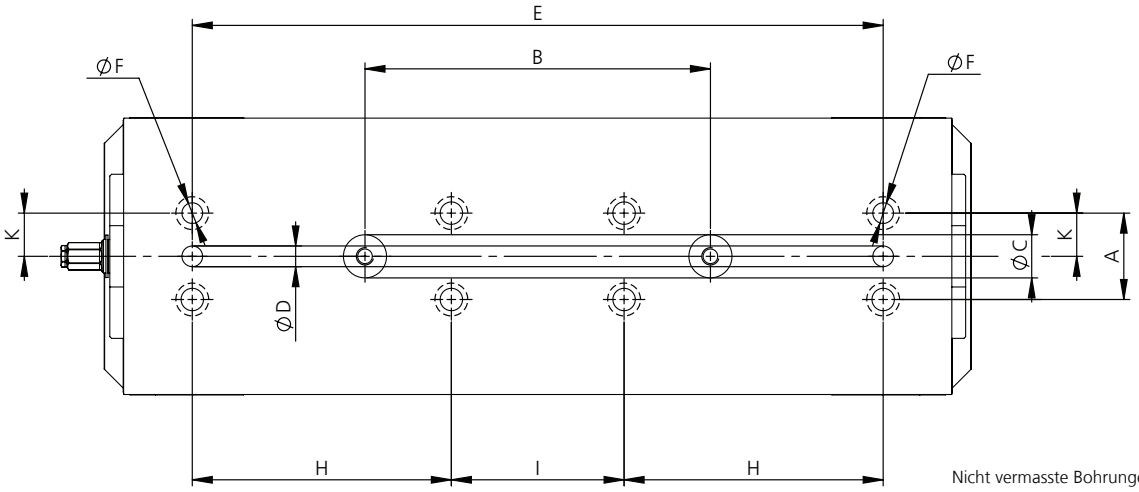
Typ Type	A ±0.015	B ±0.015	øC H6	øD H7
C2 125 L-300	50	200	25	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$
C2 160 L-280	50	200	25	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



Nicht vermasste Bohrungen øG (6x)

Typ Type	A	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.015}$	$øF_{F7}$	øG	H	I	$K_{\pm 0.02}$
C2 160 L-480	50	200	25	12	400	12	13	150	100	25

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

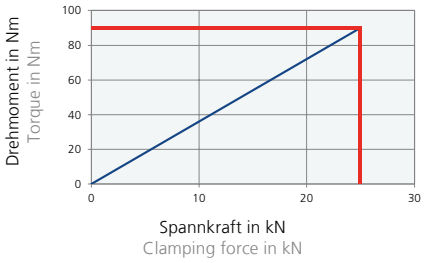
1. Funktionsprinzip Zentrischspanner C2 Functional principle centric vice C2

Die Zentrischspanner C2 sind mechanische Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel, die in einem gekapselten System geschützt ist. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Beide Backen und Schieber schliessen bzw. öffnen synchron. Das einstellbare Zentrum mit Kugellager ist vorgespannt und spielfrei. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

The C2 centric vices are direct mechanical vices. They are driven via a spindle which is protected in a fully enclosed system. The force is generated directly in a linear manner, without a force amplifier. Both jaws and sliders have synchronised closing and opening. The ajustable centre (ball bearing) is pre-tensioned and without play. The clamping range depends on the types of jaw used.

2. Spannkräfte C2 80 Clamping forces C2 80

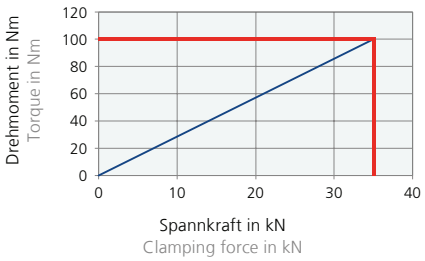
Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
C2 80 L-130	90 Nm	25 kN
C2 80 L-190	90 Nm	25 kN

2. Spannkräfte C2 125 Clamping forces C2 125

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force

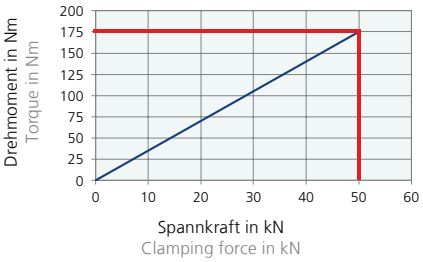


Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
C2 125 L-160	100 Nm	35 kN
C2 125 L-300	100 Nm	35 kN

3

2. Spannkräfte C2 160 Clamping forces C2 160

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
C2 160 L-280	175 Nm	50 kN
C2 160 L-480	175 Nm	50 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment

Die C2 bieten mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Die Zentrischspanner können zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete gredoc Schnittstelle auf den gredoc Spannmodulen befestigt werden. Sie können aber auch direkt über Schrauben durch den Grundkörper aufgespannt werden. Alternativ können auch einige Varianten mit Spannpratzen befestigt werden – ausser C2 80 L-130 / C2 80 L-190 / C2 125 L-160.

The C2 devices provide the integrated option to attach several clamps on the machine table. Centric vices can be attached to prepared gredoc interfaces on gredoc clamping modules to minimise the setup time. However, they can also be clamped directly onto the tool body using screws. Alternatively some C2 variants can be attached using clamping claws – except not C2 80 L-130 / C2 80 L-190 / C2 125 L-160.

C2 80 L-130 / C2 80 L-190 / C2 125 L-160





Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem
(1 Aufnahmebolzen + gredoc Indexierbolzen)
Attached using zero point clamping system
(1 alignment bolt + gredoc indexing pin)

C2 125 L-300 / C2 160 L-280 / C2 160 L-480



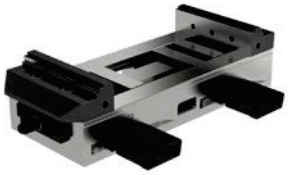
Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem
(2 Aufnahmebolzen)
Attached using zero point clamping system
(2 alignment bolts)

C2 80 / C2 125 / C2 160



In allen Varianten sind jeweils ø12H7 Präzisionsbohrungen vorhanden mit denen die C2 exakt positioniert werden können. Alle Varianten können mit Schrauben von oben durch den Grundkörper befestigt werden.
All variants feature ø12H7 precision bores for accurate positioning of the C2. All variants can be secured from the top with screws through the tool body.

C2 125 L-300 / C2 160 L-280 / C2 160 L-480



Diese 3 Varianten können auch alternativ mit Spannpratzen aufgespannt werden.
These 3 variants can also alternatively be clamped using clamping claws.

C2 80 L-130 / C2 80 L-190 / C2 125 L-160



Alle 3 Varianten gibt es mit Aufnahmebohrungen für das LANG Nullpunkt-Spannsystem Quick Point.
All 3 variants are available with alignment holes for the LANG Quick Point zero point clamping system.

Alle Varianten All variants

Die Zentrischspanner C2 können werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen auf Anfrage ausgeführt werden.
The C2 centric vice can also be supplied from the factory with customer-specific positioning and fixing holes. On request.

4. Unterbau für Zentrischspanner C2 Base support for C2 centric vice

Beispiele zur Verbesserung der Zugänglichkeit bei 5-Achsen Maschinen

Examples for improving accessibility on 5-axis machines



- C2 80 L-130/C2 80 L-190/C2 125 L-160 auf gredoc Konsole rund
- Höhe gredoc Konsole rund: 100 mm
- C2 80 L-130/C2 80 L-190/C2 125 L-160 on gredoc console round
- Height of gredoc console round: 100 mm



- C2 80 L-130/C2 80 L-190/C2 125 L-160 auf Doppelkonsole eckig inkl. gredoc rund mittig
- Höhe Doppelkonsole eckig mit gredoc rund: 100 mm
- C2 80 L-130/C2 80 L-190/C2 125 L-160 on double console rectangular incl. gredoc round centrally
- Height of double console rectangular with gredoc round: 100 mm



- C2 80 L-130/C2 80 L-190/C2 125 L-160 (2 Stück) auf gredoc Doppelkonsole eckig
- Höhe gredoc Doppelkonsole eckig: 100 mm
- C2 80 L-130/C2 80 L-190/C2 125 L-160 (2 pcs.) on gredoc double console rectangular
- Height of gredoc double console rectangular: 100 mm



- C2 125 L-300 direkt auf Doppelkonsole eckig
- Höhe Doppelkonsole eckig: 70 mm
- C2 125 L-300 directly on double console rectangular
- Height of double console rectangular: 70 mm



- C2 160 L-280 auf gredoc Doppelkonsole eckig
- Höhe gredoc Doppelkonsole eckig: 100 mm
- C2 160 L-280 on gredoc double console rectangular
- Height of gredoc double console rectangular: 100 mm



· C2 80 L-130 auf gredoc Konsole eckig
· Höhe gredoc Konsole eckig: 100 mm
· C2 80 L-130 on gredoc console rectangular
· Height of gredoc console rectangular: 100 mm



· C2 80 L-190 auf gredoc Konsole eckig
· Höhe gredoc Konsole eckig: 100 mm
· C2 80 L-190 on gredoc console rectangular
· Height of gredoc console rectangular: 100 mm



· C2 125 L-160 auf gredoc Konsole eckig
· Höhe gredoc Konsole eckig: 100 mm
· C2 125 L-160 on gredoc console rectangular
· Height of gredoc console rectangular: 100 mm



· C2 80 L-130 direkt auf Konsole eckig
· Höhe Konsole eckig: 70 mm
· C2 80 L-130 directly on console rectangular
· Height of console rectangular: 70 mm



· C2 80 L-190 direkt auf Konsole eckig
· Höhe Konsole eckig: 70 mm
· C2 80 L-190 directly on console rectangular
· Height of console rectangular: 70 mm



· C2 125 L-160 direkt auf Konsole eckig
· Höhe Konsole eckig: 100 mm
· C2 125 L-160 directly on console rectangular
· Height of console rectangular: 100 mm

5. Schwimmende Ausführung Floating system

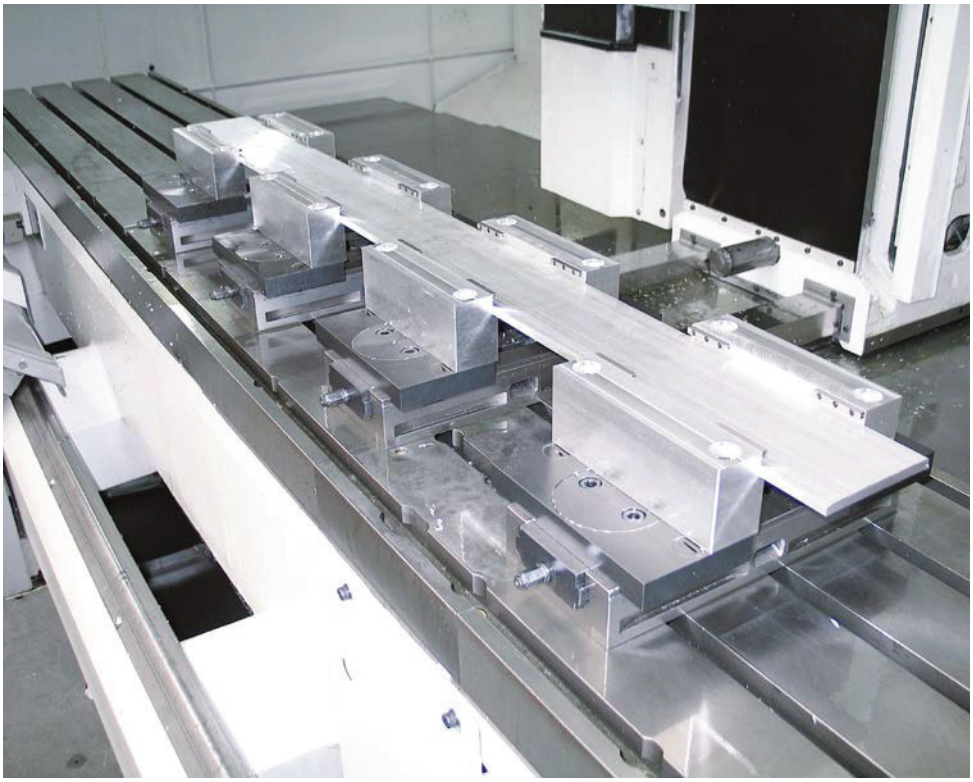
Beim Spannen von längeren Werkstücken mit mehreren Spannern nebeneinander wird empfohlen, für die inneren Spannstellen die «schwimmenden» Zentrischspanner einzusetzen. So können sich die Systembacken den Werkstücken angleichen. Dadurch wird eine ungewollte Werkstückverformung verhindert.

We recommend using «floating» centric vices when clamping longer workpieces next to each other with several clamps at the inner clamping points. As a result, these system jaws can adapt to the workpieces. This prevents unwanted workpiece deformation.

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

	Bestell-Nr.* Order No.*	**schwimmend** floating
C2 80 L-190	CGM.080.023.01	±3 mm
C2 80 L-130	CGM.080.003.01	±3 mm
C2 125 L-160	CGM.125.003.01	±5 mm
C2 125 L-300	CGM.125.023.01	±5 mm
C2 160 L-280	CGM.160.003.01	±5 mm
C2 160 L-480	CGM.160.023.01	±5 mm

* ohne Systembacken * without system jaws



C2 125 L-300

Die beiden äusseren Spanner C2 sind Standardversionen mit Zentrischspannung, die beiden inneren Spanner C2 sind in «schwimmender» Ausführung
The two outer vices C2 are standard versions with centric-clamping, the two inner vices C2 are «floating» in execution

6. Ausführung als Einfachspanner Single vice system

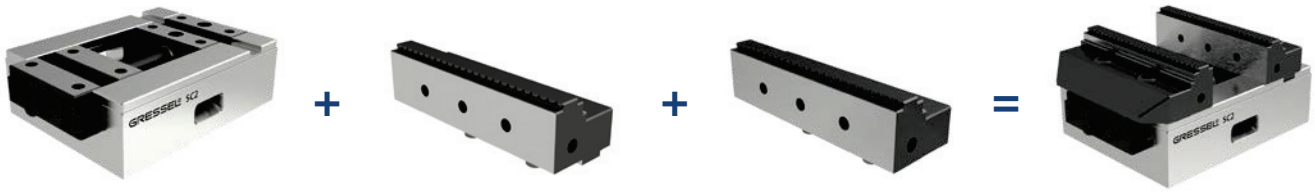
Speziell für die Zweitseitenbearbeitung gibt es eine Version als Einfachspanner SC2 125 L-160. Dieser Grundkörper hat eine Quernut für die Festbacke.

There is a single vice SC2 125 L-160 version particularly for second-sided processing. This tool body features a diagonal groove for the fixed jaw.

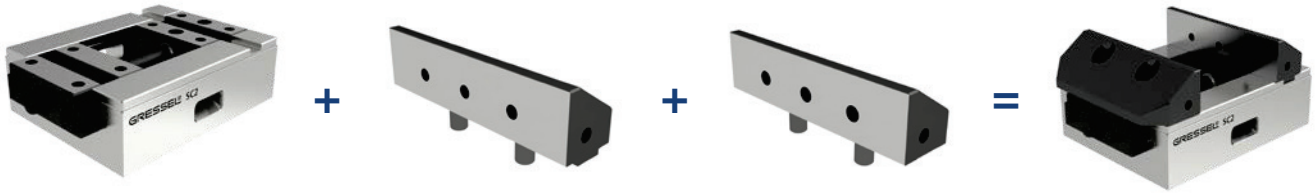
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Bezeichnung **Description**	**Bestell-Nr.*** **Order No.***
SC2 125 L-160	SCM.125.002.01*
Wendebacke grip fest H = 33 **Reversible grip jaw fix H = 33**	SCA.125.201.01
Wendebacke grip beweglich H = 33 **Reversible grip jaw moveable H = 33**	CGA.125.001.01
5-Achs Backe Breite 125 beweglich H = 33 **5-axis jaw width 125 moveable H = 33**	SCA.125.103.01
5-Achs Backe Breite 125 fest H = 33 **5-axis jaw width 125 fix H = 33**	SCA.125.203.01

* ohne Systembacken * without system jaws



SC2 125 L-160 — Wendebacke grip fest H = 33 (Reversible grip jaw fix H = 33) — Wendebacke grip beweglich H = 33 (Reversible grip jaw moveable H = 33)



SC2 125 L-160 — 5-Achs Backe Breite 125 fest H = 33 (5-axis jaw width 125 fix H = 33) — 5-Achs Backe Breite 125 beweglich H = 33 (5-axis jaw width 125 moveable H = 33)





SC2 125 L-160

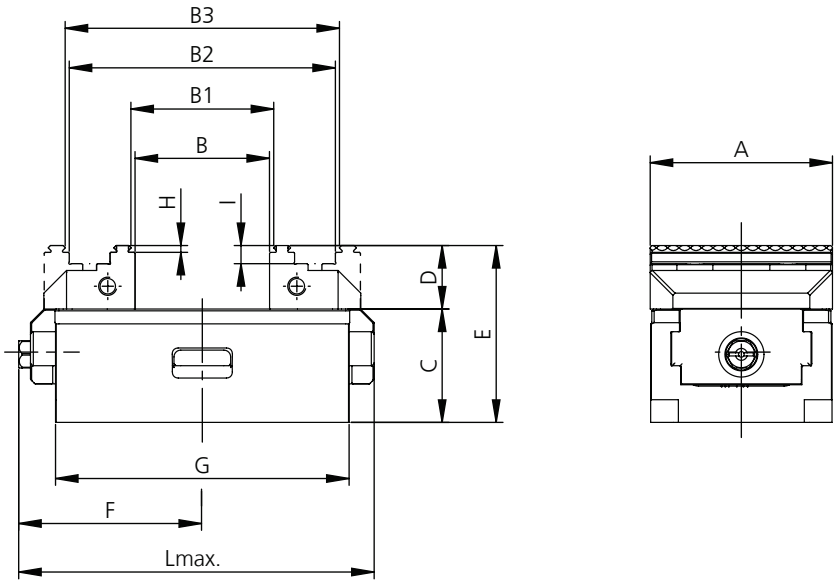
Palette mit 3 Einfachspanner SC2 125 L-160
Pallet with 3 single devices SC2 125 L-160

3

C2 80

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw





Typ Type	**A**	**B**	**B1**	**B2**	**B3**	**$C_{\pm 0.01}$**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**$L_{max.}$**
C2 80 L-130	80	0–59	4–63	59–117	63–121	50	28	78	81	130	3	8	157
C2 80 L-190	80	0–123	4–127	59–181	63–185	50	28	78	104	190	3	8	206

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 80 L-130	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	80	max. 25	4.0	Zentrischspanner Centric vice	CGM.080.001.01
C2 80 L-190	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	80	max. 25	5.5	Zentrischspanner Centric vice	CGM.080.021.01



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



LANG Quick Point 52x52
LANG Quick Point 52x52

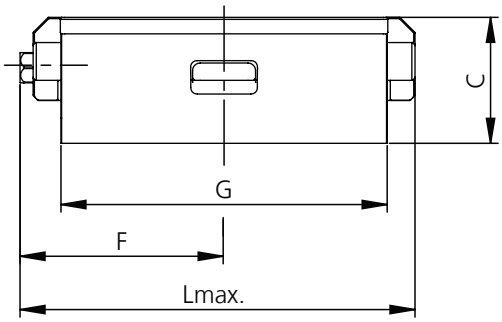


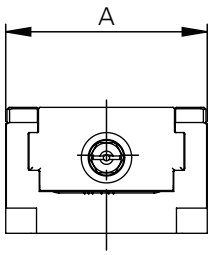
SCHUNK VERO-S (nur L-190)
SCHUNK VERO-S (only L-190)

C2 80

ohne Systembacken
without system jaws







Typ Type	**A**	**C** $_{\pm 0.01}$	**F**	**G**	**L** $_{max.}$
C2 80 L-130	80	50	81	130	157
C2 80 L-190	80	50	104	190	206

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.002.01
C2 80 L-190	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	4.5	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.022.01



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



LANG Quick Point
52 x 52
LANG Quick Point
52 x 52



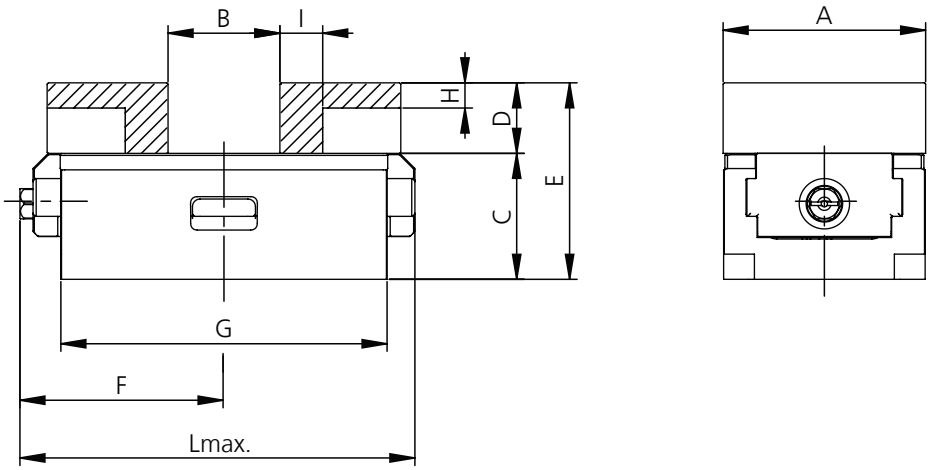
SCHUNK VERO-S
(nur L-190)
SCHUNK VERO-S
(only L-190)

3

C2 80

mit Aluminium Ausatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 80 L-130	80	0–44	50	28	78	81	130	10	17	157
C2 80 L-190	80	0–108	50	28	78	104	190	10	17	206

Masse (mm) Dimensions (mm)

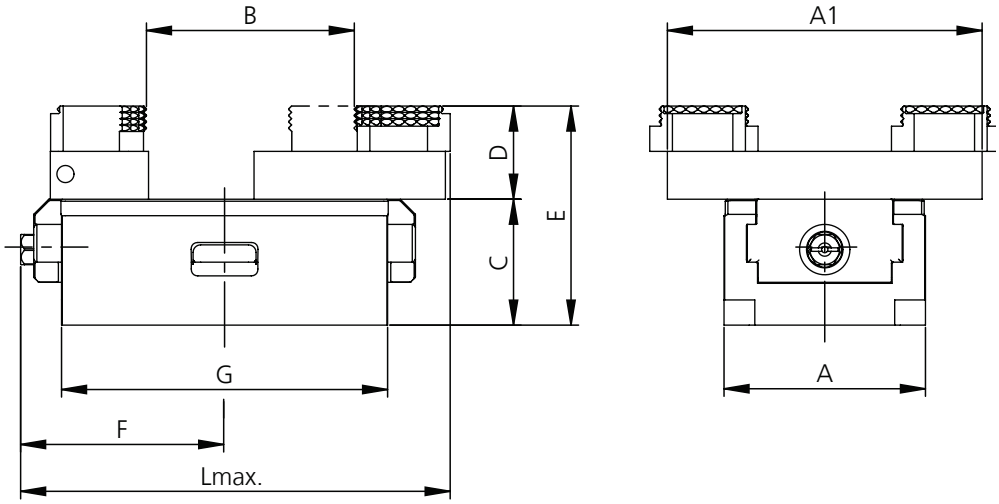
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.002.01
C2 80 L-190	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	4.5	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.022.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Ausatzbacken (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)	80		0.4	Aluminium Ausatzbacke inkl. Schrauben Aluminium top jaw incl. screws	CGA.080.005.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 80

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B*	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 80 L-130	80	125	3–84	50	28	78	81	130	157
C2 80 L-190	80	125	3–145	50	28	78	104	190	206

Masse (mm) Dimensions (mm)

* Spannbereich abhängig von der Position der Platten bzw. 6-fach Wendebacken (symmetrische Werkstücklage ist nicht gewährleistet)
Clamping range depending on the position of the plates or 6-fold reversible jaw (symmetrical workpiece position is not guaranteed)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.002.01
C2 80 L-190	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	4.5	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.022.01
Systembacke **System jaw**	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	125		1.3	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.080.007.01
Systembacke **System jaw**	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	125		0.7	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.080.006.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

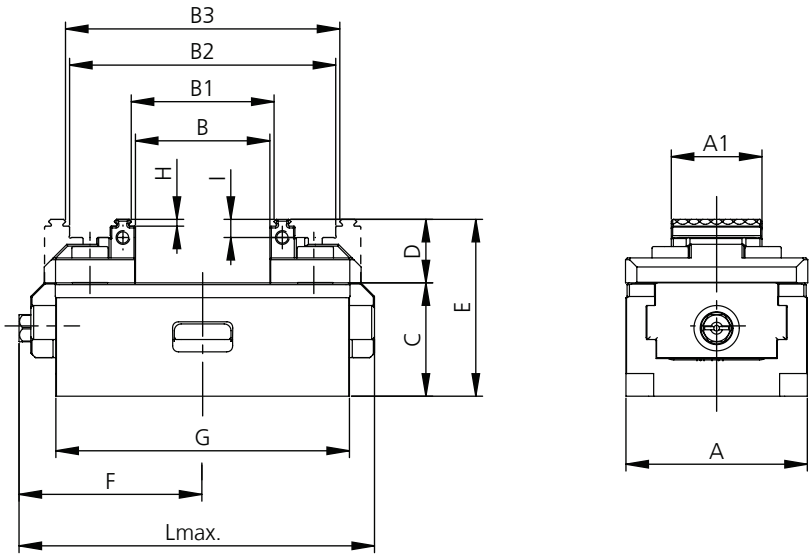
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 80

mit Wendebacke grip Breite 40
with reversible grip jaw width 40





Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	C ±0.01	D	E	F	G	L max.
C2 80 L-130	80	40	0–59	4–63	59–117	63–121	50	28	78	81	130	157
C2 80 L-190	80	40	0–123	4–127	59–181	63–185	50	28	78	104	190	206

Masse (mm)
Dimensions (mm)

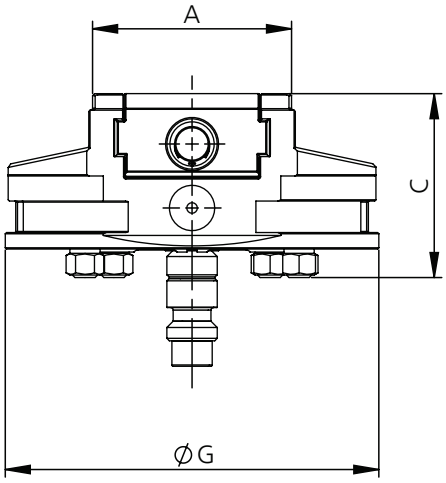
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.002.01
C2 80 L-190	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	4.5	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.080.022.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Breite 40 (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw width 40 (per vice, 2 pcs.)	40	max. 15	0.3	Wendebacke grip Breite 40 inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 40 incl. screws	CGA.080.012.01

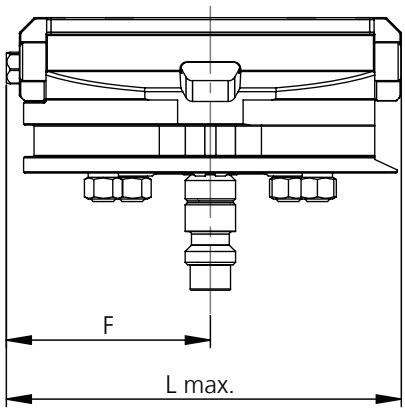
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 80-IP-ITS 148

für EROWA ITS 148 ohne Systembacken
for EROWA ITS 148 without system jaws



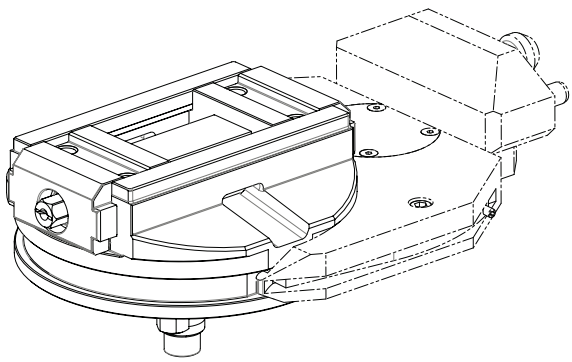




Typ Type	A	C	F	øG	$L_{max.}$
C2 80-IP-ITS 148	80	73	81	148	157

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 80-IP-ITS 148	Zentrischspanner für EROWA ITS 148 Centric vice for EROWA ITS 148	80	max. 25	5.6	Zentrischspanner ohne Systembacken, inkl. Spannzapfen Centric vice, without system jaws incl. clamping bolt	CGM.080.054.01

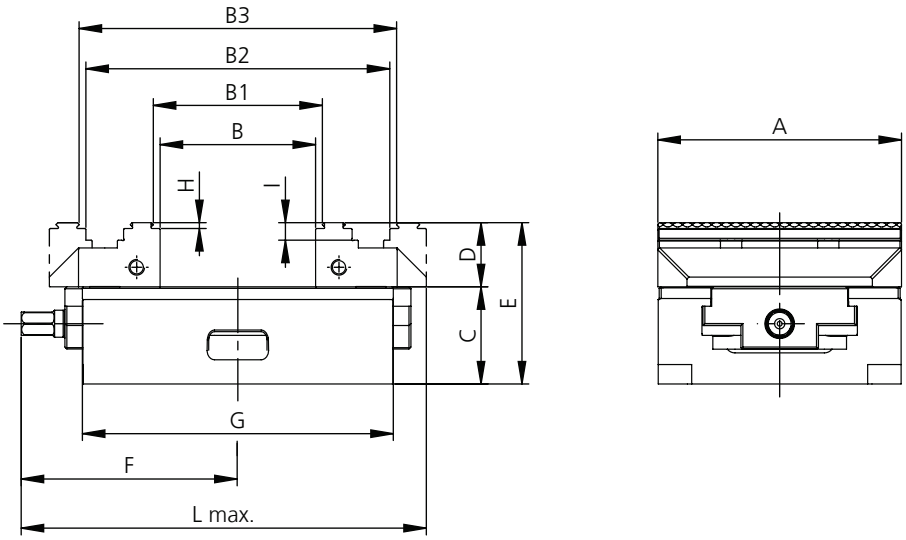


3

C2 125

mit Wendebacke grip
with reversible grip jaw





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	$C_{\pm 0.01}$	D*	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	0–80	8–87	77–156	84–163	50	33	83	111.5	160	3	9	208
C2 125 L-300	125	0–220	8–227	77–296	84–303	50	33	83	181	300	3	9	348

Masse (mm)
Dimensions (mm)

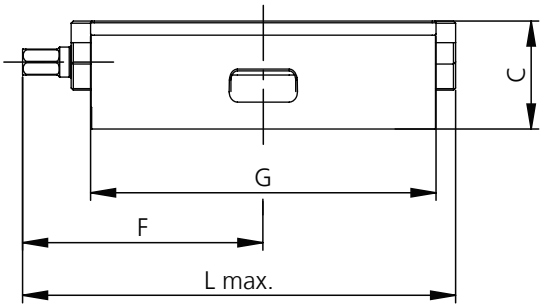
*D = 33: Backenhöhe 33 mm! Hier passen die GRESSEL Aufsatzbacken Höhe 40 mm nicht.
*D = 40: Wendebacke grip Höhe 40 mm (CGZ.125.098.01), siehe Seite 141.
*D = 33: Jaw height 33 mm! Here do not fit the GRESSEL top jaws height 40 mm.
*D = 40: Reversible grip jaw hight 40 mm (CGZ.125.098.01), please lock at page 141.

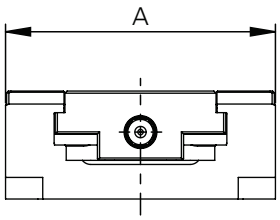
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	125	max. 35	8.7	Zentrischspanner inkl. 2 Wendebacken grip Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw	CGM.125.001.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	125	max. 35	14	Zentrischspanner inkl. 2 Wendebacken grip Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw	CGM.125.021.01

C2 125

ohne Systembacken
without system jaws







Typ Type	**A**	**$C_{\pm 0.01}$**	**F**	**G**	**$L_{max.}$**
C2 125 L-160	125	50	111.5	160	200
C2 125 L-300	125	50	181	300	340

Masse (mm) Dimensions (mm)

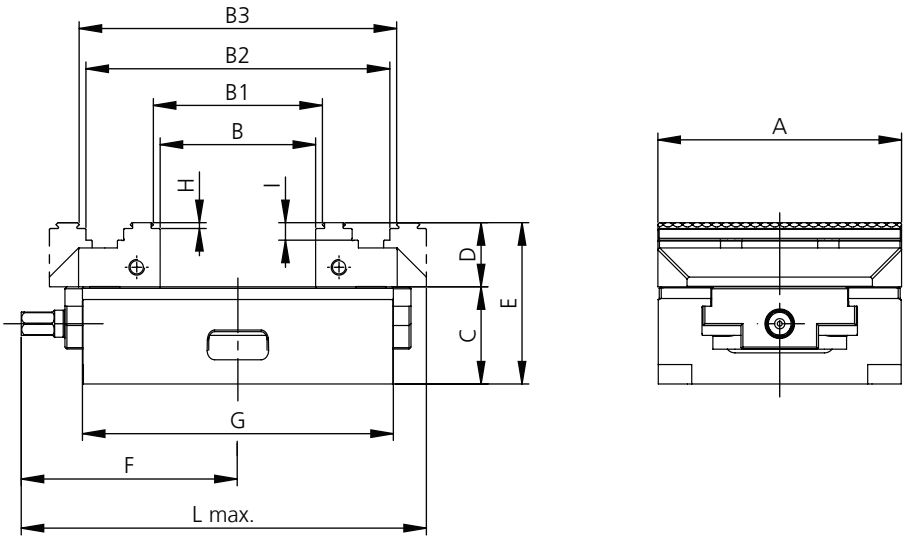
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01

3

C2 125

mit Wendebacke grip passend auf
GRESSEL gredoc/SCHUNK VERO-S/
LANG Quick Point 52×52 und 96×96
with reversible grip jaw suitable for
GRESSEL gredoc/SCHUNK VERO-S/
LANG Quick Point 52×52 und 96×96





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	$C_{\pm 0.01}$	D*	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 125 L-160 GRESSEL SCHUNK LANG	125	0–80	8–87	77–156	84–163	50	33	83	111.5	160	3	9	208

Masse (mm)
Dimensions (mm)

*D=33: Backenhöhe 33mm! Hier passen die GRESSEL Aufsatzbacken Höhe 40mm nicht.
*D=40: Wendebacke grip Höhe 40mm (CGZ.125.098.01), siehe Seite 141.
*D=33: Jaw height 33mm! Here do not fit the GRESSEL top jaws height 40mm.
*D=40: Reversible grip jaw hight 40mm (CGZ.125.098.01), please lock at page 141.

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 125 L-160 GRESSEL SCHUNK LANG	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	125	max. 35	8.7	Zentrischspanner inkl. 2 Wendebacken grip Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw	CGM.125.035.01



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



SCHUNK VERO-S
SCHUNK VERO-S



LANG Quick Point 96x96
LANG Quick Point 96x96

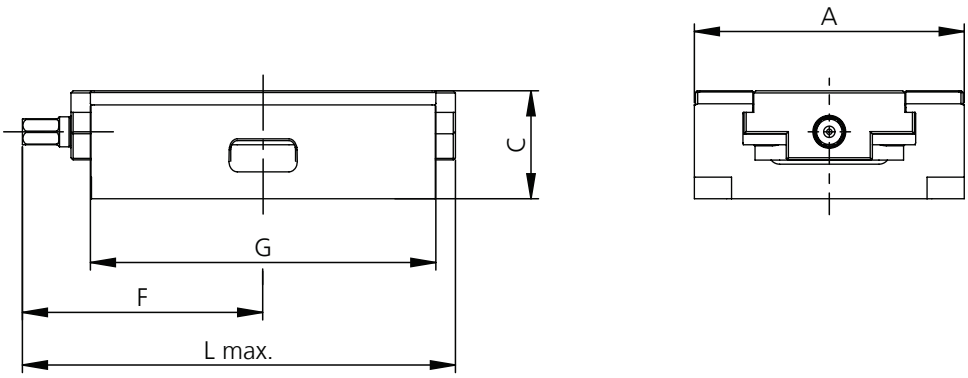


LANG Quick Point 52x52
LANG Quick Point 52x52

C2 125

ohne Systembacken passend auf
GRESSEL gredoc/SCHUNK VERO-S/
LANG Quick Point 52 × 52 und 96 × 96
without system jaws suitable for
GRESSEL gredoc/SCHUNK VERO-S/
LANG Quick Point 52 × 52 und 96 × 96





Typ Type	A	$C_{\pm 0.01}$	F	G	$L_{max.}$
C2 125 L-160 GRESSEL SCHUNK LANG	125	50	111.5	160	200

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 125 L-160 GRESSEL SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



SCHUNK VERO-S
SCHUNK VERO-S



LANG Quick Point 96 x 96
LANG Quick Point 96 x 96



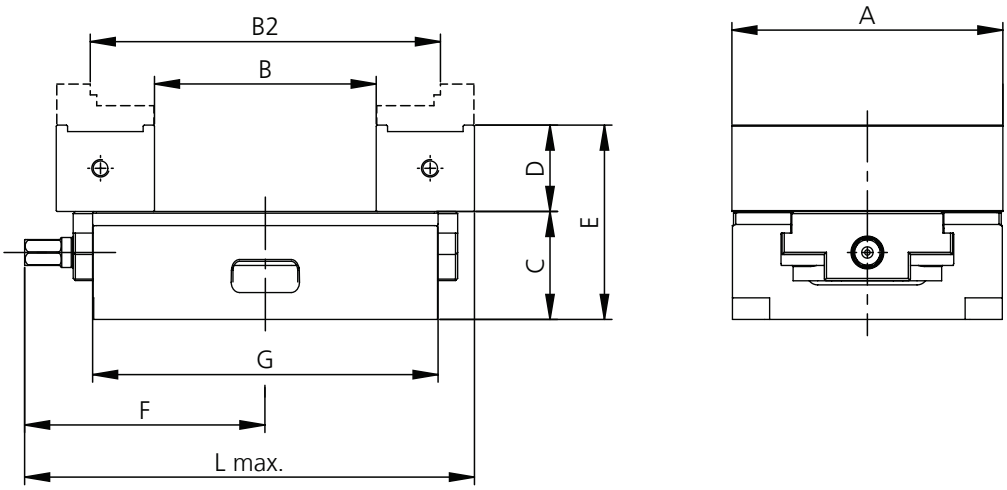
LANG Quick Point 52 x 52
LANG Quick Point 52 x 52

3

C2 125

mit Kombibacken
with combi jaws





Typ Type	A	B	B2	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	10.5–113	60–161	50	40	90	111.5	160	208
C2 125 L-300	125	10.5–253	60–302	50	40	90	181	300	348

Masse (mm) Dimensions (mm)

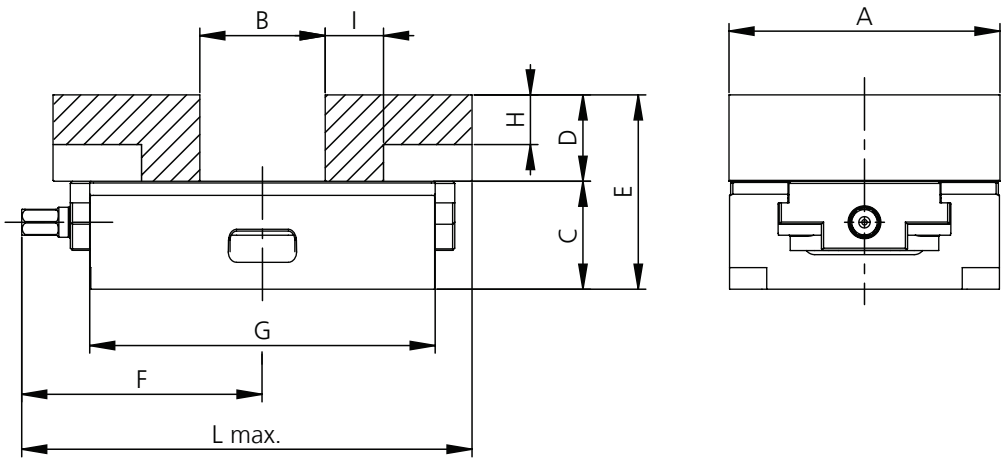
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke **System jaw**	Kombibacke (pro Spanner 2 Stk.) Combi jaw (per vice, 2 pcs.)	125		1.6	Kombibacke inkl. Schrauben Combi jaw incl. screws	CGA.125.002.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 125

mit Aluminium Ausatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	0–58	50	40	90	111.5	160	17	27	208
C2 125 L-300	125	0–198	50	40	90	181	300	17	27	348

Masse (mm) Dimensions (mm)

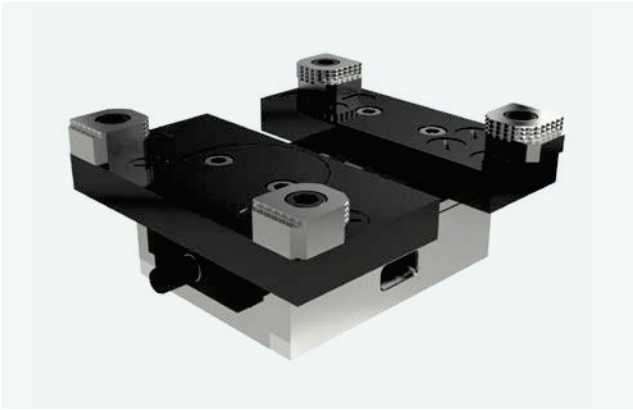
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Ausatzbacken (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)	125		0.9	Aluminium Ausatzbacke inkl. Schrauben Aluminium top jaw incl. screws	CGA.125.005.01

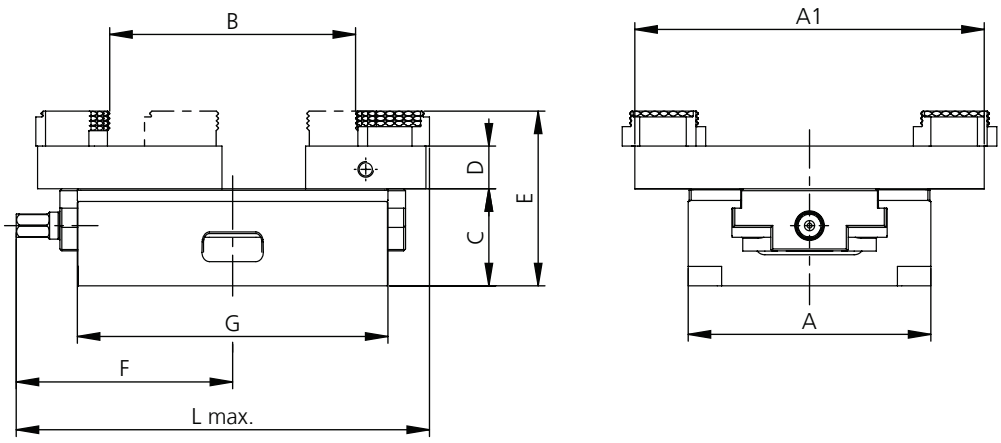
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 125

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B*	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	180	35–126	50	22	90	111.5	160	212
C2 125 L-300	125	180	35–250	50	22	90	181	300	352

Masse (mm) Dimensions (mm)

* Spannbereich abhängig von der Position der Platten bzw. 6-fach Wendebacken (symmetrische Werkstücklage ist nicht gewährleistet)
Clamping range depending on the position of the plates or 6-fold reversible jaw (symmetrical workpiece position is not guaranteed)

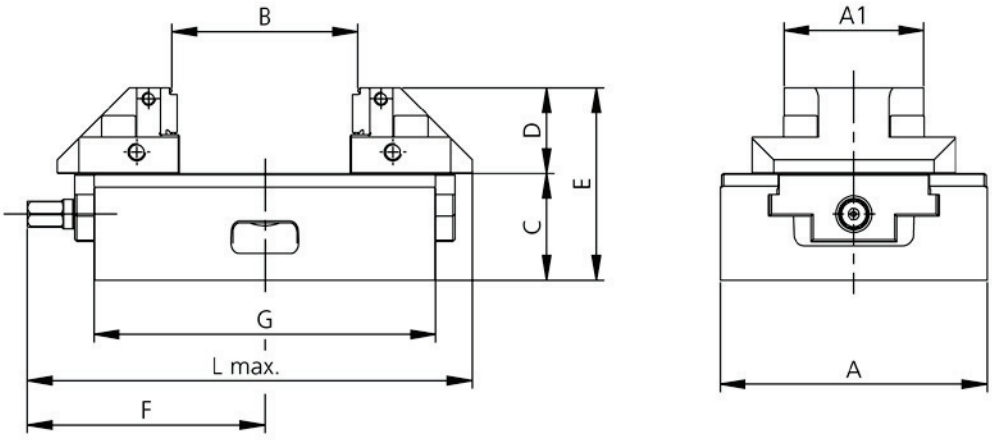
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	180		2.8	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.125.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	180		1.8	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.125.006.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 125

mit 5-Achs Backe Breite 65
with 5-axis jaw width 65





Typ Type	A	A1	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	65	8–87	50	40	90	115.5	160	208
C2 125 L-300	125	65	8–227	50	40	90	181	300	348

Masse (mm) Dimensions (mm)

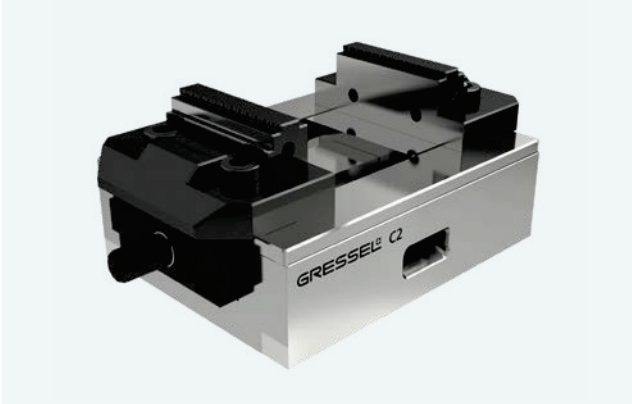
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke System jaw	5-Achs Backe Breite 65 (pro Spanner 2 Stk.) 5-axis jaw, width 65 (per vice, 2 pcs.)	65	max. 25	1.0	5-Achs Backe Breite 65 mit Backe grip 3 mm, inkl. Schrauben 5-axis jaw width 65 with grip jaw 3 mm incl. screws	CGA.125.004.01

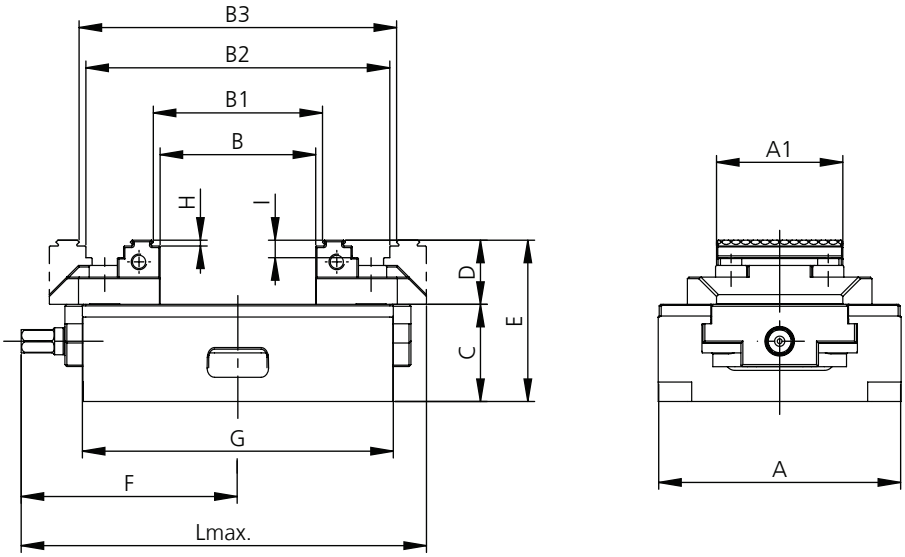
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 125

mit Wendebacke grip Breite 65
with reversible grip jaw width 65





Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	65	0–80	8–87	77–156	84–163	50	33	83	111.5	160	3	9	208
C2 125 L-300	125	65	0–220	8–227	77–296	84–303	50	33	83	181	300	3	9	348

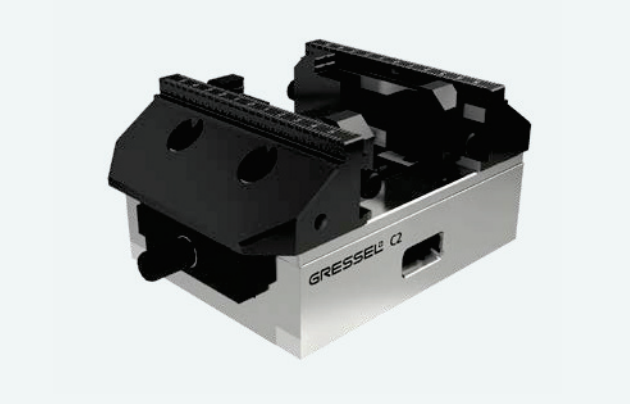
Masse (mm)
Dimensions (mm)

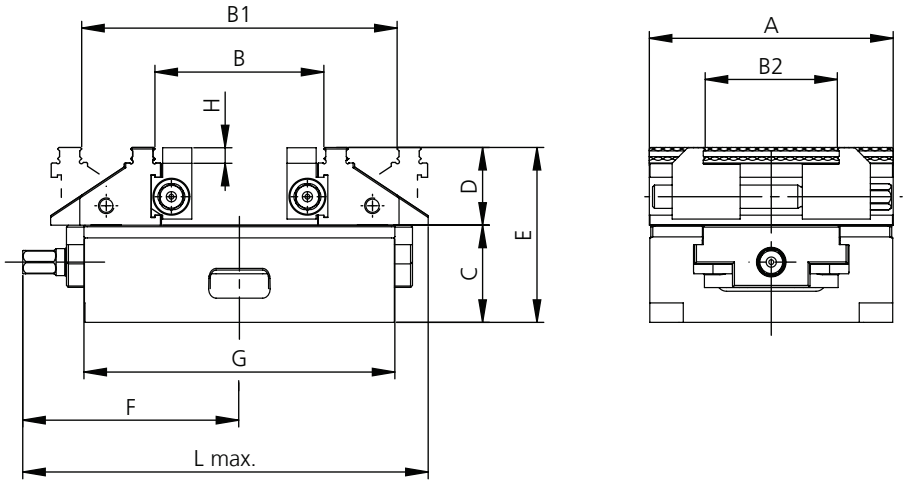
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Breite 65 (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw width 65 (per vice, 2 pcs.)	65	max. 25	0.9	Wendebacke grip Breite 65 inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 65 incl. Screws	CGA.125.012.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 125

mit 6-fach Backensystem
(Gesamtspannkraft = 90 kN)
with 6-fold jaw system
(Total clamping force = 90 kN)





Typ Type	A	B*	B1*	B2*	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	39–86	83–161	37–101	50	40	90	111.5	160	8	209
C2 125 L-300	125	39–226	83–301	37–101	50	40	90	181	300	8	349

Masse (mm) Dimensions (mm)

*B: Spannung 24–39 mm mit 1 Querbacke 24–39 mm clamping with 1 cross jaw
*B1: ohne 6-fach Backensystem without 6-fold jaw system
*B2: weitere Spannbereiche auf Anfrage more clamping range on request

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke **System jaw**	6-fach Backensystem für C2 125 (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for C2 125 (per vice, 1 set)	125	max. 90	4.5	2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws in t-slot guidance incl. fixing screws	CGA.125.011.01

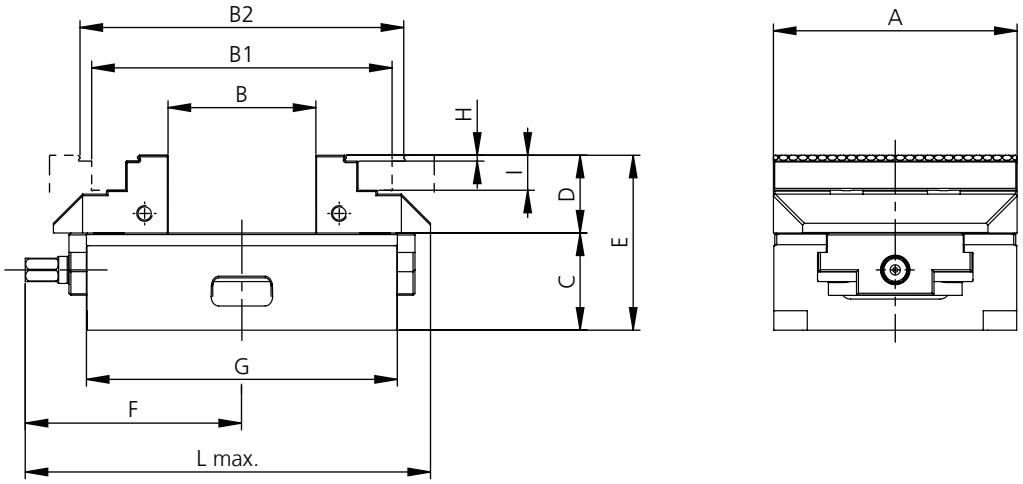
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 125

mit Wendebacken grip Höhe 40 mm
with reversible grip jaw hight 40 mm





Typ Type	A	B*	B1*	B2	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	0–75	75–154	88–166	50	40	90	111.5	160	3	18	208
C2 125 L-300	125	0–215	75–294	88–306	50	40	90	181	300	3	18	348

Masse (mm)
Dimensions (mm)

*der Spannbereich von 66-88 ist beim Spanner C2 125 L-160 nicht abgedeckt
the clamping range of 66-88 is not covered with the tensiones

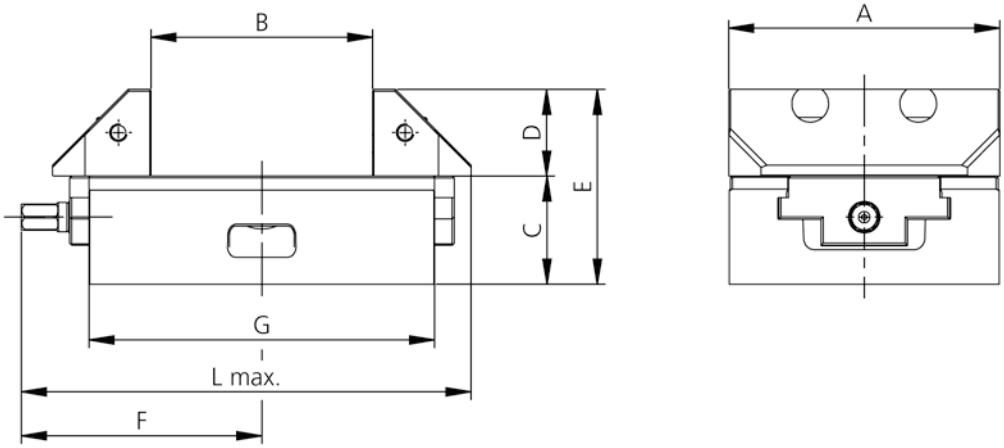
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Höhe 40 mm (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw height 40 mm (per vice, 2 pcs.)	125		1.5	Wendebacken grip Höhe 40 mm inkl. Schrauben Reversible grip jaw hight 40 mm incl. screws	CGZ.125.098.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 125

mit 5-Achs Backe Breite 125
with 5-axis jaw, width 125





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 125 L-160	125	22 – 102	50	40	90	115.5	160	208
C2 125 L-300	125	22 – 242	50	40	90	181	300	348

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Gressel SCHUNK LANG	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.125.034.01
Systembacke **System jaw**	5-Achs Backe Breite 125 H=40 (pro Spanner 2 Stk.) 5-axis jaw, width 125 H=40 (per vice 2 pcs.)	125		1.1	5-Achs Backe Breite 125 inkl. Schrauben 5-axis jaw width 125 incl. screws	CGA.125.003.01

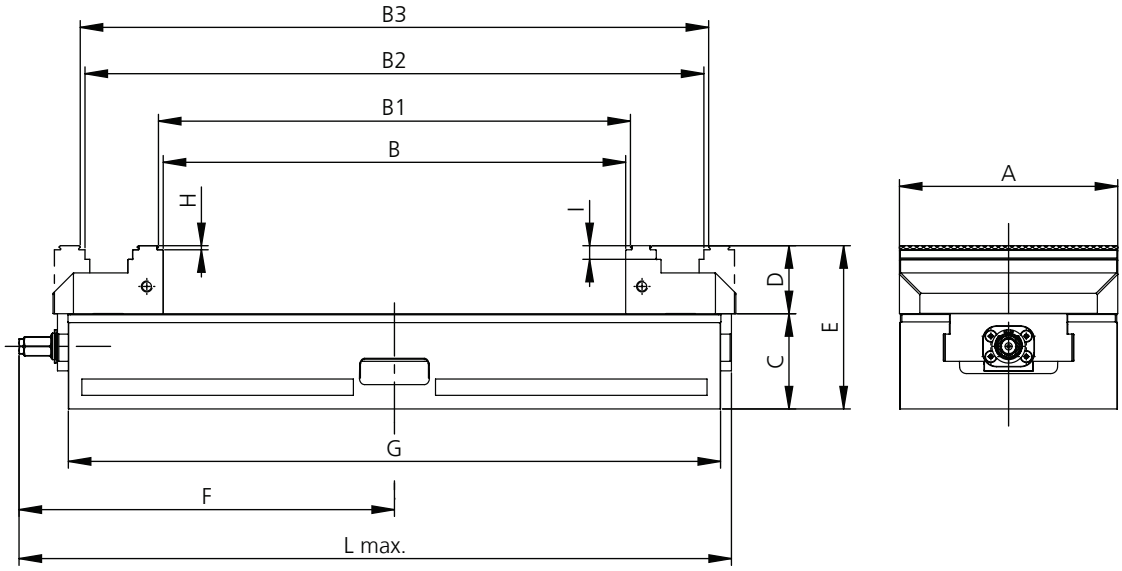
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 160

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 160 L-280	160	0–127	8–134	118–244	125–251	70	50	120	170	280	3	10	315
C2 160 L-480	160	15–341	22–348	132–458	139–465	70	50	120	276	480	3	10	524

Masse (mm)
Dimensions (mm)

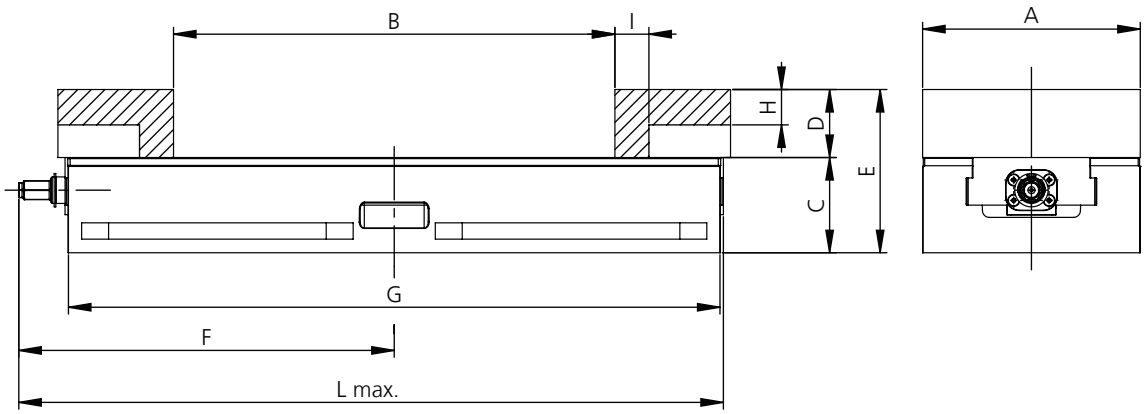
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke System jaw	Wendebacken grip (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw (per vice, 2 pcs.)	160		3.2	Wendebacken grip inkl. Schrauben Reversible grip jaw incl. screws	CGA.160.001.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 160

mit Aluminium Ausatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	H	I	$L_{max.}$
C2 160 L-280	160	0–123	70	50	120	170	280	26	25	315
C2 160 L-480	160	10–336	70	50	120	276	480	26	25	524

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Ausatzbacken (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)	160		1.8	Aluminium Ausatzbacke inkl. Schrauben Aluminium top jaw incl. screws	CGA.160.005.01

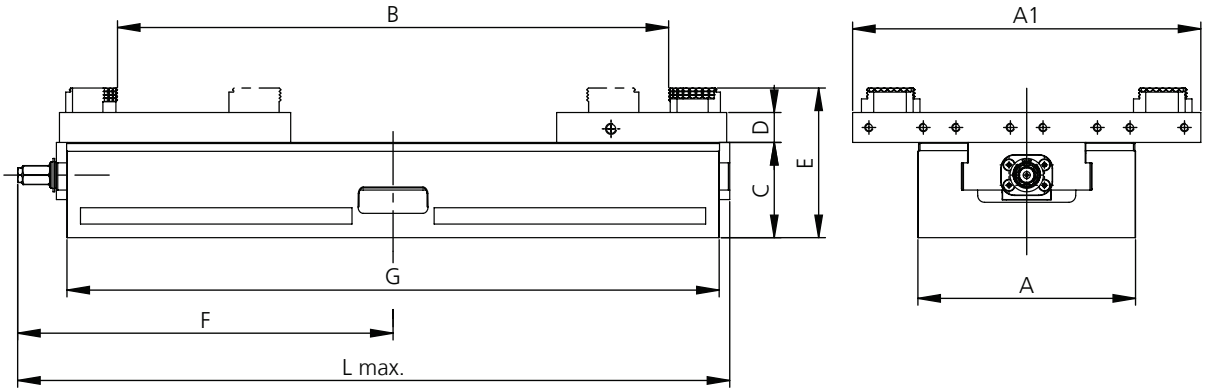
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 160

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B*	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 160 L-280	160	256	16–292	70	22	110	170	280	315
C2 160 L-480	160	256	16–406	70	22	110	276	480	524

Masse (mm) Dimensions (mm)

* Spannbereich abhängig von der Position der Platten bzw. 6-fach Wendebacken (symmetrische Werkstücklage ist nicht gewährleistet)
Clamping range depending on the position of the plates or 6-fold reversible jaw (symmetrical workpiece position is not guaranteed)

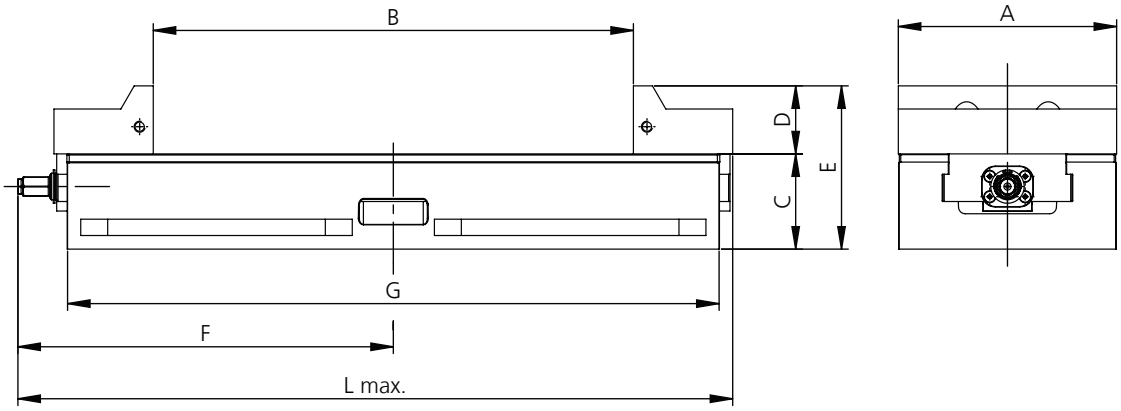
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	256		7.4	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.160.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	256		5.5	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.160.006.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C2 160

mit 5-Achs Backe Breite 160
with 5-axis jaw, width 160





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	F	G	$L_{max.}$
C2 160 L-280	160	15–140	70	50	120	170	280	315
C2 160 L-480	160	28–354	70	50	120	276	480	524

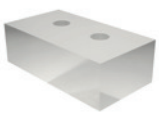
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke **System jaw**	5-Achs Backe Breite 160 (pro Spanner 2 Stk.) 5-axis jaw, width 160 (per vice, 2 pcs.)	160		3.3	5-Achs Backe Breite 160 inkl. Schrauben 5-axis jaw width 160 incl. screws	CGA.160.003.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

3

C2 Systembacken System jaws

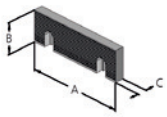
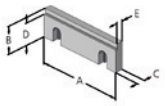
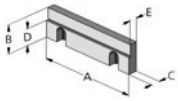
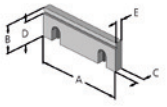
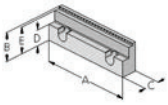
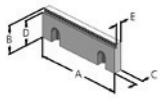
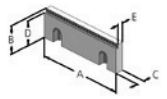
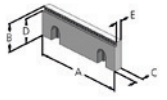
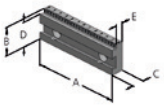
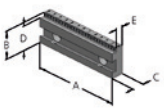
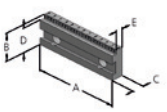
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Wendebacke grip – Stufe 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw – step 3 mm** Incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.001.01
		C2 125	CGA.125.001.01
		C2 160	CGA.160.001.01
	**Wendebacke grip – Stufe 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw** incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.019.01
		C2 125	CGA.125.013.01
	**Wendebacke grip für Aluminium und Kunststoff** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw for aluminum and plastic** incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.020.01
		C2 125	CGA.125.014.01
	**Wendebacke grip Höhe 40 mm 18 mm glatt, 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw 18 mm smoth, 3mm grip** Incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGZ.125.098.01
	**Kombibacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Combi jaw** incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.002.01
	**5-Achs Backe Breite 125** inkl. Schrauben (1 Stk.) **5-axis jaw width 125** incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.003.01
	**Wendebacke grip Breite 40** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw width 40** incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.012.01
	**Wendebacke grip Breite 65** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw width 65** incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.012.01
	**5-Achs Backe Breite 65 mit Backe grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **5-axis jaw width 65 with grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.004.01
	**Aluminium Aufsatzbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Aluminium top jaw** incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.005.01
		C2 125	CGA.125.005.01
		C2 160	CGA.160.005.01
	**Adapterplatte** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Adapter plate** incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.006.01
		C2 125	CGA.125.006.01
		C2 160	CGA.160.006.01

C2 Systembacken System jaws

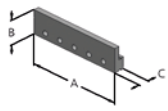
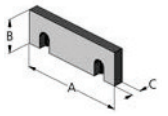
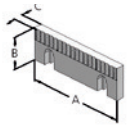
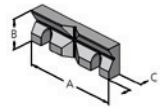
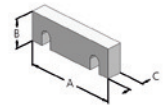
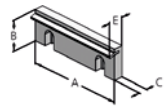
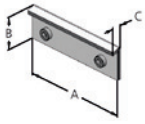
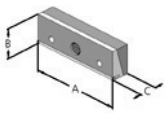
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Pendelplatte** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Swivel plate** incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.007.01
		C2 125	CGA.125.007.01
		C2 160	CGA.160.007.01
	**5-Achs Backe Breite 160** inkl. Schrauben (1 Stk.) **5-axis jaw width 160** incl. screws (1 pc.)		
		C2 160	CGA.160.003.01
	**6-fach Backensystem für C2 125** inkl. Befestigungsschrauben (pro Spanner 1 Set) **6-fold jaw system for C2 125** incl. fixing screws (per vice, 1 set)		
		C2 125	CGA.125.011.01

3

C2 Aufsatzbacken Top jaws

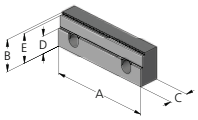
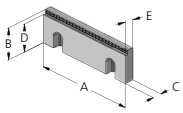
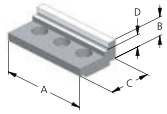
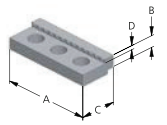
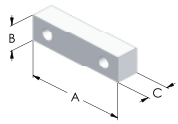
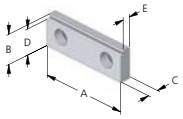
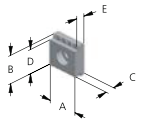
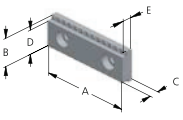
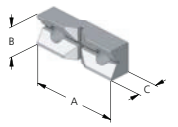
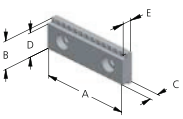
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	C2 80	C2 125 (Backenhöhe 40 mm) (Jaw hight 40 mm)	C2 160	
	**Standardbacke Oberfläche profiliert** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw profiles surface** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X		MHS.125.545.01
		160	50	13.5					X	MHS.160.545.01
	**Stufenbacke 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9.5		X		
		160	50	13.5	42	10.5			X	MSA.125.188.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5		X		MSA.125.189.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5		X		MSA.125.167.11
	**Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	21.5	22	37		X		MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	25	7	X			DGA.080.013.11
		125	40	11.5	37	9		X	X	MHS.125.172.12
		160	50	13.5	47	11			X	MHS.160.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9		X		MHS.125.171.01
		160	50	13.5	45	11			X	MHS.160.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9		X		MHS.125.170.12
		160	50	13.5	42	11			X	MHS.160.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	37	11.5		X		MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	35	11.5		X		MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5			X	MSA.160.151.11
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	32	11.5		X		MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5			X	MSA.160.150.11

C2 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)			Passend zu Typ Suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	C2 80	C2 125 (Backenhöhe 40 mm) (Jaw hight 40 mm)	C2 160	
	**Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut** inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip for stepped grip jaws with t-slot** incl. 2 threades pins M8	125	32	13.5		X		MSA.125.155.01
		160	32	13.5			X	MSA.160.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5		X		MHS.125.198.11
		160	50	13.5			X	MHS.160.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5		X		MHS.125.193.11
		160	50	13.5			X	MHS.160.193.11
	**Prismabacke 125 ø14–48 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw 125 ø14–48 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5		X		MHS.125.191.11
		160	50	19.5			X	MHS.160.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	20		X		MHS.125.192.11
		160	50	20			X	MHS.160.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	12.5		X		MHS.125.199.11
		160	50	14.5			X	MHS.160.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw spring plate** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5		X		MHS.125.196.01
		160	50	13.5			X	MHS.160.196.01
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw spring plate** incl. screws (1 pc.)	80	24	9	X			MSA.080.194.01
		125	35	10		X		MSA.125.196.01
		160	45	12			X	MSA.160.196.01
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	25		X		MSA.125.240.01
		160	50	27.5			X	MSA.160.240.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20		X		MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20		X		MSA.125.182.01

3

C2 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type				Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	C2 80	C2 125 (Backenhöhe 40 mm) (Jaw hight 40 mm)	C2 125 (mit Kombibacke) (with combi jaw)	C2 125 (mit 5-Achs-Backe Breite 65) (with 5-axis jaw width 65)	
	**Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	24	22	37		X			MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	25	7	X				DGA.080.013.11
	**Backe glatt VS beschichtet, horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Smooth VS jaw coating, horizontal** incl. screws (1 pc.)	125	19	45	14				X		CGA.125.008.11
	**Backe grip VS horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw VS horizontal** incl. screws (1 pc.)	125	17	40	14				X		CGA.125.009.11
	**Backe weich Höhe = 22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw height = 22 mm** incl. screws (1 pc.)	65	22	20						X	fehlt
	**Universal-Stufenbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Universal-stepped jaw** incl. screws (1 pc.)	65	22	8	19	5.5				X	CSA.065.002.11
		80	28	10	23	7.5			X		CGA.080.013.11
	**Backe grip VS Breite 22 wendbar** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw width 22 reversible** incl. screws (1 pc.)	22	22	8	19	5.5				X	CSA.065.005.11
	**Backe grip VS wendbar Stufe 3 mm vert., Stufe 5 mm horiz.** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw VS reversible Step 3 mm vert., step 5 mm horiz.** incl. screws (1 pc.)	65	22	8	19	5.5				X	CSA.065.003.11
	**Prismabacke geschliffen, ø11–22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw ground, ø11–22 mm** incl. screws (1 pc.)	65	22	20						X	CSA.065.007.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	25	7	X				DGA.080.013.11

C2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**6-fach Wendebacke inkl. Schraube** für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) **6-fold reversible jaw incl. screw** for adapter and swivel plate (1 pc.)	C2 80	GPA.000.041.01
		C2 125	GPA.000.041.01
		C2 160	GPA.000.041.01
	**Werkstückanschlag** für M8/M10 **Workpiece stop** for M8/M10	C2 80	MSA.000.275.01
		C2 125	MSA.000.275.01
		C2 160	MSA.000.275.01
	**Werkstückanschlag** für M8 **Workpiece stop** for M8	C2 80	FSA.000.010.01
		C2 125	FSA.000.010.01
		C2 160	FSA.000.010.01
	**Werkstückanschlag für M6** für Wendebacke grip Breite 40, für Wendebacke grip Breite 65 für 5-Achs Backe Breite 65 mm **Workpiece stop for M6** for reversible grip jaw width 40, for reversible grip jaw width 65 for 5-axis jaw width 65 mm	C2 80	CGA.040.006.01
		C2 125	CGA.040.006.01
	**Drehmomentschlüssel** 10–100 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 10–100 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert	C2 80	XNF.91101.010
		C2 125	XNF.91101.010
	**Drehmomentschlüssel** 20–200 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 10–100 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert	C2 160	XNF.91101.040
	**Spannhebel mit Gelenk** mit Vierkant- Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Clamping lever articulated** with square- drive, ½" without hexagonal-insert	C2 80	XNF.91105.010
		C2 125	XNF.91105.010
		C2 160	XNF.91105.010
	**Sechskant-Einsatz** SW 12/½" **Hexagonal insert** SW 12/½"	C2 80	XNF.91104.012
		C2 125	XNF.91104.012
	**Sechskant-Einsatz** SW 14/½" **Hexagonal insert** SW 14/½"	C2 160	XNF.91104.014
	**6-kt-Adapter SW 12 auf SW 27** (1 Stk.) **6-kt adapter SW 12 to SW 27** (1 pc.)	C2 80	CGA.125.190.01
		C2 125	CGA.125.190.01

C2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	C2 125 L-300	GPA.000.015.01
		C2 160	GPA.000.015.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M10	MAA.000.012.01
		14 mm / M12	MAA.000.014.01
		16 mm / M14	MAA.000.016.01
		18 mm / M16	MAA.000.018.01
	**Passschrauben ø12f7 / M12** (2 Stk.) **Fitting screws ø12f7 / M12** (2 pcs.)	C2 125	FSA.000.005.01
		C2 160	FSA.000.005.01
	**Aufnahmebolzen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Alignment bolt** incl. screws (1 pc.)	gredoc	NGA.000.001.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für T-Nut, für C2 125 L-300 + C2 160 L-280 (1 Satz) **Alignment and centring kit** for t-slot, for C2 125 L-300 + C2 160 L-280 (1 set)	T-Nut 12 t-slot 12	NGA.000.012.01
		T-Nut 14 t-slot 14	NGA.000.014.01
		T-Nut 16 t-slot 16	NGA.000.016.01
		T-Nut 18 t-slot 18	NGA.000.018.01
	**Aufspannschrauben Set** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws Set** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M10	NGA.020.012.01
		14 mm / M12	NGA.020.014.01
		16 mm / M12	NGA.020.016.01
		18 mm / M12	NGA.020.018.01
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)		NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L = 24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L = 24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)		NGA.000.022.01
	**Konsole rund** **Console round**	C2 125 L-160	NGS.010.011.11
	**gredoc Konsole rund** **gredoc Console round**	C2 80 L-130 + C2 80 L-190	NGS.010.010.01
		C2 125 L-160	NGS.010.010.01
	**Doppelkonsole eckig** **Double console rectangular**	C2 125 L-160	NGS.010.021.11
		C2 125 L-300	NGS.010.021.11

C2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**gredoc Doppelkonsole eckig** **gredoc double console rectangular**	C2 80 L-130 + C2 80 L-190	NGS.010.020.01
		C2 125 L-160	NGS.010.020.01
		C2 125 L-300	NGS.010.020.01
		C2 160	NGS.010.020.01
	**Konsole eckig** **Console rectangular**	C2 80 L-130 + C2 80 L-190	NGS.020.011.01
		C2 125 L-160	NGS.020.011.01
	**gredoc Konsole eckig** **gredoc console rectangular**	C2 80 L-130 + C2 80 L-190	NGS.020.010.01
		C2 125 L-160	NGS.020.010.01
	**Montageset C2 80 für Konsole eckig** **Mounting set C2 80 for console rectangular**	C2 80 L-130 + C2 80 L-190	NGA.000.043.01
	**Montageset C2 125 für Konsole eckig** **Mounting set C2 125 for console rectangular**	C2 125 L-160	NGA.000.044.01

4

4

S2

Einfachspanner

Single vice



Hocheffizienter Allrounder für die Roh- und Fertigteilbearbeitung

The highly efficient all-rounder for raw and finished part machining

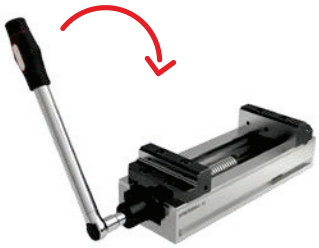
Die Einfachspanner S2 überzeugen mit Hebel Schnellspannung, Schnelleinstellung des Spannbereichs, flacher Bauweise und geringem Gewicht.

S2 single vices convince with quick-clamping lever, rapid adjustment of the clamping area, slim design and low weight.

4

Ihre Nutzen
Your benefits





Bedienerfreundlich
User-friendly

- kleines Drehmoment notwendig (Variante 125 nur 90 Nm für 40 kN)
- Hebel Schnellspannung
- Spannbereich Schnellverstellung
- geringe Bauhöhe und Gewicht

- low torque required (125 variant only 90 Nm for 40 kN)
- Quick-clamping lever
- rapid adjustment clamping area
- low design height and weight



Hocheffizienter Allrounder für viele Werkstücke
The highly efficient all-rounder for many workpieces

- grösster Spannbereich seiner Klasse
- Roh- und Fertigteilbearbeitung mit 1 Backe (grip Stufe + glatte Fläche)
- GRESSEL Baukasten Backen System
- eigene Spezialbacken verwendbar

- largest clamping area in its category
- Raw and finished part processing with 1 jaw (grip step + smooth surface)
- GRESSEL modular jaw system
- suitable for individual special jaws



Top in Leistung und Preis
Top in performance and price

- hohe Präzision
- kein Durchbiegen des Grundkörpers durch Spannung auf Zug
- keine zusätzlichen grip oder glatte Aufsatzbacken nötig

- high accuracy
- no deflection of the tool body thanks to clamping with tension
- no additional grip or smooth top jaws required

4

Systemübersicht
System overview

① Hohe Spannkraft und grosser Spannbereich
High clamping force and large clamping range

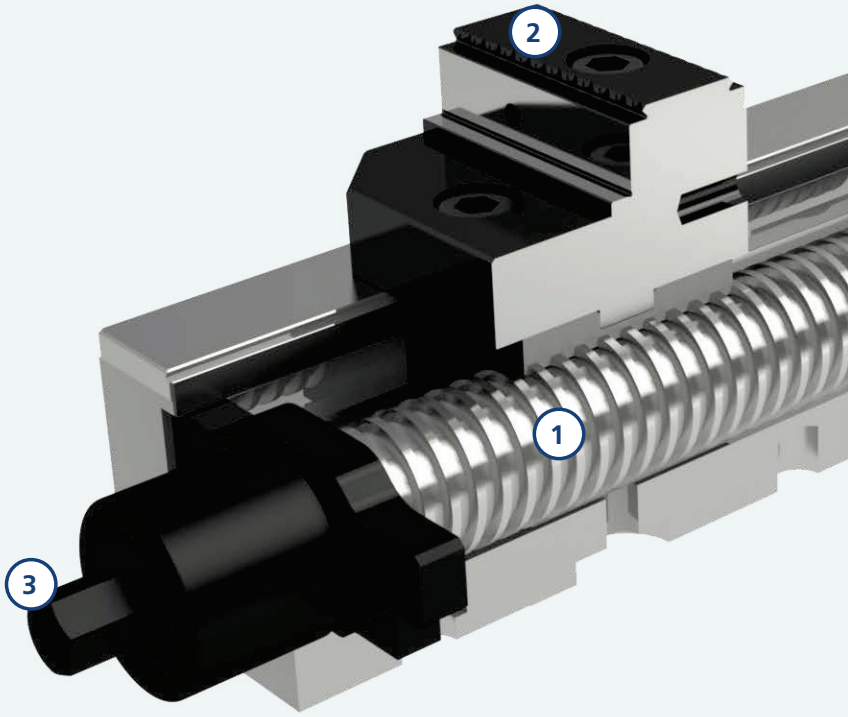
- Spannkräfte von 25 kN (80)/ 40 kN (125)/50 kN (160)
- Spannbereich S2 80 0–192 mm
- Spannbereich S2 125 0–308 mm
- Spannbereich S2 160 0–434 mm
- Clamping forces up to 25 kN (80)/ 40 kN (125)/50 kN (160)
- Clamping range S2 80 0–192 mm
- Clamping range S2 125 0–308 mm
- Clamping range S2 160 0–434 mm

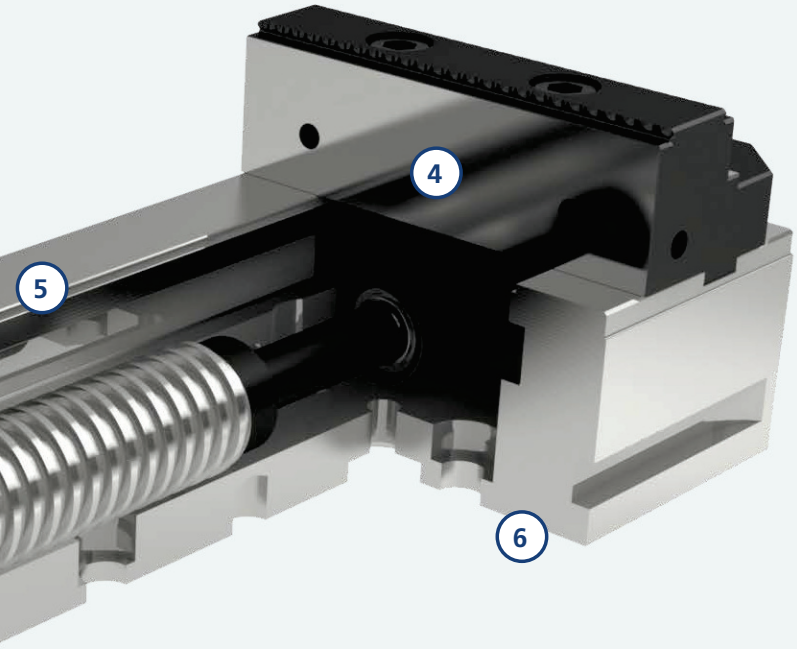
② Hohe Genauigkeit
High precision

- Wiederholgenauigkeit ± 0.01 mm (80+125)/± 0.015 mm (160)
- Repeat accuracy ± 0.01 mm (80+125)/± 0.015 mm (160)

③ Hebel Schnellspannung
Sprinter-lever rapid clamping

- Spannzeit unter 1 Sekunde
- kein Winkeltrieb notwendig
- Clamping time under 1 second
- no angle drive neccesary





4 GRESSEL Baukasten Backenprogramm
GRESSEL modular system jaw program

- Systembacken
- Aufsatzbacken
- System jaws
- Top jaws

5 Präziser Grundkörper
Inherently stable base plate

- verschleissfest
- Unterseite und Führungen geschliffen
- wear resistant
- Bottom and guides ground

6 Einfaches Aufspannen
Easy mounting

- schnell und direkt positioniert auch ohne Spannpratzen
- Einsatz aller gängigen Nullpunkt-Spannsysteme
- quickly and directly positioned without clamping claws
- Application of all establishedzero point clamping systems

4

Baukasten
Construction kit



S2 80

Seite/page 169



S2 125

Seite/page 174



S2 160

Seite/page 179



S2 80/S2 125/
S2 160

Wendebacken grip
Reversible grip jaw

Seite/page 169/174/179



S2 80

Wendebacken grip Breite 40
Reversible grip jaw width 40

Seite/page 173



S2 125

Wendebacken grip Breite 65
Reversible grip jaw width 65

Seite/page 178



S2 80/S2 125/
S2 160

Blockbacken
Block jaws

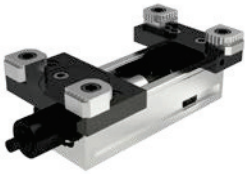
Seite/page 170/175/180



S2 80/S2 125/
S2 160

Aluminium Aufsatzbacken
Aluminium top jaw

Seite/page 171/176/181



S2 80/S2 125/
S2 160

Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate

Seite/page 172/177/182

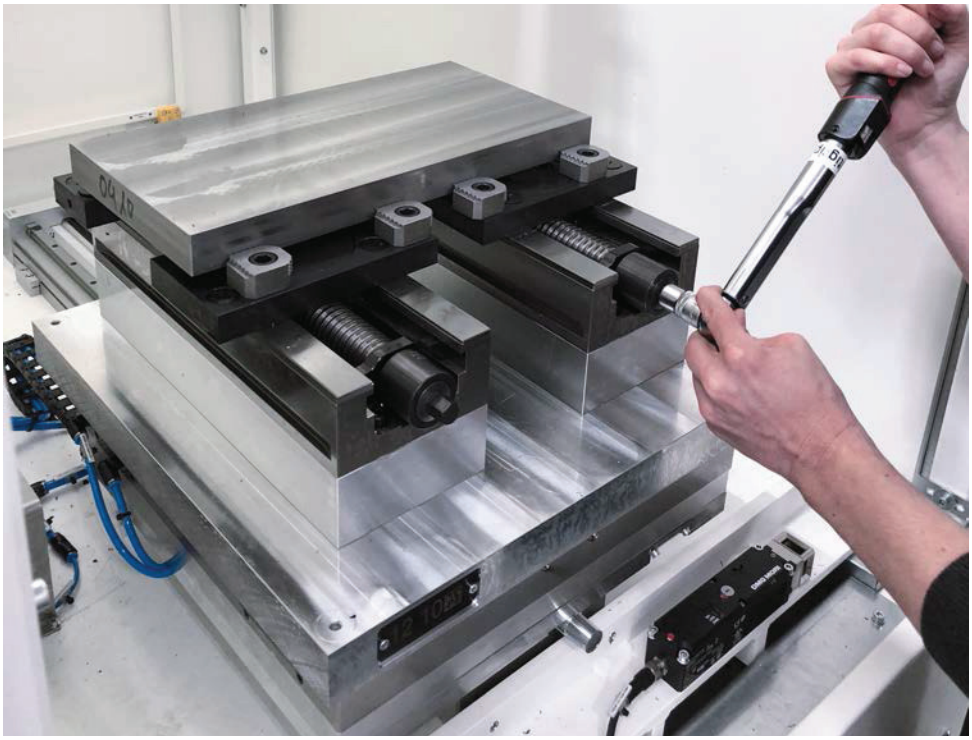


S2 125 L-362 4V

Aufspanntürme
(Katalog Kapitel 16)
Tombstones
(Catalog chapter 16)

Seite/page 327

Anwendungen
Applications



S2 125

Mit Pendelbackensystem zum Spannen von unförmigen Werkstücken
With swivel jaw system to clamp bulky workpieces



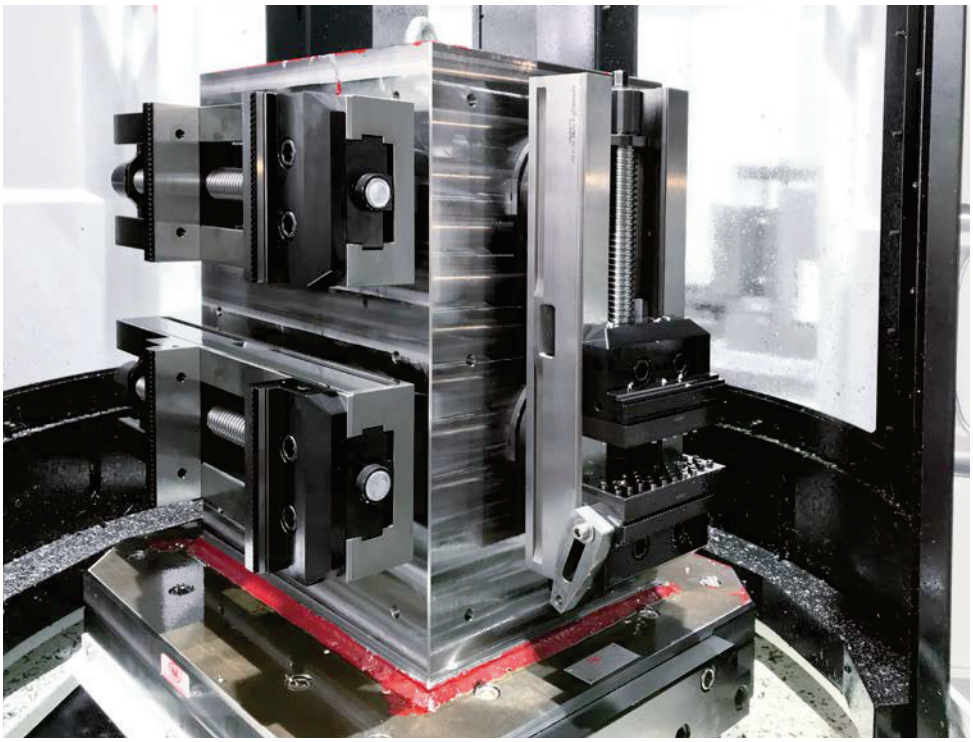
S2 160

3 Stück auf Maschinentisch zum Spannen von grossen Bauteilen
3 units on machine table to clamp large components



S2 125

2 Einfachspanner S2 125 montiert auf einer Doppelkonsole
2 single devices S2 125 mounted on a double console



S2 125

Mehrere S2 125 gespannt auf gredoc Modulen auf einen Aufspannturm
Several S2 125 clamped on gredoc moduls on a tombstone

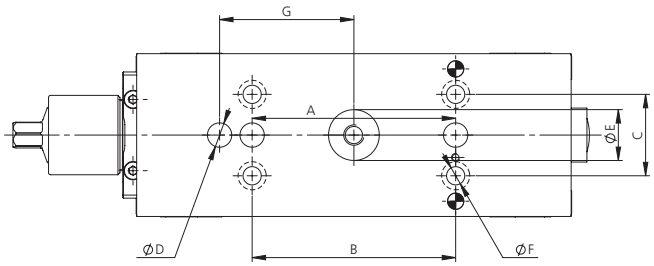


S2 125 & grepos-5X-S

Auf Paletten 400 × 400 in einer Automationsanlage
On 400 × 400 pallets in an automation system

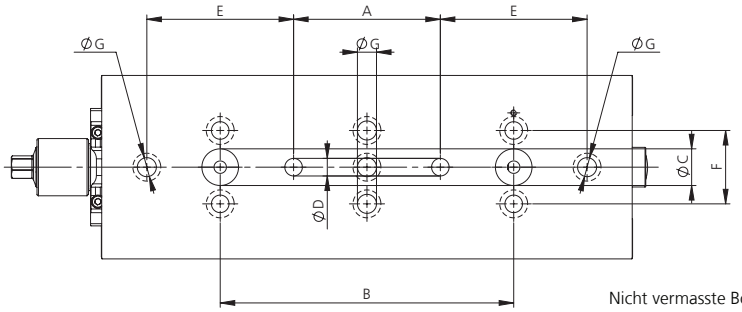
4

Standard Schnittstelle
Standard interface



Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	B	C	$øD_{H7}$	$øE_{H6}$	øF	$G_{\pm 0.015}$
S2 80 L-214	100	100	40	12	25	9	66

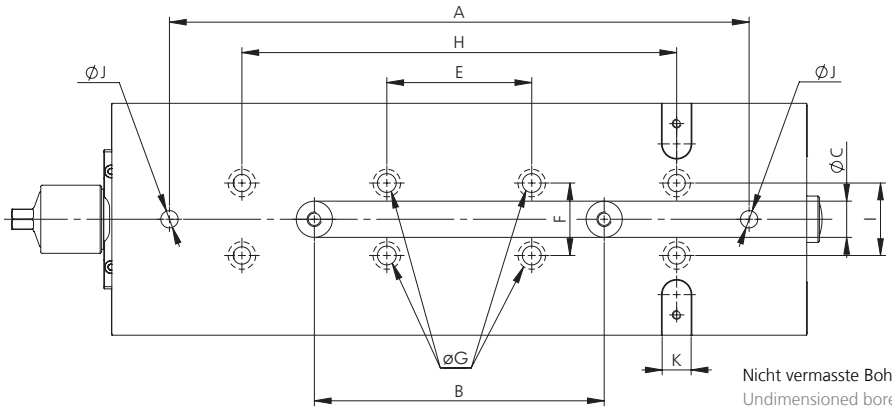
Masse (mm) Dimensions (mm)



Nicht vermasste Bohrungen øH (4×)
Undimensioned bores øH (4×)

Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{F7}$	E	$F_{\pm 0.02}$	øG	H_{F7}
S2 125 L-362	100	200	25	12	100	50	13	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



Nicht vermasste Bohrungen øD (4×)
Undimensioned bores øD (4×)

Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{F7}$	$E_{\pm 0.1}$	$F_{\pm 0.1}$	øG	$H_{\pm 0.015}$	$I_{\pm 0.02}$	øJ	K_{H7}
S2 160 L-480	400	200	25	12	100	50	13	300	50	12	20

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

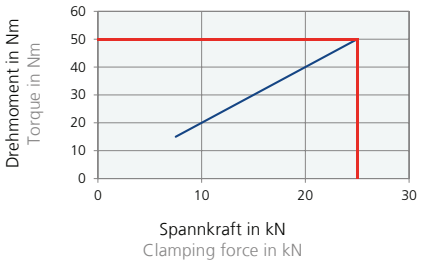
1. Funktionsprinzip Einfachspanner S2 Functional principle single vice S2

Die Einfachspanner S2 80/125/160 sind mechanische Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel, die in einem geschlossenen System geschützt ist. Der Kraftaufbau erfolgt mit einer Kraftübersetzung (Spindel in der Spindel) und ist linear. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

The S2 80/125/160 single vices are mechanical direct clamps. They are driven via a spindle which is protected in an enclosed system. The force is generated using a power gear ratio (spindle in the spindle) and it is linear. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the types of jaw used.

2. Spannkräfte S2 80 Clamping forces S2 80

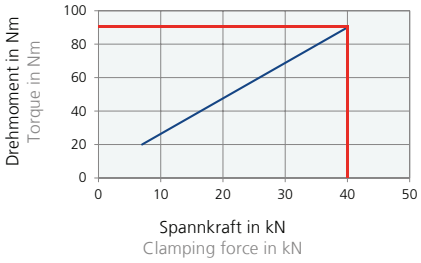
Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
S2 80	50	25 kN

Spannkräfte S2 125 Clamping forces S2 125

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force

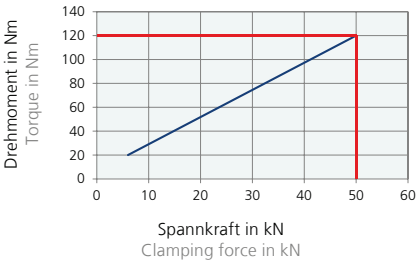


Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
S2 125	90	40 kN

4

2. Spannkräfte S2 160 Clamping forces S2 160

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
S2 160	120	50 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment

Die S2 bieten mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Die Einfachspanner können zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete gredoc Schnittstelle auf den gredoc Spannmodulen befestigt werden. Sie können aber auch direkt über Schrauben durch den Grundkörper aufgespannt werden. Alternativ können auch alle S2 Varianten mit Spannpratzen befestigt werden.

S2 devices provide the integrated option to attach several clamps on the machine table. Single vices can be attached to prepared gredoc interfaces on gredoc clamping modules to minimise the setup time. However, they can also be clamped directly onto the tool body using screws. Alternatively all S2 variants can be attached using clamping claws.

S2 80



Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem (1 Aufnahmebolzen + Verdrehsicherung)
Attached using zero point clamping system (1 alignment bolt + turn prevention lock)



Befestigung mit M8 Schrauben durch den Grundkörper
Attached using M8 screws through the tool body



Befestigung mit 4 Spannpratzen
Attached using 4 clamping claws

S2 125/S2 160



Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem (2 Aufnahmebolzen Stichmass 200)
Attached using zero point clamping system (2 alignment bolt(s) 200 centre distance)



Befestigung mit M12 Schrauben und Passschrauben durch den Grundkörper
Attached using M12 screws through the tool body

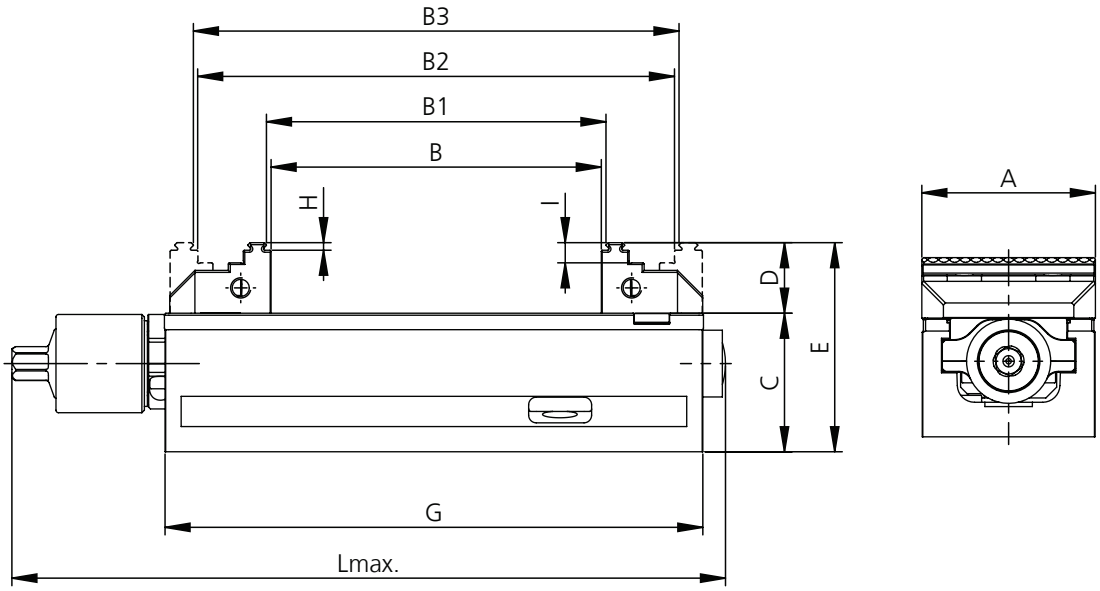


Befestigung mit 4 Spannpratzen
Attached using 4 clamping claws

S2 80

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 80 L-214	80	0–130	4–134	59–188	63–192	55	28	83	214	3	8	284

Masse (mm)
Dimensions (mm)

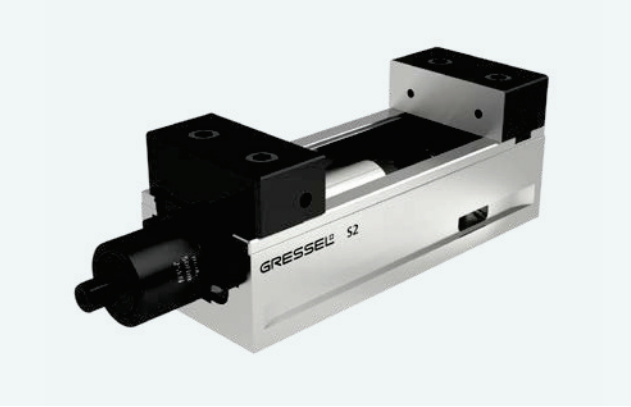
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 80 L-214	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.080.202.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip fest H=28 (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw fix H=28 (per vice, 1 pc.)	80		0.5	Wendebacke grip fest H=28 inkl. Schrauben Reversible grip jaw fix H=28 incl. screws	SGA.080.201.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip beweglich H=28 (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw moveable H=28 (per vice, 1 pc.)	80		0.5	Wendebacke grip beweglich H=28 inkl. Schrauben Reversible grip jaw moveable H=28 incl. screws	CGA.080.001.01

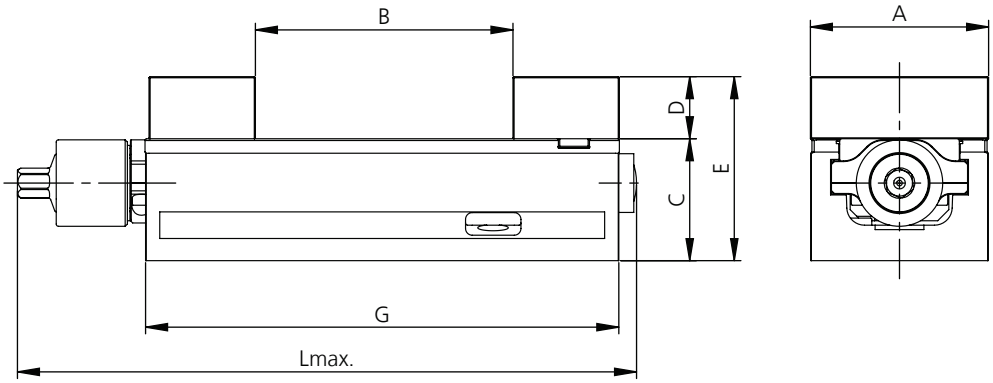
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 80

mit Blockbacken
with block jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	$L_{max.}$
S2 80 L-214	80	0–130	55	28	83	214	308

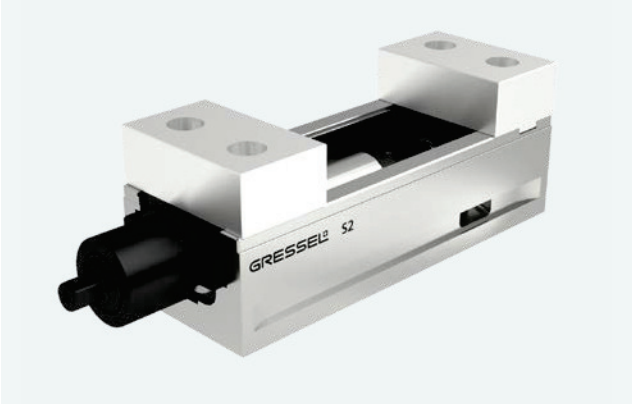
Masse (mm) Dimensions (mm)

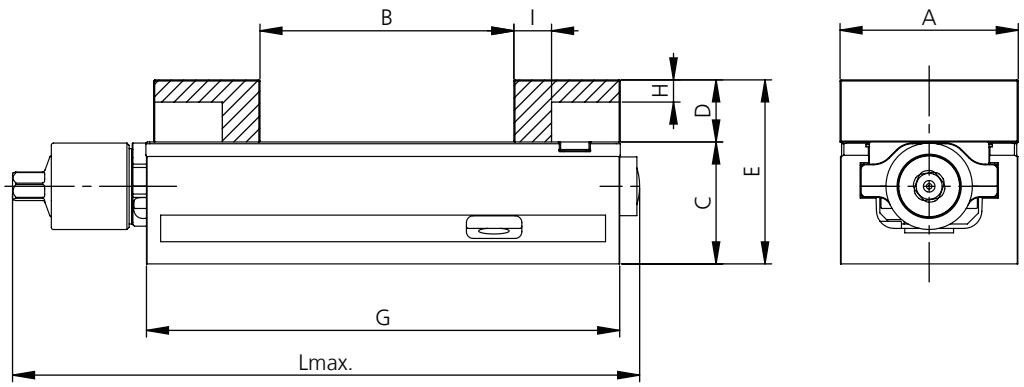
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 80 L-214	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.080.202.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke beweglich H = 28 (pro Spanner 1 Stk.) Block jaw moveable H = 28 (per vice, 1 pc.)	80		0.7	Blockbacke beweglich H = 28 inkl. Schrauben Block jaw moveable H = 28 incl. screws	SGA.080.203.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke fest H = 28 (pro Spanner 1 Stk.) Block jaw fix H = 28 (per vice, 1 pc.)	80		0.7	Blockbacke fest H = 28 inkl. Schrauben Block jaw fix H = 28 incl. screws	SGA.080.202.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 80

mit Aluminium Aufsatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 80 L-214	80	0–115	55	28	83	214	10	17	284

Masse (mm) Dimensions (mm)

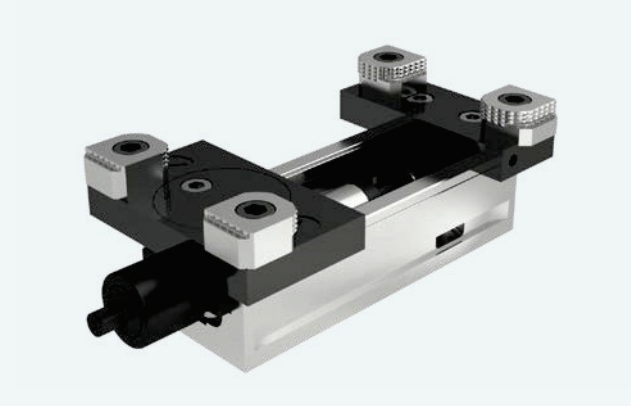
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 80 L-214	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.080.202.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken fest (pro Spanner 1 Stk.) Aluminium top jaws fix (per vice, 1 pc.)	80		0.3	Aluminium Aufsatzbacken fest inkl. Schrauben Aluminium top jaws fix incl. screws	SGA.080.205.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 1 pc.)	80		0.3	Aluminium Aufsatzbacken beweglich inkl. Schrauben Aluminium top jaws moveable incl. screws	CGA.080.005.01

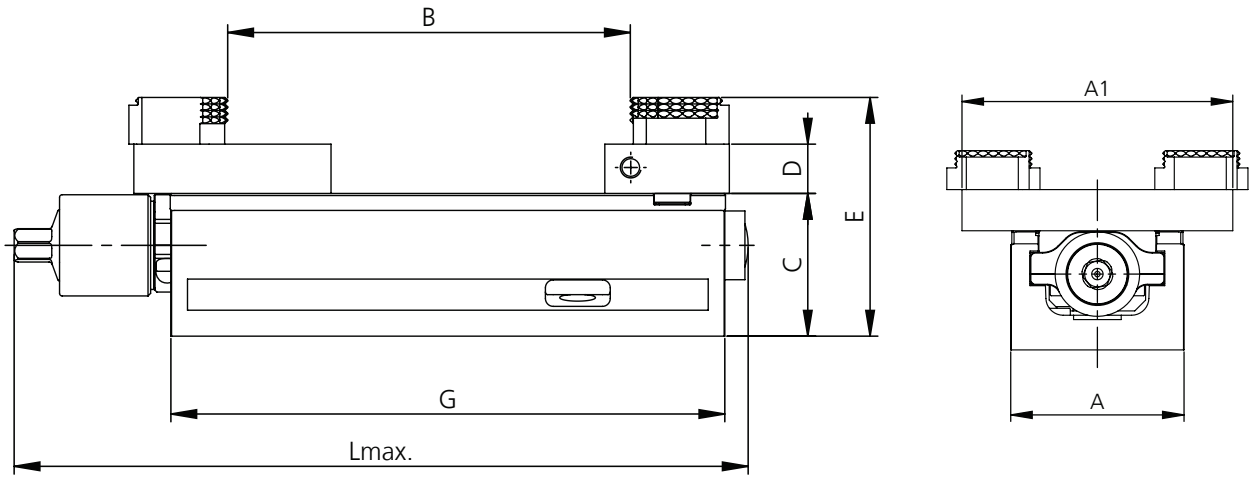
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 80

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	$L_{max.}$
S2 80 L-214	80	125	5–155	55	19	92	214	284

Masse (mm) Dimensions (mm)

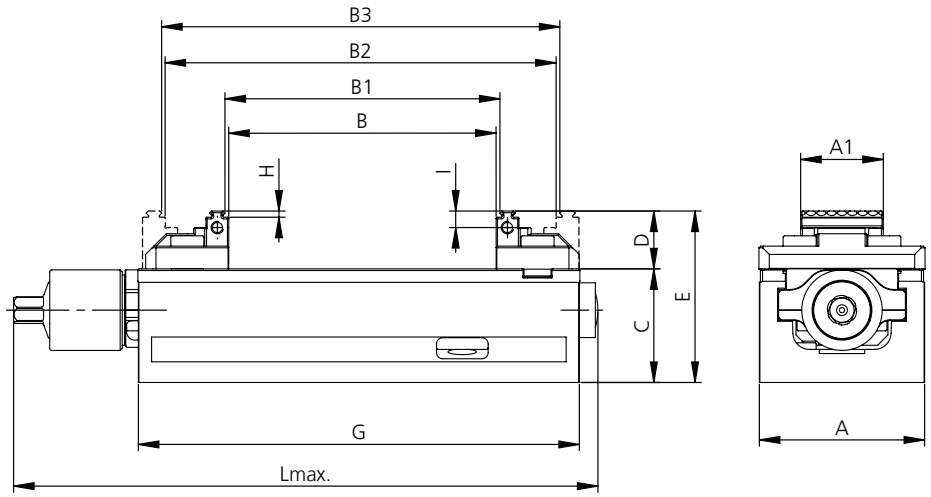
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 80 L-214	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.080.202.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	125		1.3	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.080.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	125		0.8	Adapterplatte inkl. Schrauben Adapter plate incl. screws	SGA.080.206.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 80

mit Wendebacke grip Breite 40
with reversible grip jaw width 40





Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 80 L-214	80	40	0–130	4–134	59–188	63–192	55	28	83	214	3	8	284

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 80 L-214	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.080.202.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Breite 40 fest (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw width 40 fix (per vice, 1 pc.)	40	max. 15	0.4	Wendebacke grip Breite 40 fest inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 40 fix incl. screws	SGA.080.212.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Breite 40 beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw width 40 moveable (per vice, 1 pc.)	40	max. 15	0.4	Wendebacke grip Breite 40 beweglich inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 40 moveable incl. screws	CGA.080.012.01

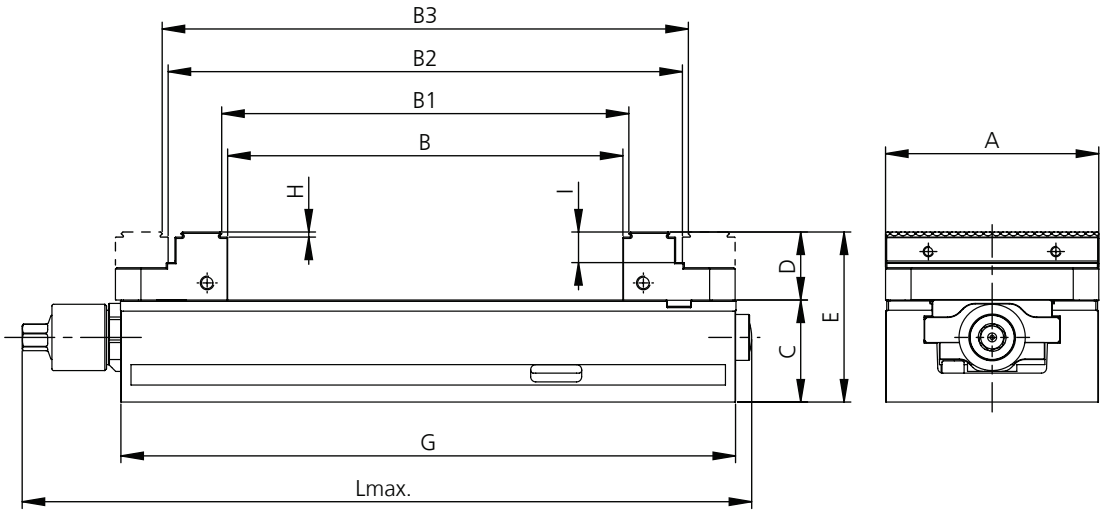
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 125

mit Wendebacke grip
with reversible grip jaw





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 125 L-362	125	0–231	8–238	71–301	78–308	60	40	100	362	3	18	433

Masse (mm) Dimensions (mm)

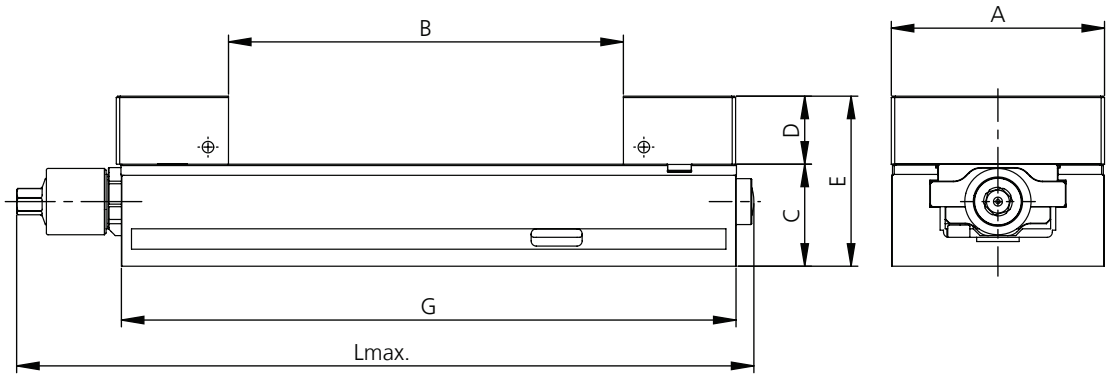
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 125 L-362	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.125.202.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip fest (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw fix (per vice, 1 pc.)	125		1.8	Wendebacke grip fest inkl. Schrauben Reversible grip jaw fix incl. screws	SGA.125.201.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw moveable (per vice, 1 pc.)	125		1.8	Wendebacke grip beweglich inkl. Schrauben Reversible grip jaw moveable incl. screws	SGA.125.101.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 125

mit Blockbacken
with block jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	$L_{max.}$
S2 125 L-362	125	0–231	60	40	100	362	432

Masse (mm) Dimensions (mm)

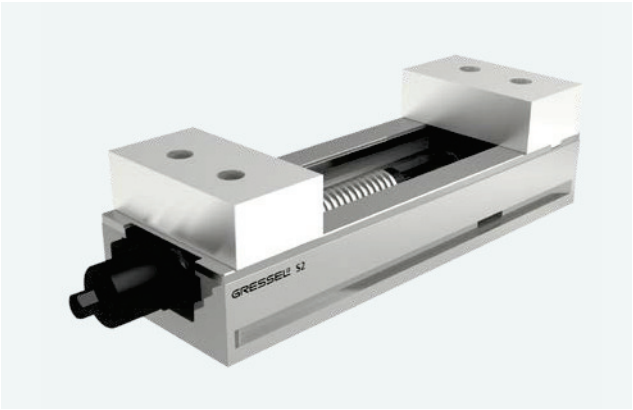
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 125 L-362	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.125.202.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke beweglich H = 40 (pro Spanner 1 Stk.) Block jaw moveable H = 40 (per vice, 1 pc.)	125		2.6	Blockbacke beweglich H = 40 inkl. Schrauben Block jaw moveable H = 40 incl. screws	SGA.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke fest H = 40 (pro Spanner 1 Stk.) Block jaw fix H = 40 (per vice, 1 pc.)	125		2.6	Blockbacke fest H = 40 inkl. Schrauben Block jaw fix H = 40 incl. screws	SGA.125.202.01

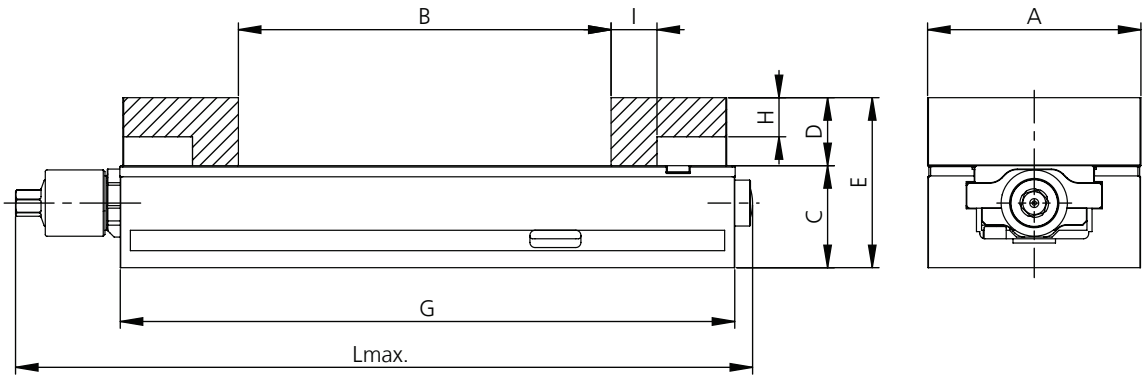
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 125

mit Aluminium Aufsatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 125 L-362	125	0–219	60	40	100	362	23	27	432

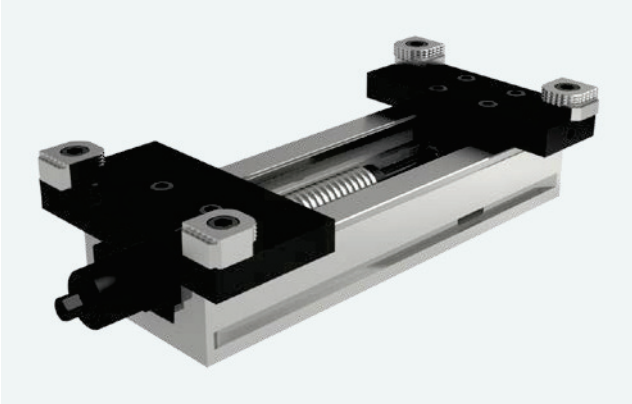
Masse (mm) Dimensions (mm)

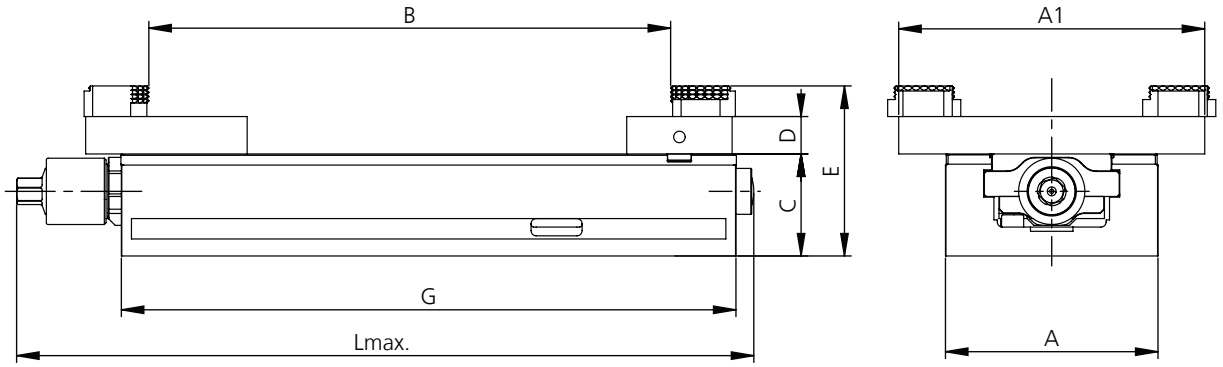
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 125 L-362	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.125.202.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken fest (pro Spanner 1 Stk.) Aluminium top jaws fix (per vice, 1 pc.)	125		1.0	Aluminium Aufsatzbacken fest inkl. Schrauben Aluminium top jaws fix incl. screws	SGA.125.205.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 1 pc.)	125		1.0	Aluminium Aufsatzbacken beweglich inkl. Schrauben Aluminium top jaws moveable incl. screws	SGA.125.101.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 125

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	$L_{max.}$
S2 125 L-362	125	180	4–306	60	22	100	362	432

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 125 L-362	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.125.202.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	180		2.8	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.125.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	180		2.0	Adapterplatte inkl. Schrauben Adapter plate incl. screws	SGA.125.206.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

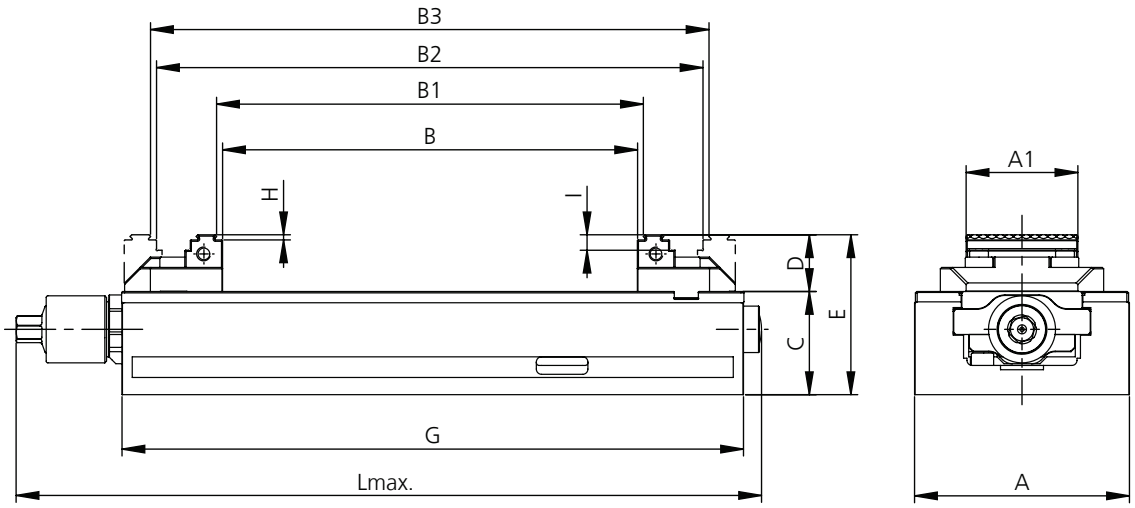
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 125

mit Wendebacke grip Breite 65
with reversible grip jaw width 65





Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 125 L-362	125	65	0–240	8–247	77–317	84–324	60	33	93	362	3	9	432

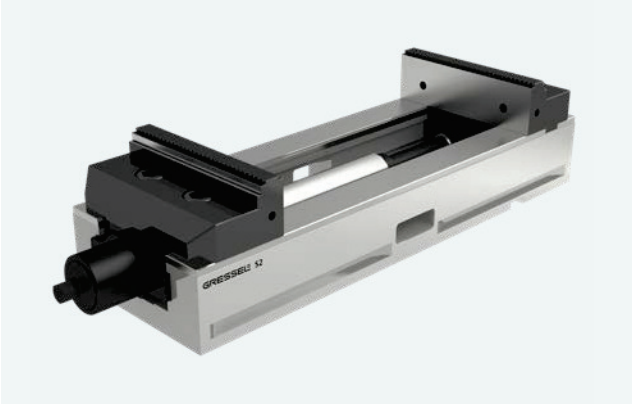
Masse (mm)
Dimensions (mm)

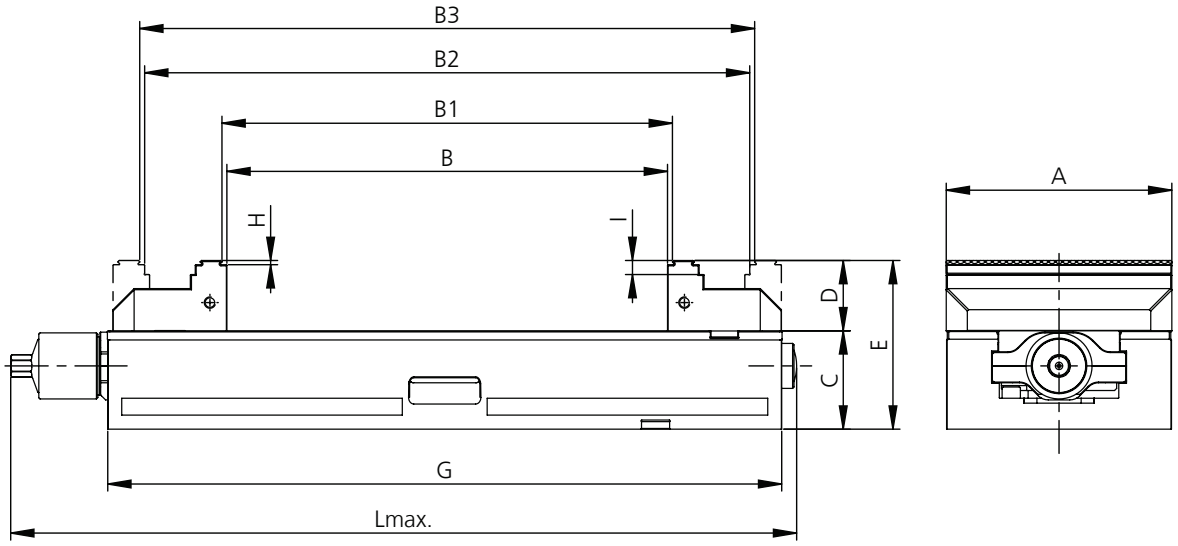
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 125 L-362	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.125.202.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Breite 65 fest (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw width 65 fix (per vice, 1 pc.)	65	max. 25	0.9	Wendebacke grip Breite 65 fest inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 65 fix incl. screws	SGA.125.212.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip Breite 65 beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw width 65 moveable (per vice, 1 pc.)	65	max. 25	0.9	Wendebacke grip Breite 65 beweglich inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 65 moveable incl. screws	CGA.125.012.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 160

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 160 L-480	160	0–310	8–317	117–427	125–434	70	50	120	480	3	10	559

Masse (mm)
Dimensions (mm)

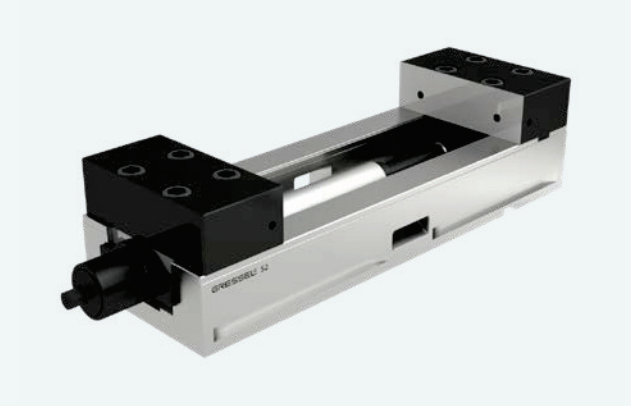
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 160 L-480	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.160.202.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip fest (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw fix (per vice, 1 pc.)	160		3.2	Wendebacke grip fest inkl. Schrauben Reversible grip jaw fix incl. screws	SGA.160.201.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Reversible grip jaw moveable (per vice, 1 pc.)	160		3.2	Wendebacke grip beweglich inkl. Schrauben Reversible grip jaw moveable incl. screws	CGA.160.001.01

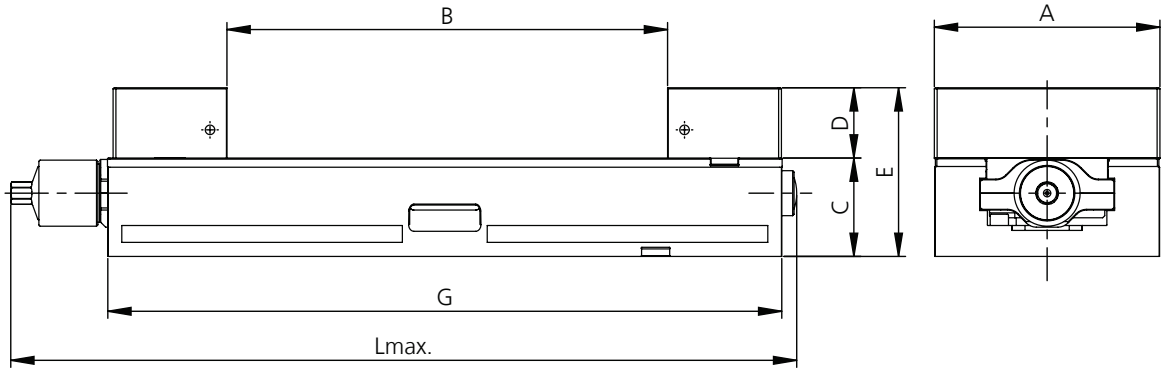
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 160

mit Blockbacken
with block jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 160 L-480	160	0–312	70	50	120	480	23	30	559

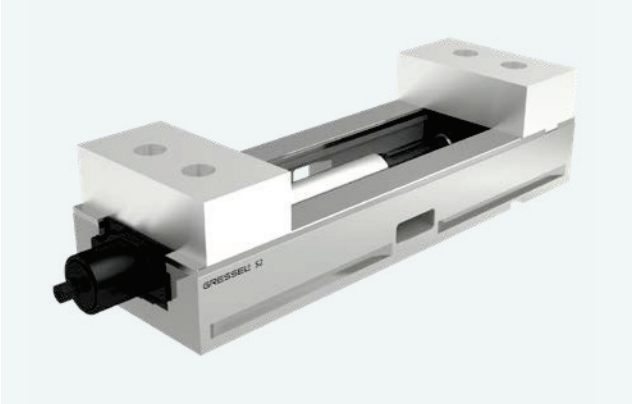
Masse (mm)
Dimensions (mm)

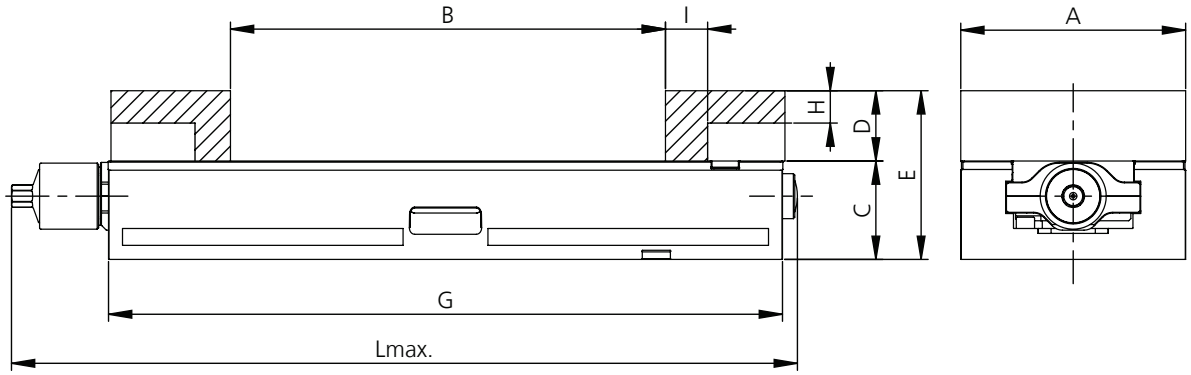
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 160 L-480	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.160.202.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke beweglich H = 50 (pro Spanner 1 Stk.) Block jaw moveable H = 50 (per vice, 1 pc.)	160		4.8	Blockbacke beweglich H = 50 inkl. Schrauben Block jaw moveable H = 50 incl. screws	SGA.160.203.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke fest H = 50 (pro Spanner 1 Stk.) Block jaw fix H = 50 (per vice, 1 pc.)	160		4.8	Blockbacke fest H = 50 inkl. Schrauben Block jaw fix H = 50 incl. screws	SGA.160.202.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 160

mit Aluminium Aufsatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
S2 160 L-480	160	0–309	70	50	120	480	23	30	559

Masse (mm)
Dimensions (mm)

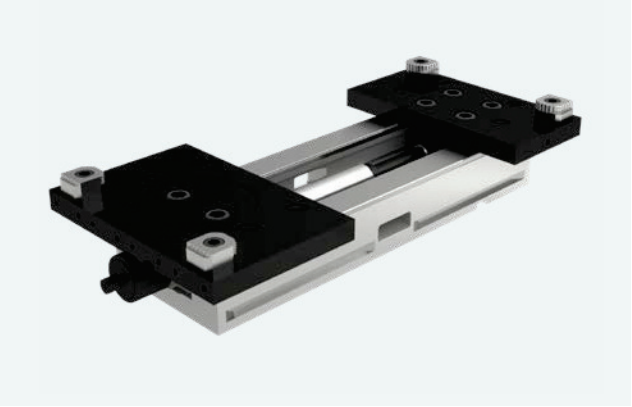
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 160 L-480	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.160.202.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken fest (pro Spanner 1 Stk.) Aluminium top jaws fix (per vice, 1 pc.)	160		1.8	Aluminium Aufsatzbacken fest inkl. Schrauben Aluminium top jaws fix incl. screws	SGA.160.205.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 1 pc.)	160		1.8	Aluminium Aufsatzbacken beweglich inkl. Schrauben Aluminium top jaws moveable incl. screws	CGA.160.005.01

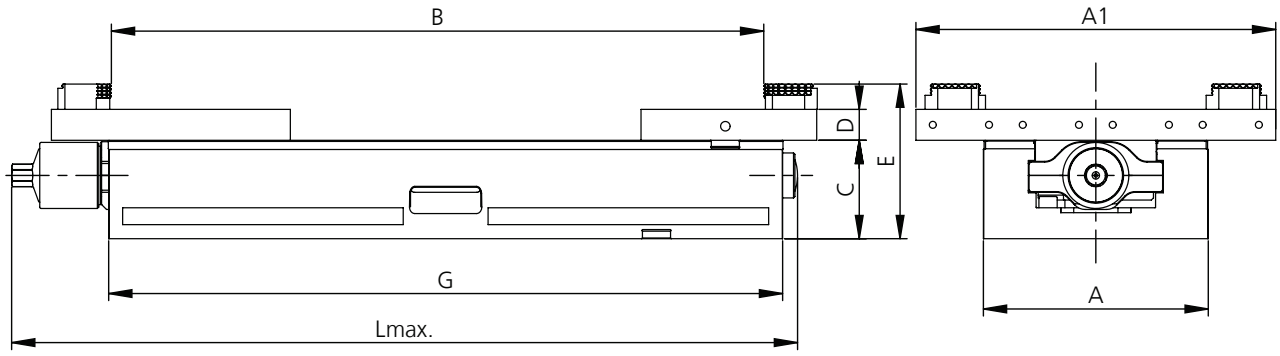
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

4

S2 160

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





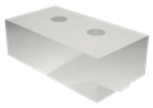
Typ Type	A	A1	B	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	$L_{max.}$
S2 160 L-480	160	256	11–463	70	22	110	480	559

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
S2 160 L-480	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne Systembacken Single vice without system jaws	SGM.160.202.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	256		7.2	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.160.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	256		5.3	Adapterplatte inkl. Schrauben Adapter plate incl. screws	SGA.160.206.01
Systembacke System jaw	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

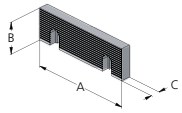
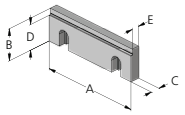
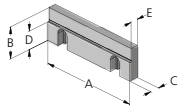
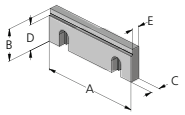
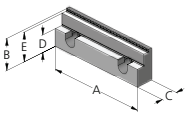
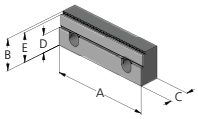
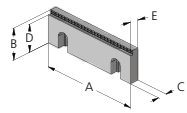
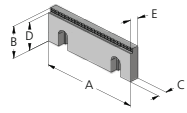
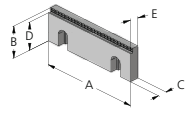
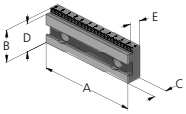
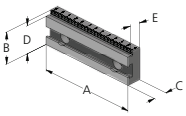
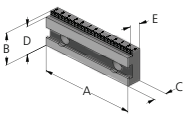
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

S2 Systembacken System jaws

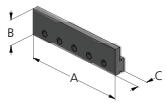
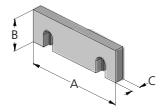
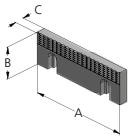
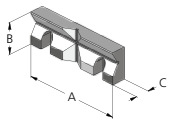
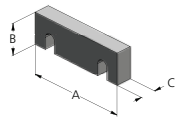
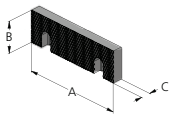
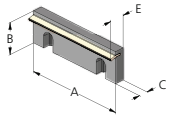
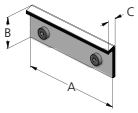
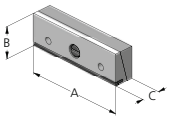
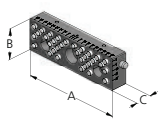
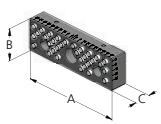
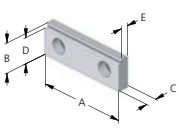
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Wendebacke grip fest** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw fix** incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.201.01
		S2 125	SGA.125.201.01
		S2 160	SGA.160.201.01
	**Wendebacke grip beweglich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw moveable** incl. screws (1 pc.)	S2 80/C2 80/D2 80	CGA.080.001.01
		S2 125/D2 125	SGA.125.101.01
		S2 160/C2 160	CGA.160.001.01
	**Blockbacke fest** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Block jaw fix** incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.202.01
		S2 125	SGA.125.202.01
		S2 160	SGA.160.202.01
	**Blockbacke beweglich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Block jaw moveable** incl. screws (1 pc.)	S2 80/C2 80/D2 80	SGA.080.203.01
		S2 125/D2 125	SGA.125.203.01
		S2 160/C2 160	SGA.160.203.01
	**Aluminium Aufsatzbacke fest** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Aluminium top jaw fix** incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.205.01
		S2 125	SGA.125.205.01
		S2 160	SGA.160.205.01
	**Aluminium Aufsatzbacke beweglich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Aluminium top jaw moveable** incl. screws (1 pc.)	S2 80/C2 80/D2 80	CGA.080.005.01
		S2 125/C2 125/D2 125	CGA.125.005.01
		S2 160/C2 160	CGA.160.005.01
	**Pendelplatte** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Swivel plate** incl. screws (1 pc.)	S2 80/C2 80/D2 80	CGA.080.007.01
		S2 125/C2 125/D2 125	CGA.125.007.01
		S2 160/C2 160	CGA.160.007.01
	**Adapterplatte** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Adapter plate** incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.206.01
		S2 125	SGA.125.206.01
		S2 160	SGA.160.206.01
	**Wendebacke grip Breite 40 fest** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw width 40 fix** incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.212.01
	**Wendebacke grip Breite 40 beweglich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw width 40 moveable** incl. screws (1 pc.)	S2 80/C2 80	CGA.080.012.01
	**Wendebacke grip Breite 65 fest** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw width 65 fix** incl. screws (1 pc.)		
		S2 125	SGA.125.212.01
	**Wendebacke grip Breite 65 beweglich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw width 65 moveable** incl. screws (1 pc.)		
		S2 125/C2 125	CGA.125.012.01

4

S2 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	S2 80	S2 125	S2 160	
	**Standardbacke Oberfläche profiliert** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw profiles surface** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X		MHS.125.545.01
		160	50	13.5					X	MHS.160.545.01
	**Stufenbacke 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9.5		X		MHS.125.190.11
		160	50	13.5	42	10.5			X	MHS.160.190.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5		X		MSA.125.188.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5		X		MSA.125.189.11
	**Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	21.5	22	37		X		MSA.125.167.11
	**Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	24	22	37		X		MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	25	7	X			DGA.080.013.11
		125	40	11.5	37	9		X		MHS.125.172.12
		160	50	13.5	47	11			X	MHS.160.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9		X		MHS.125.171.01
		160	50	13.5	45	11			X	MHS.160.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9		X		MHS.125.170.12
		160	50	13.5	42	11			X	MHS.160.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	37	11.5		X		MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	35	11.5		X		MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5			X	MSA.160.151.11
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	32	11.5		X		MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5			X	MSA.160.150.11

S2 Aufsatzbacken Top jaws

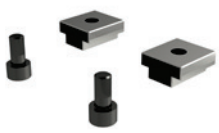
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	S2 80	S2 125	S2 160	
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with t-slot incl. 2 threades pins M8	125	32	13.5				X		MSA.125.155.01
		160	32	13.5					X	MSA.160.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X		MHS.125.198.11
		160	50	13.5					X	MHS.160.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X		MHS.125.193.11
		160	50	13.5					X	MHS.160.193.11
	**Prismabacke** **125 ø14–48 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** **125 ø14–48 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5				X		MHS.125.191.11
		160	50	19.5					X	MHS.160.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	20				X		MHS.125.192.11
		160	50	20					X	MHS.160.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	12.5				X		MHS.125.199.11
		160	50	14.5					X	MHS.160.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw** **with spring plate** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5		19		X		MHS.125.196.01
		160	50	13.5					X	MHS.160.196.01
	**Federblech-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw** **with spring plate** incl. screws (1 pc.)	80	24	9			X			MSA.080.194.01
		125	35	10				X		MSA.125.196.01
		160	45	12					X	MSA.160.196.01
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	25				X		MSA.125.240.01
		160	50	27.5					X	MSA.160.240.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with** **positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20				X		MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with** **positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20				X		MSA.125.182.01
	**Universal-Stufenbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Universal-stepped jaw** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	23	7.5	X			CSA.080.013.11

4

S2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**6-fach Wendebacke inkl. Schraube** für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) **6-fold reversible jaw incl. screw** for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	S2 80	GPA.000.041.01
		S2 125	GPA.000.041.01
		S2 160	GPA.000.041.01
	**Werkstückanschlag** für M8/M10 **Workpiece stop** for M8/M10	S2 80	MSA.000.275.01
		S2 125	MSA.000.275.01
		S2 160	MSA.000.275.01
	**Werkstückanschlag** für M8 **Workpiece stop** for M8	S2 80	FSA.000.010.01
		S2 125	FSA.000.010.01
		S2 160	FSA.000.010.01
	**Werkstückanschlag für M6** für Wendebacke grip Breite 40 für Wendebacke grip Breite 65 **Workpiece stop for M6** for reversible grip jaw width 40 for reversible grip jaw width 65	S2 80	CGA.040.006.01
		S2 125	CGA.040.006.01
	**Werkstückunterlage** für S2 80, Höhe … (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for S2 80, height … (set of 2 pcs.)	15 mm	SGA.080.315.01
		20 mm	DGA.080.420.01
	**Werkstückunterlage** für S2 125, Höhe … (Satz á 2 Stk.) **Workpiece supports** for S2 125, height … (set of 2 pcs.)	11 mm	SGA.125.311.01
		25 mm	SGA.125.325.01
		32.5 mm	SGA.125.332.01
	**Werkstückunterlage** für S2 160, Höhe … (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for S2 160, height … (set of 2 pcs.)	26 mm	SGA.160.326.01
		39 mm	SGA.160.339.01
		42.5 mm	SGA.160.342.01
	**Drehmomentschlüssel** 10–100 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 10–100 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert	S2 80	XNF.91101.010
		S2 125	XNF.91101.010
	**Drehmomentschlüssel** 20–200 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 40–200 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert		
		S2 160	XNF.91101.040
	**Sechskant-Einsatz** SW 12/½" **Hexagonal insert** SW 12/½"	S2 80	XNF.91104.012
	**Sechskant-Einsatz** SW 14/½" **Hexagonal insert** SW 14/½"		
		S2 125	XNF.91104.014
		S2 160	XNF.91104.014
	**Spannhebel mit Gelenk** mit Vierkant- Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Clamping lever articulated** with square- drive, ½" without hexagonal-insert	S2 80	XNF.91105.010
		S2 125	XNF.91105.010
		S2 160	XNF.91105.010

S2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	S2 80	GPA.000.015.01
		S2 125	GPA.000.015.01
		S2 160	GPA.000.015.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	**Passschrauben ø12f7 / M12** (2 Stk.) **Fitting screws ø12f7 / M12** (2 pcs.)		
		S2 125	GPA.000.005.01
		S2 160	FSA.000.005.01
	**Aufnahmebolzen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Alignment bolt** incl. screws (1 pc.)	gredoc	NGA.000.001.01
	**Aufspannschrauben für Grundkörper,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for tool body,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	NGA.020.012.01
		14 mm/M12	NGA.020.014.01
		16 mm/M14	NGA.020.016.01
		18 mm/M16	NGA.020.018.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für D2 80/S2 80 und T-Nut (1 Stk.) **Alignment and centring bolt** for D2 80/S2 80 and t-slot (1 pc.)	12	SGA.080.412.01
		14	SGA.080.414.01
		16	SGA.080.416.01
		18	SGA.080.418.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für D2 125/S2 125 und T-Nut (1 Stk.) **Alignment and centring bolt** for D2 125/S2 125 and t-slot (1 pc.)	14	KLA.100.014.01
		16	KLA.100.016.01
		18	KLA.100.018.01
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)		NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L = 24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L = 24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)		NGA.000.022.01

5



D2

Doppelspanner

Double vice



Hohe Genauigkeit und hohe Effizienz

High accuracy and high efficiency

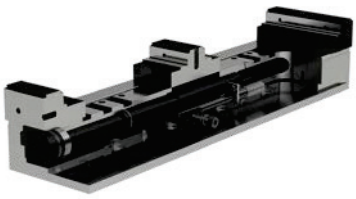
Das bedienerfreundliche Spannsystem D2 garantiert eine dauerhaft hohe Präzision und ein breites Einsatzspektrum.

The user-friendly D2 clamping system guarantees permanently high accuracy and a wide range of uses.

5

Ihre Nutzen
Your benefits





Dauerhaft hohe Präzision
Consistently high precision

- induktionsgehärteter Grundkörper
- einsatzgehärtete Systembacken
- lange Backenführung
- vernickelter Grundkörper

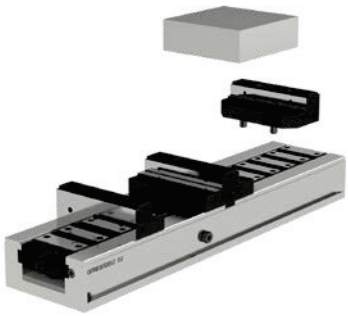
- induction-hardened tool body
- case-hardened jaws
- long jaw guide
- nickel-plated tool boby



Minimaler Reinigungsaufwand
Minimal cleaning requirement

- vollständig gekapselter Antrieb
- eingepasste Schieber
- schneller und einfacher Umbau

- fully encapsulated drive
- fitted carriages
- quick and straightforward resetting



Komfortable Bedienung
Convenient operation

- einfache und massive Dritthand-bedienung
- hohe Spannkräfte mit kleinem Drehmoment
- einfache und schnelle Verstellung der Spannbereiche

- straightforward and solid third-hand operation
- high clamping force with low torque
- straightforward and quick change of clamping ranges

Systemübersicht D2
System overview D2

1 Feste Mittelbacke
Fixed middle jaw

- Feste Position in der Mitte (aufheben der Spannkräfte)
- Mittelbacke Stufe grip H = 40 mit Grip 3 mm Stufe für Erstseitenbearbeitung und glatte Stufe für Zweitseitenbearbeitung
- Fixed position in the middle (cancel the clamping forces)
- middle jaw grip H = 40 with 3 mm for machining the first side and smooth step for machining the second side

2 Spannbacken beweglich
Clamping jaw moveable

- Umfangreiches Backensortiment verwendbar mit H = 40 mm und H = 18 mm
- Systembacken aus dem Spanntechnik Baukasten GRESSEL C2 / S2 / D2
- Extensive range of jaws can be used with H = 40 mm and H = 18 mm
- System jaws from the GRESSEL C2 / S2 / D2 modualr clamping technology system

3 Prozessicherheit durch Kapselung
Reliable and safe processes based on encapsulation

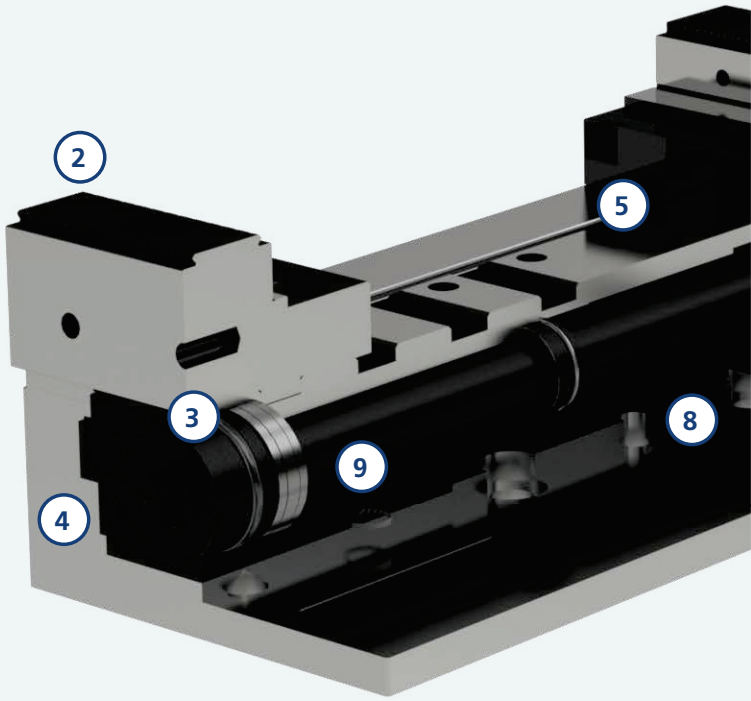
- einseitig abgedichtete Lagerung und Schieber, die unter die Backen laufen = minimaler Reinigungsaufwand
- bearing and carriage sealed on one side, running underneath the jaws = minimal cleaning requirement

4 Spannen mit Spannhebel oder Drehmomentschlüssel
Clamping with lever or torque wrench

- optional erhältlich
- as an option

5 Präzise und Langzeit-Genauigkeit
Precise and long-term accuracy

- optimale Führungsverhältnisse
- induktionsgehärteter Grundkörper
- einsatzgehärtete Systembacken
- optimal guide mechanism
- induction-hardened tool body
- case-hardened system jaws

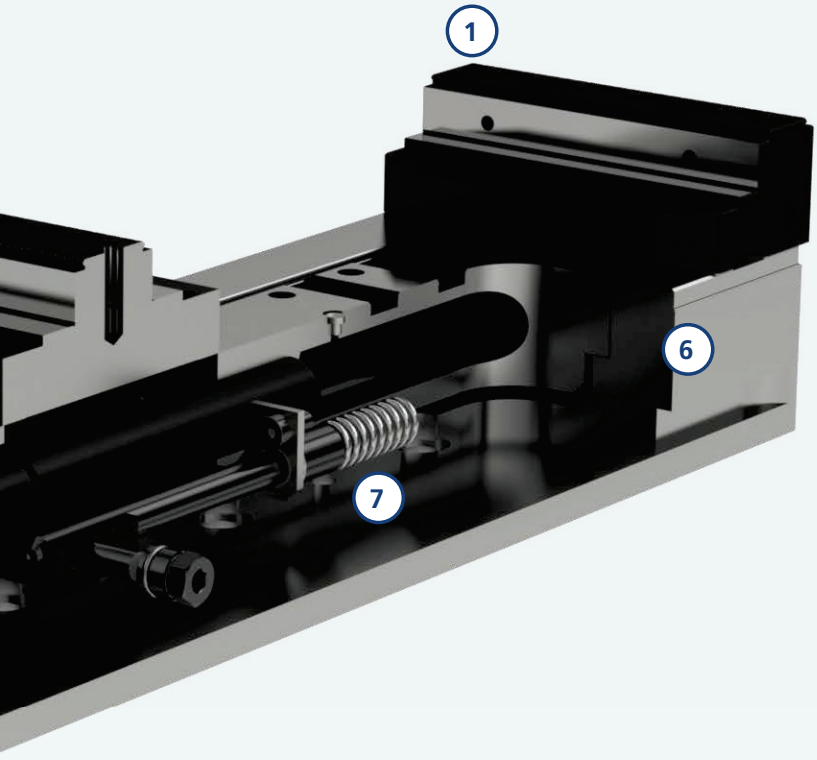


6 Niedriger Grundkörper
Lower base plate

- optimale Nutzung der Y-Achse auf Türmen
- optimale Nutzung der Z-Achse bei Paletten Automation
- optimal utilization of the Y-axison tombstones
- optimal use of the Z-axis with pallet automation

7 Massive und einfache Dritthandfunktion
Massive and simple third-hand function

- Federrückspannung
- Spring reverse tension



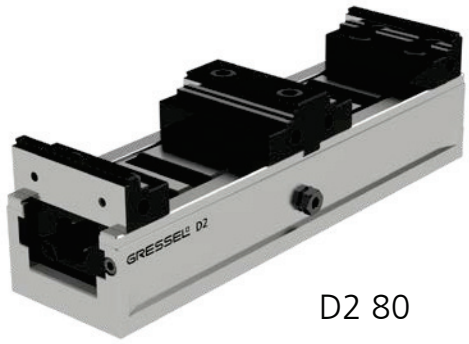
8 Aufspannen
Clamping

- mit Spannpratzen seitlich
- durch den Grundkörper
- mit Nullpunkt-Spannsystem
- mit Ausricht- und Zentrierset
- with clamping claws laterally
- through the body
- with zero point clamping system
- with Alignment and centring bolt

9 Hohe Spannkraft mit kleinem Drehmoment
High clamping force with low torque

- D2 80 = 25 kN bei 90 Nm
- D2 125 = 40 kN bei 100 Nm
- D2 80 = 25 kN with 90 Nm
- D2 125 = 40 kN with 100 Nm

Baukasten
Construction kit



D2 80

Seite/page 203



D2 125

Seite/page 208



D2 80/D2 125

Wendebacken grip
und Mittelbacke Stufe grip
Reversible grip jaw
and middle jaw grip

Seite/page 203/208



D2 80/D2 125

Wendebacken grip
und Mittelbacke glatt
Reversible grip jaw
and middle jaw smooth

Seite/page 205/210



D2 80/D2 125

Adapter- und Pendelplatten
Adapter and swivel plate

Seite/page 206/214



D2 80/D2 125

Aluminium Aufsatzbacken und
Mittelbacke Aluminium
Aluminium top jaw and middle
jaw aluminium

Seite/page 207/216



D2 80/D2 125

Blockbacken und
Mittelbacke glatt
Block jaws and middle
jaw smooth

Seite/page 205/212



D2 80/D2 125

Aufspanntürme
(Katalog Kapitel 16)
Tombstones
(Catalog chapter 16)

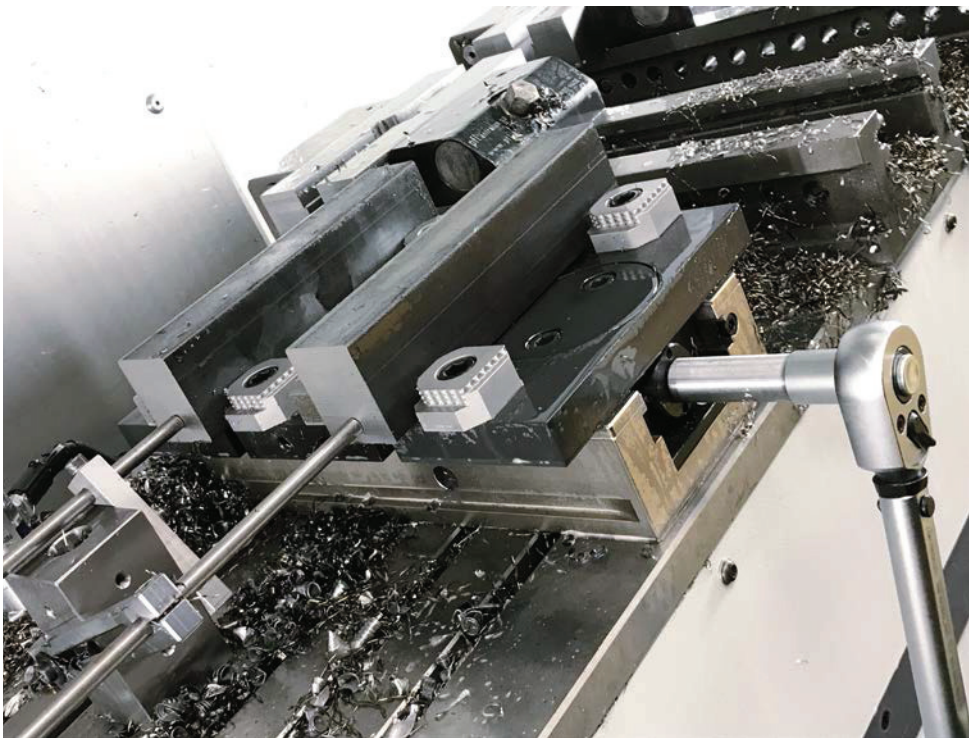
Seite/page 528/530

Anwendungen
Applications



D2 125 L-740

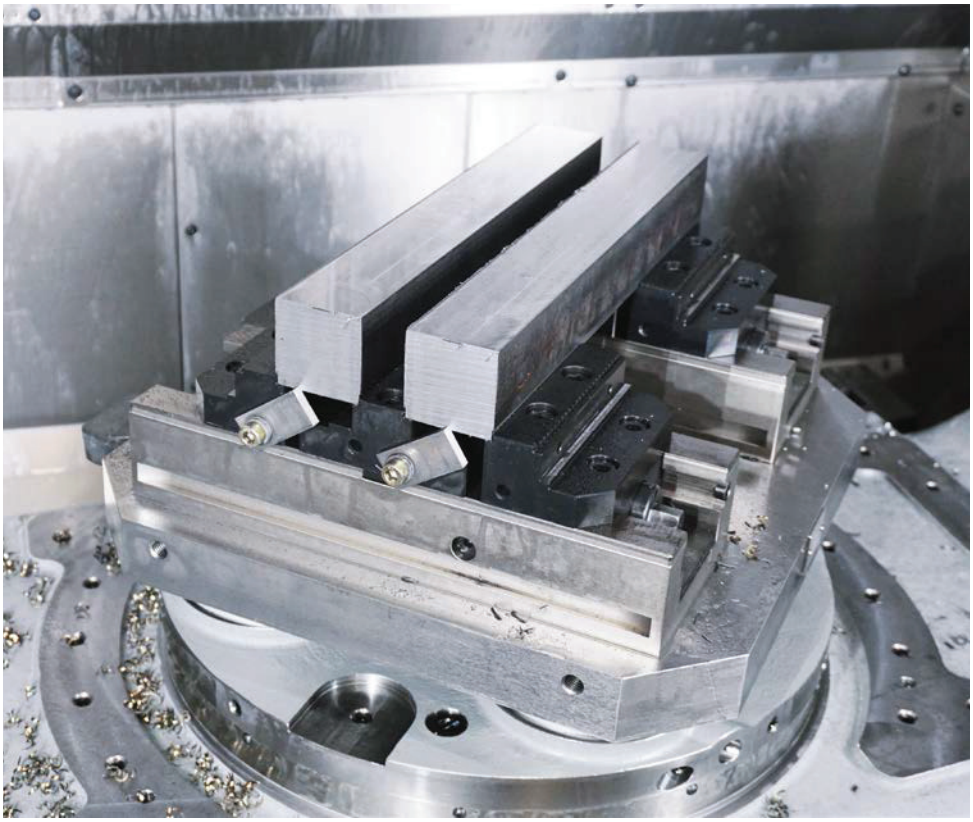
Mit Wendebacken grip
und Mittelbacke glatt H = 40 mm
auf einem Spannturm
With reversible jaws
and middle jaw smooth H = 40 mm
on a tombstone



D2 125 L-320

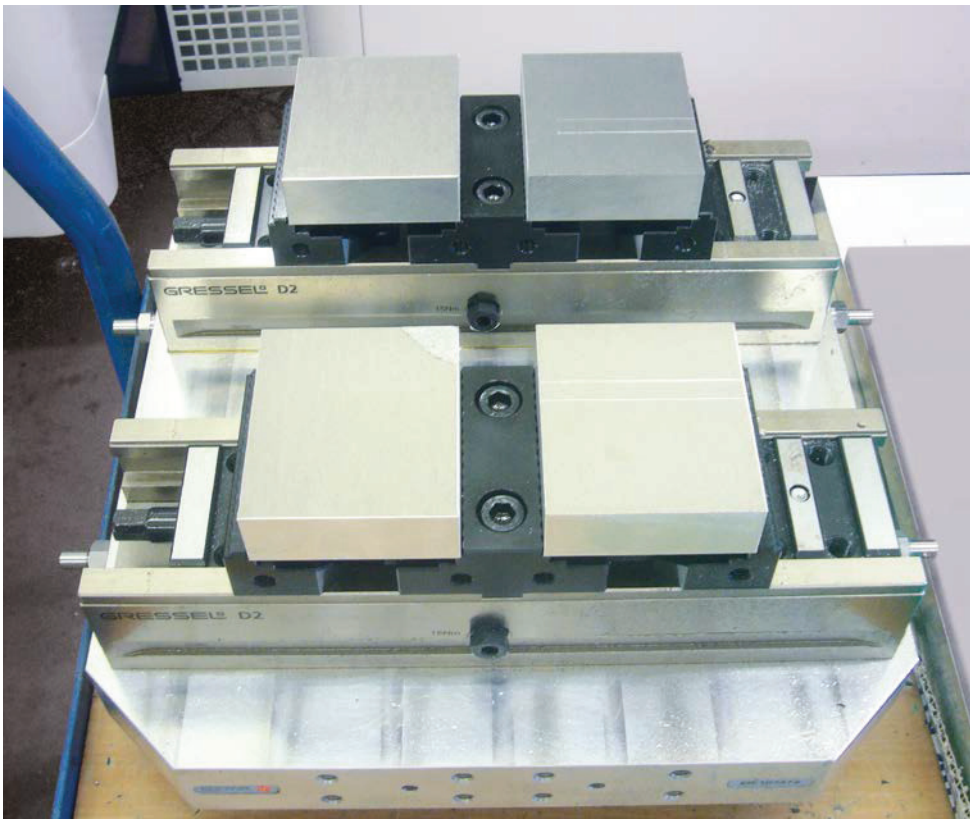
Mit Pendelbackensystem
With swivel and adapter plate

5



D2 125 L-320

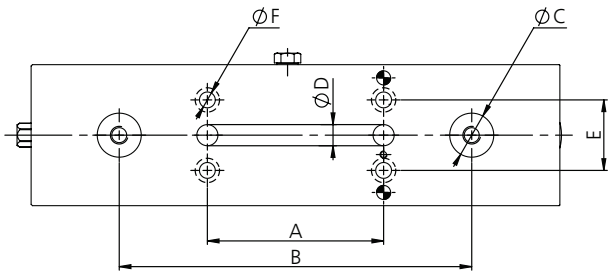
Mit Wendebacken grip
und Mittelbacke Stufe grip
With reversible jaws
and middle jaw grip



D2 80 L-300

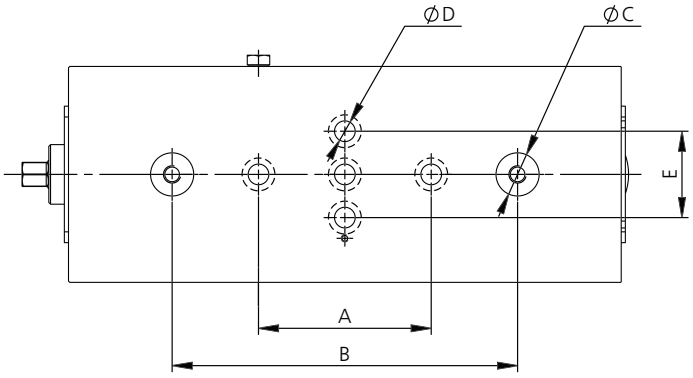
Mit Wendebacken grip
und Mittelbacke Stufe grip
With reversible jaws
and middle jaw grip

Standard Schnittstelle
Standard interface



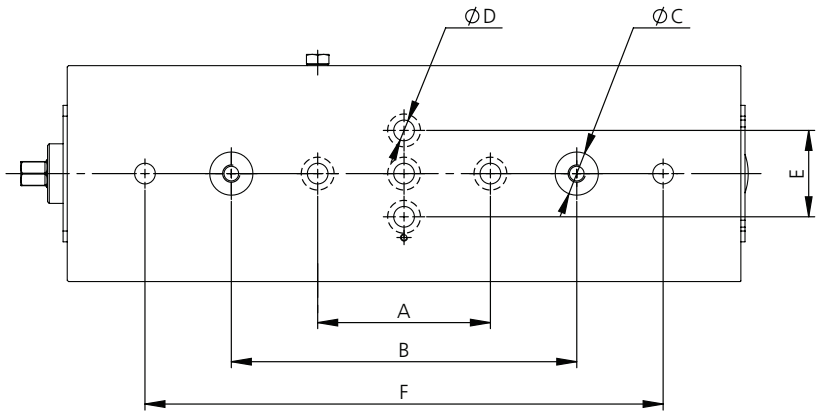
Typ Type	$A_{\pm 0.015}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	E	øF
D2 80 L-300	100	200	25	12	40	9

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$A_{\pm 0.01}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.015}$
D2 125 L-320	100	200	25	12	50

Masse (mm) Dimensions (mm)

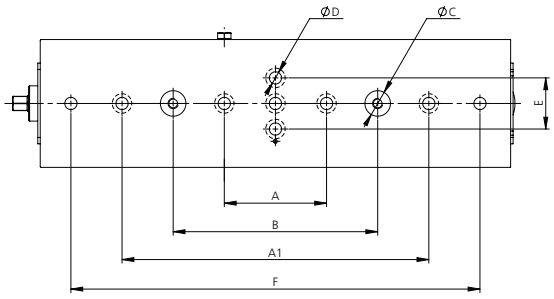


Typ Type	$A_{\pm 0.01}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.015}$	$F_{\pm 0.02}$
D2 125 L-390	100	200	25	12	50	300

Masse (mm) Dimensions (mm)

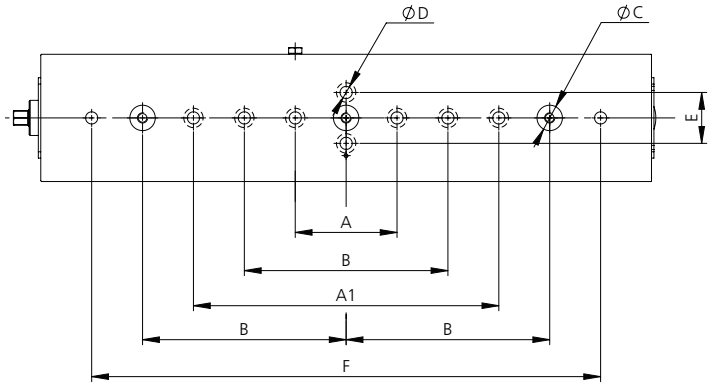
Standard Schnittstelle
Standard interface

5



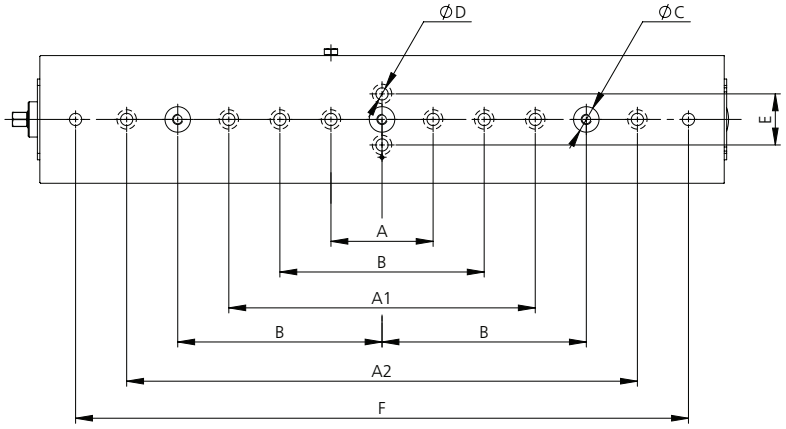
Typ Type	$A_{\pm 0.01}$	$A1_{\pm 0.02}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.015}$	F
D2 125 L-460	100	300	200	25	12	50	$400_{\pm 0.02}$
D2 125 L-530	100	300	200	25	12	50	$500_{\pm 0.025}$

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$A_{\pm 0.01}$	$A1_{\pm 0.02}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.015}$	$F_{\pm 0.025}$
D2 125 L-600	100	300	200	25	12	50	500

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$A_{\pm 0.01}$	$A1_{\pm 0.02}$	$A2_{\pm 0.025}$	$B_{\pm 0.015}$	$øC_{H6}$	$øD_{H7}$	$E_{\pm 0.015}$	F
D2 125 L-670	100	300	500	200	25	12	50	$600_{\pm 0.025}$
D2 125 L-740	100	300	500	200	25	12	50	$700_{\pm 0.03}$

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

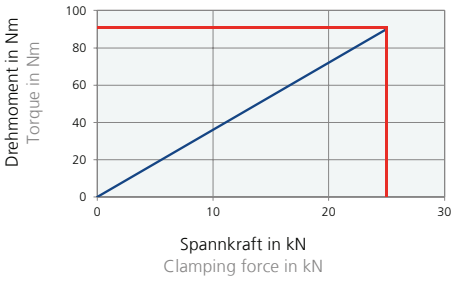
1. Funktionsprinzip Doppelspanner D2 Functional principle double vice D2

Der D2 ist für das Spannen von Roh- und Fertigteilen konzipiert. Die Vielfältigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau erfolgt rein mechanisch über ein Links- und Rechtsgewinde. Die Kraftübersetzung ist über den gesamten Spannbereich linear. Die maximale Spannkraft beträgt 25 kN (D2 80) / 40 kN (D2 125) und wird bei einem Anzugs-Drehmoment von 90 Nm (D2 80) / 100 Nm (D2 125) an der Spindel erreicht.

The D2 has been designed for clamping raw parts and finished workpieces. A wide range of accessories ensures the versatility of the equipment. The force is generated mechanically via a left and right thread. The power gear ratio is linear across the whole clamping range. The maximum clamping force is 25 kN (D2 80) / 40 kN (D2 125) and is achieved with a 90 Nm (D2 80) / 100 Nm (D2 125) torque of the spindle.

2. Spannkräfte D2 80 Clamping forces D2 80

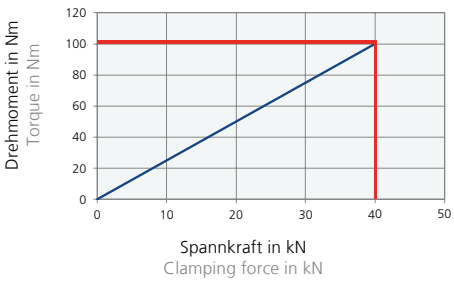
Anzugs-Drehmoment / Spannkraft
Clamping torque / clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
D2 80	90 Nm	25 kN

2. Spannkräfte D2 125 Clamping forces D2 125

Anzugs-Drehmoment / Spannkraft
Clamping torque / clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
D2 125	100 Nm	40 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment

Die D2 bieten mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Die Einfachspanner können zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete gredoc Schnittstelle auf den gredoc Spannmodulen befestigt werden. Sie können aber auch direkt über Schrauben durch den Grundkörper aufgespannt werden. Alternativ können auch alle D2 Varianten mit Spannpratzen befestigt werden.

D2 devices provide the integrated option to attach several clamps on the machine table. Single vices can be attached to prepared gredoc interfaces on gredoc clamping modules to minimise the setip time. However, they can also be clamped directly onto the tool body using screws. Alternatively all D2 variants can be attached using clamping claws.

D2 80



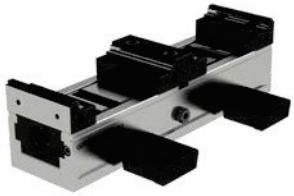
Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem gredoc (2 Aufnahmebolzen)
Fastening via gredoc zero point clamping system (2 alignment bolts)



Befestigung durch den Grundkörper mit 4 Stück M 8 Schrauben
Fastening with 4 pieces M 8 screws through the tool body



Befestigung mit 2 Stück Passschrauben durch den Grundkörper
Fastening with 2 pieces fitting screws through the tool body



Befestigung mit 4 Spannpratzen
Fastening with 4 pieces clamping claws

D2 125



Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem gredoc (2–3 Aufnahmebolzen)
Fastening with gredoc zero point clamping system (2–3 alignment bolts)

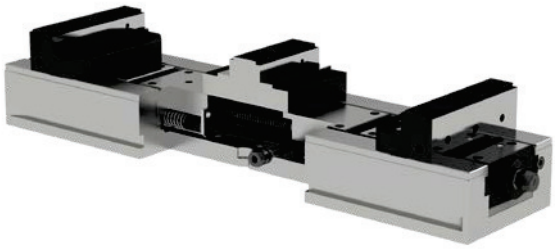


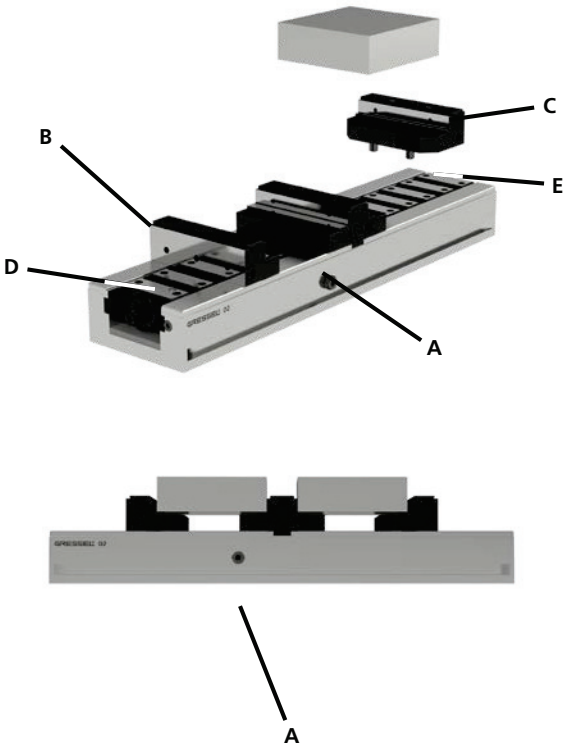
Befestigung durch den Grundkörper mit Passschrauben
Fastening with fitting screws through the tool body



Befestigung mit 4–6 Spannpratzen
Fastening with 4–6 clamping claws

4. Funktion Dritthand-Bedienung
Third-hand function





Die Funktion der Dritthand-Bedienung beim Doppelspanner D2 wird über eine Vorspannung des hinteren Schiebers **E** mittels Druckfedern sichergestellt.

Einrichten des Spannbereichs
Wichtig: Seitliche Klemmschraube **A** ist nicht festgezogen, sondern ca. ½ Umdrehung offen. Bei maximal geöffnetem Spanner sind die beweglichen Spannbacken **B** und **C** in den passenden Nuten der Schieber **D** und **E** zu platzieren und zu befestigen, je nach Werkstückgrösse. **Hinweis:** Es können auch 2 unterschiedlich grosse Werkstücke gespannt werden.

Werkstücke einlegen und Schieber soweit zusammenfahren, dass beide beweglichen Backen noch ca. 4 mm Spalt haben zu den Werkstücken. **Hinweis:** Der max. Verstellbereich der Schieber über die Gewindespindel beträgt 31 (80)/45 (125) mm je Schieber. Falls dies nicht ausreicht, um das Werkstück zu spannen, muss die bewegliche Backe in eine andere Nut des Schiebers montiert werden. Seitliche Klemmschraube **A** jetzt eindrehen und festziehen mit: D2 80: ca. 15 Nm / D2 125: ca. 15 Nm. Die Einrichtung für diese Werkstückgrösse ist somit abgeschlossen.

Spannvorgang
Durch die Klemmung des unter Feder-Vorspannung stehenden hinteren Schiebers **E** ist gewährleistet, dass beim Schliessen des Spanners zuerst die Spannbacke **B** an das Werkstück geführt und leicht vorgespannt wird. Erst jetzt beginnt sich der hintere Schieber **E** zu schliessen und führt die Spannbacke **C** an das zweite Werkstück. Abschliessend müssen die Werkstücke mit dem notwendigen Drehmoment fertig gespannt werden (gemäss Spannkraft-Diagramm). Beim Öffnen der Spannbacken wird zuerst das Werkstück bei der Spannbacke **C** freigegeben, anschliessend das Werkstück bei Spannbacke **B** (nach vollständiger Rückfederung der Dritthandfunktion).

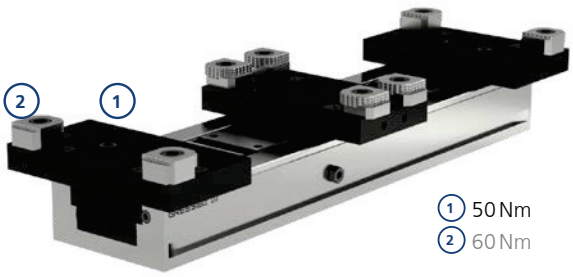
With the D2 double vice, third-hand operation is achieved by preclamping the rear carriage E with pressure springs.

Setting up the clamping range
Important: The lateral clamping screw **A** is not tightened, open by approx. ½ turn. With the vice open to the maximum, the movable clamping jaws **B** and **C** must be placed in the available slots of the carriages **D** and **E** and fastened to suit the size of the workpiece. **Note:** it is also possible to clamp 2 workpieces of different sizes.

Insert the workpieces and draw the carriages together until both movable jaws still leave a gap of approx. 4 mm to the workpieces. **Note:** The max. adjustment range of the carriages via the threaded spindle is 31 (80)/45 (125) mm per carriage. If that is not enough to clamp the workpiece, the movable jaw must be fitted into a different slot of the carriage. Now turn in lateral clamping screw **A** and tighten with: D2 80: approx. 15 Nm / D2 125: approx. 15 Nm. This concludes the setting up for this workpiece size.

Clamping process
The clamping of the rear carriage **E**, with its spring pre-tension, ensures that when closing the vice first clamping jaw **B** is moved to the workpiece and slightly preclamped. The rear carriage **E** does not begin to close until then, and moves clamping jaw **C** to the second workpiece. Finally, the workpieces must be fully clamped with the necessary torque (in accordance with the clamping force diagram). During opening of the clamping jaws the workpiece at clamping jaw **C** is released first, then the workpiece at clamping jaw **B** (after full retraction of the third-hand function spring).

4. D2 mit Adapter- und Pendelplatte
D2 with adapter and swivel plate



Mit dem Einsatz des Pendelplattensystems wird bei schrägen oder gekrümmten Spannstellen eine sichere 4-Punkt-Spannung erreicht. Durch die konische Pendelplattenlagerung wird die Pendelplatte mit dem Spannvorgang nach unten gezogen, somit ist ein Abheben der Pendelplatte weitgehend ausgeschlossen. Mit der 6-fach Wendebacke kann eine grosse Vielfalt von Spannlösungen einfach abgedeckt werden. Durch die Wolfram-Carbid beschichtete Seite der 6-fach Wendebacke ist auch eine Zweitseitenbearbeitung möglich.

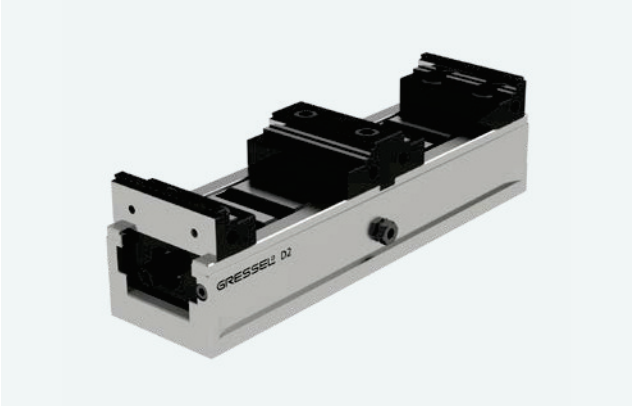
Montage der 6-fach Wendebacken
Beim Bestimmen der Spannposition auf einen möglichst grossen Abstand zwischen den 6-fach Wendebacken achten. Beste Spannresultate werden erzielt, wenn die Werkstücke so weit aussen wie möglich gespannt werden. Die Abdeckschrauben so versetzen, dass die gewählte Spannposition frei wird.
Die 6-fach Wendebacke positionieren und die M12 Schraube lose einschrauben. Anschliessend die 6-fach Wendebacke auf die gewünschte Spannfläche drehen. Spanner leicht von Hand vorspannen, so dass die Spannflächen parallel am Teil anliegen. M12 Schrauben mit 60 Nm anziehen.

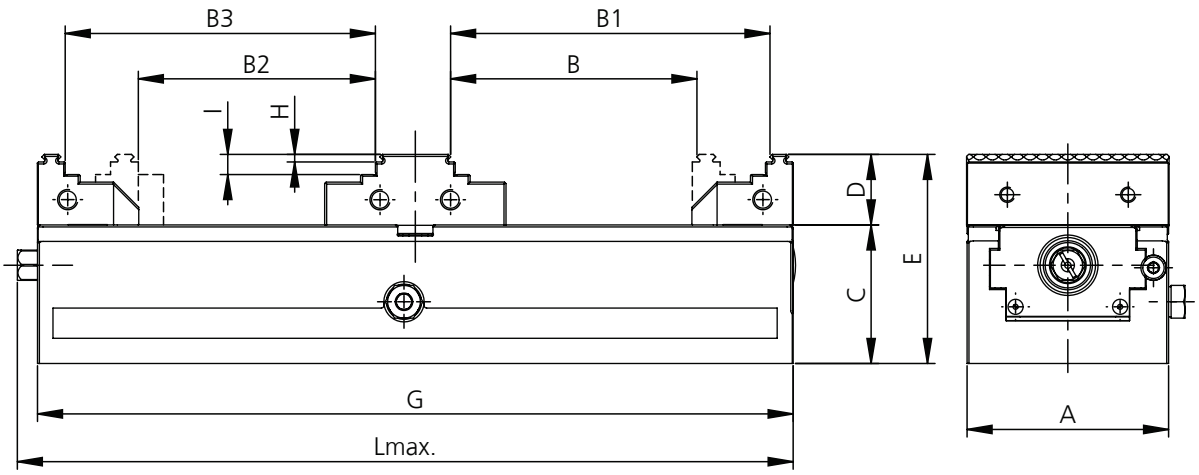
When using the swivel plate system you achieve secure 4-point clamping with slanted or curved clamping points. The swivel plate is pulled downwards during the clamping process due to its conical swivel plate bearings; this means that the swivel plate is not likely to lift off. With the 6-fold reversible jaw you can easily cover a wide range of clamping solutions. Processing the workpiece on two sides is also possible because of the tungstencarbide coated side of the 6-fold reversible jaw.

Fitting the 6-fold reversible jaws
Determine the clamping position; make sure the distance between the 6-fold reversible jaws is as wide as possible. The best clamping results are achieved when the workpieces are clamped as far outside as possible. Move the cover screws so that the selected clamping position is available. Position the 6-fold reversible jaw and loosely turn in the M12 screw. Then push the 6-fold reversible jaw on to the required clamping face. Lightly tension the vice manually so that the clamping faces touch the workpiece parallel with it. Tighten the M12 screws to 60 Nm.

D2 80

mit Wendebacken grip und Mittelbacke Stufe grip
with reversible grip jaws and middle jaw grip





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
D2 80 L-300	80	25–97	54–126	31–93	51–122	55	28	83	300	3	8	308

Masse (mm)
Dimensions (mm)

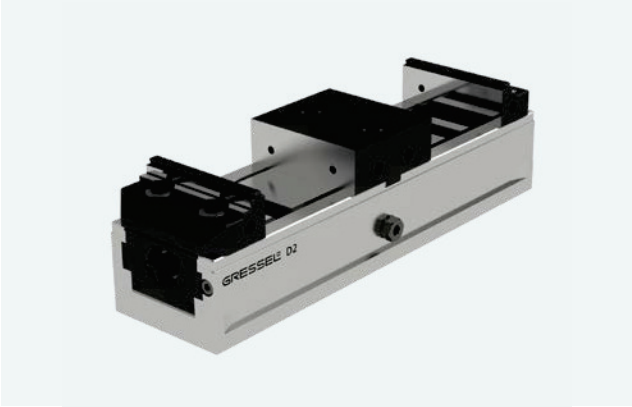
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 80 L-300	Doppelspanner Double vice	80	max. 25	8.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.080.401.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip beweglich H = 28 (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw moveable H = 28 (per vice, 2 pcs.)	80		0.5	Wendebacke grip beweglich H = 28 inkl. Schrauben Reversible grip jaw moveable H = 28 incl. screws	CGA.080.001.01
Systembacke System jaw	Mittelbacke Stufe grip H = 28 (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw grip H = 28 (per vice, 1 pc.)	80		1.0	Mittelbacke Stufe grip H = 28 inkl. Schrauben Middle jaw grip H = 28 incl. screws	DGA.080.301.01

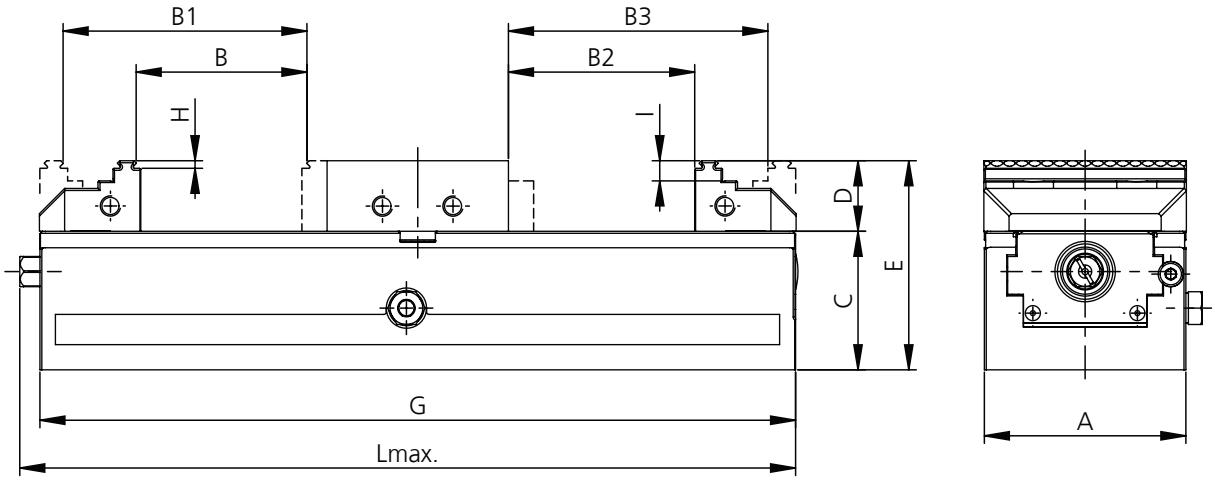
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

5

D2 80

mit Wendebacken grip und Mittelbacke glatt
with reversible grip jaws and middle jaw smooth





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
D2 80 L-300	80	5–67	34–96	0–73	40–102	55	28	83	300	3	8	308

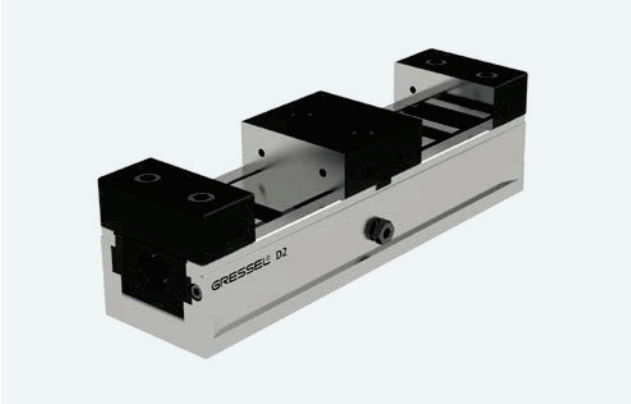
Masse (mm)
Dimensions (mm)

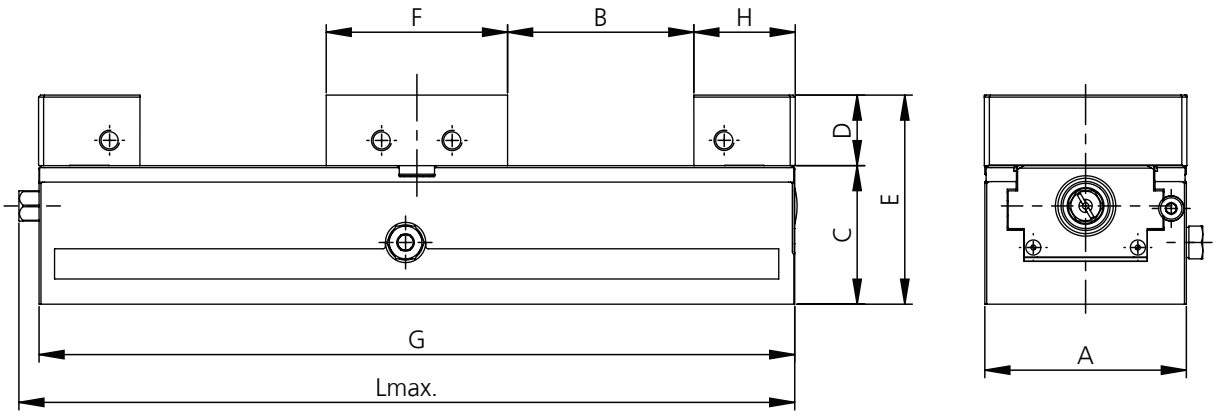
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 80 L-300	Doppelspanner Double vice	80	max. 25	8.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.080.401.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip beweglich H = 28 (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw moveable H = 28 (per vice, 2 pcs.)	80		0.5	Wendebacke grip beweglich H = 28 inkl. Schrauben Reversible jaw moveable H = 28 incl. screws	CGA.080.001.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke glatt H = 28 (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw smooth H = 28 (per vice, 1 pc.)	80		1.3	Mittelbacke glatt H = 28 inkl. Schrauben Middle jaw smooth H = 28 incl. screws	DGA.080.302.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

D2 80

mit Blockbacken und Mittelbacke glatt
with block jaws and middle jaw smooth





Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	$L_{max.}$
D2 80 L-300	80	0–73	55	28	83	72	300	40	308

Masse (mm) Dimensions (mm)

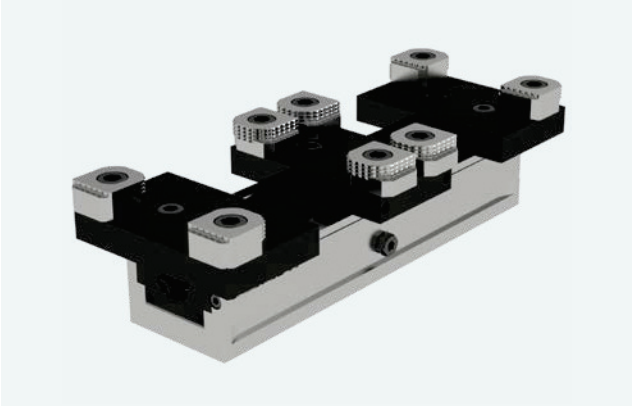
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 80 L-300	Doppelspanner Double vice	80	max. 25	8.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.080.401.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke beweglich H=28 (pro Spanner 2 Stk.) Block jaw moveable H=28 (per vice, 2 pcs.)	80		0.7	Blockbacke beweglich H = 28 inkl. Schrauben Block jaw moveable H = 28 incl. screws	SGA.080.203.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke glatt H=28 (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw smooth H=28 (per vice, 1 pc.)	80		1.3	Mittelbacke glatt H = 28 inkl. Schrauben Middle jaw smooth H = 28 incl. screws	DGA.080.302.01

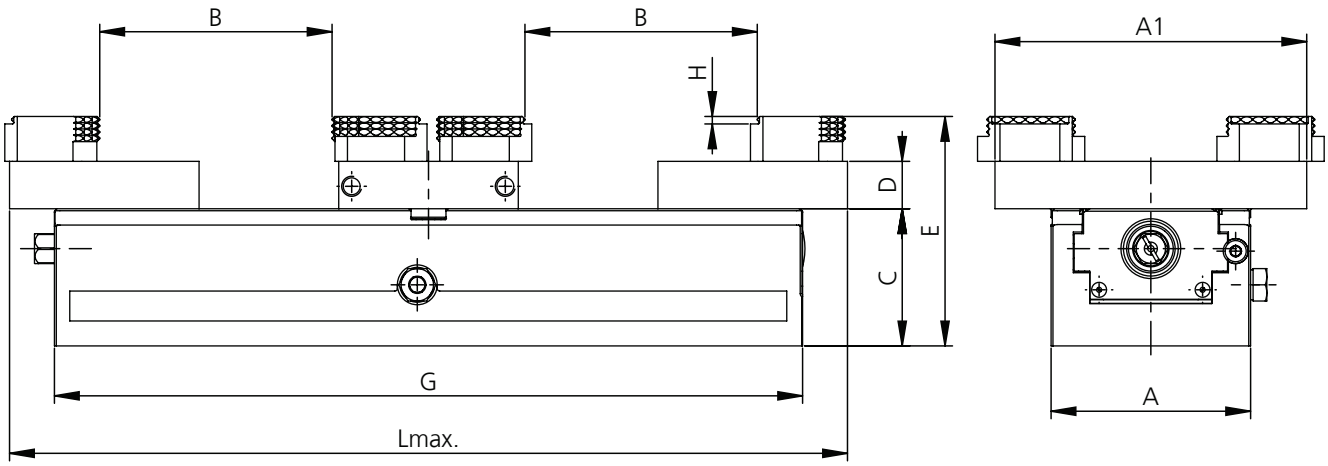
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

5

D2 80

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	H	$L_{max.}$
D2 80 L-300	80	125	0–92	55	19	92	300	3	308

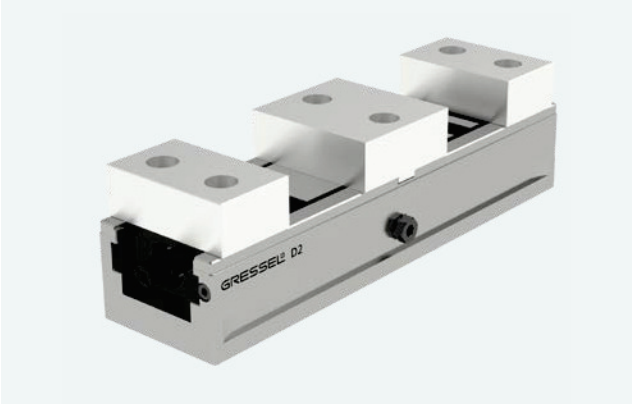
Masse (mm) Dimensions (mm)

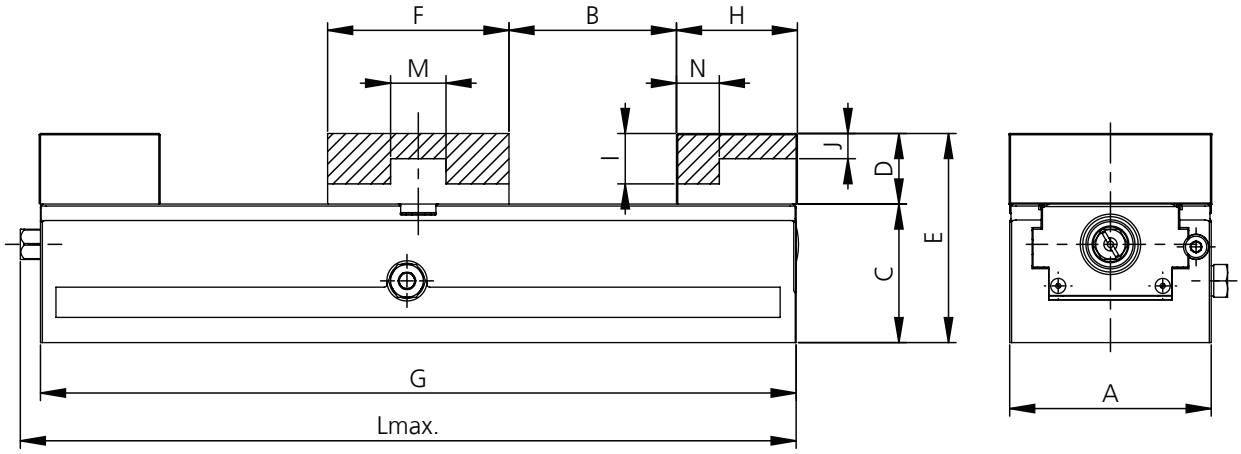
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 80 L-300	Doppelspanner Double vice	80	max. 25	8.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.080.401.01
Systembacke **System jaw**	Pendelplatte (pro Spanner 2 Stk.) Swivel plate (per vice, 2 pcs.)	125		1.3	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.080.007.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw adapter plate (per vice, 1 pc.)	125		1.3	Mittelbacke Adapterplatte inkl. Schrauben Middle jaw adapter plate incl. screws	DGA.080.306.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

D2 80

mit Aluminium Aufsatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	$L_{max.}$	M	N
D2 80 L-300	80	0–66	55	28	83	72	300	48	20	10	308	22	17

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
D2 80 L-300	Doppelspanner Double vice	80	max. 25	8.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.080.401.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	80		0.3	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	CGA.080.005.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	80		0.5	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	DGA.080.305.01

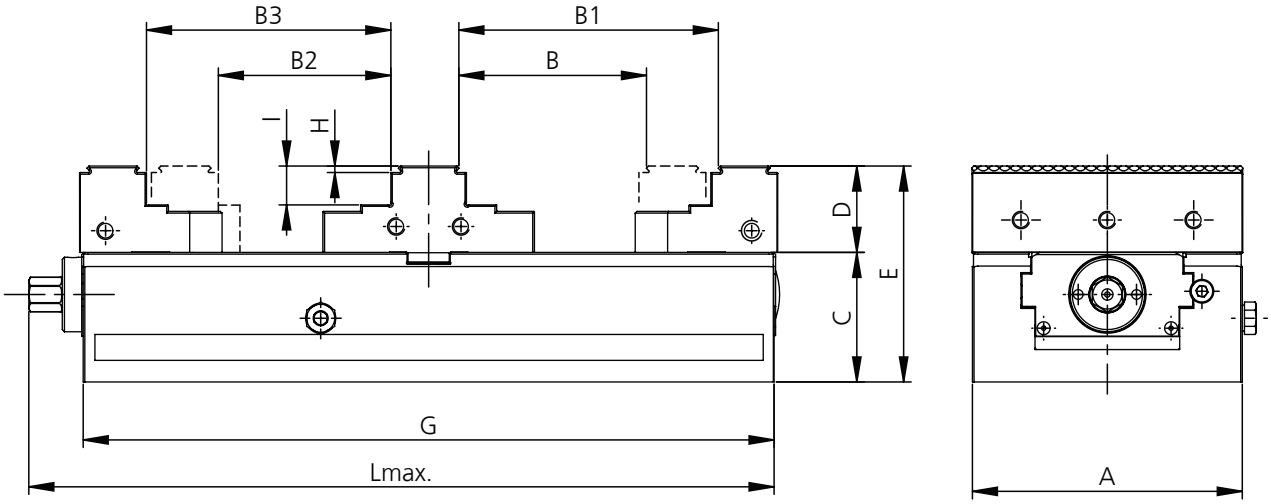
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

5

D2 125

mit Wendebacken grip und Mittelbacke Stufe grip
with reversible grip jaws and middle jaw grip





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
D2 125 L-320	125	40–86	75–121	42–79	68–114	60	40	100	320	3	18	347
D2 125 L-390	125	40–121	75–156	42–114	68–149	60	40	100	390	3	18	417
D2 125 L-460	125	40–156	75–191	42–149	68–184	60	40	100	460	3	18	487
D2 125 L-530	125	40–191	75–226	42–184	68–219	60	40	100	530	3	18	557
D2 125 L-600	125	40–226	75–261	42–219	68–254	60	40	100	600	3	18	627
D2 125 L-670	125	40–261	75–296	42–254	68–289	60	40	100	670	3	18	697
D2 125 L-740	125	40–296	75–331	42–289	68–324	60	40	100	740	3	18	767

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-320	Doppelspanner Double vice	125	0–40	14.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.401.01
D2 125 L-390	Doppelspanner Double vice	125	0–40	17.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.402.01
D2 125 L-460	Doppelspanner Double vice	125	0–40	20.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.403.01
D2 125 L-530	Doppelspanner Double vice	125	0–40	24.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.404.01
D2 125 L-600	Doppelspanner Double vice	125	0–40	27.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.405.01
D2 125 L-670	Doppelspanner Double vice	125	0–40	30.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.406.01
D2 125 L-740	Doppelspanner Double vice	125	0–40	34.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.407.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip beweglich H = 40 (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw moveable H = 40 (per vice, 2 pcs.)	125		1.5	Wendebacke grip beweglich H = 40 inkl. Schrauben Reversible grip jaw moveable H = 40 incl. screws	SGA.125.101.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke Stufe grip H = 40 (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw grip H = 40 (per vice, 1 pc.)	125		2.5	Mittelbacke Stufe grip H = 40 inkl. Schrauben Middle jaw grip H = 40 incl. screws	DGA.125.301.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

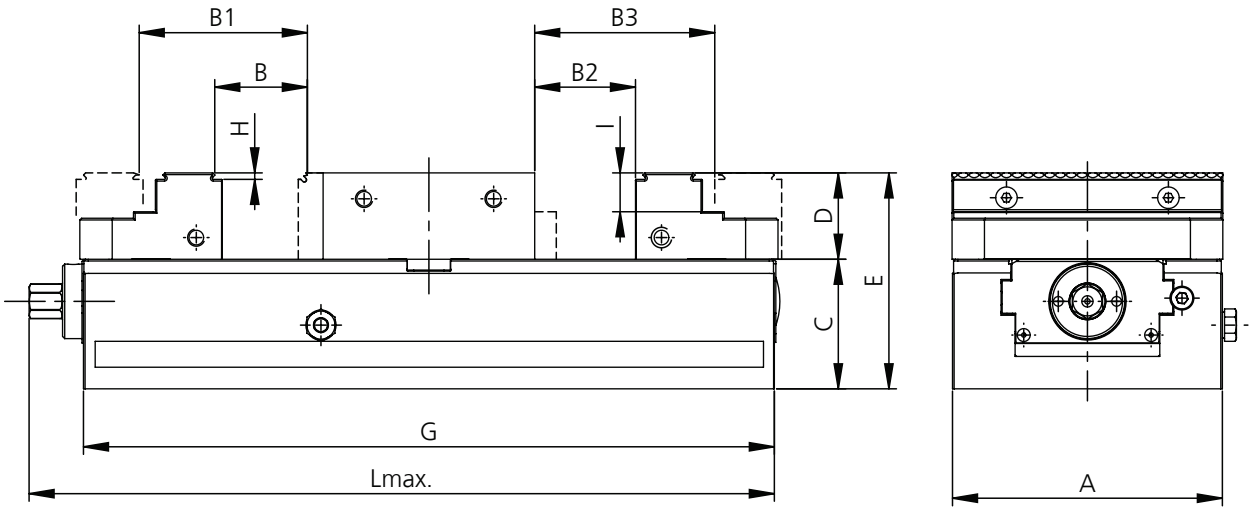
5

D2 125

mit Wendebacken grip und Mittelbacke glatt

with reversible grip jaws and middle jaw smooth





Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	$L_{max.}$
D2 125 L-320	125	7–44	42–77	0–47	46–82	60	40	100	320	3	18	347
D2 125 L-390	125	7–79	42–112	0–82	46–117	60	40	100	390	3	18	417
D2 125 L-460	125	7–114	42–149	0–117	46–152	60	40	100	460	3	18	487
D2 125 L-530	125	7–147	42–182	0–152	46–187	60	40	100	530	3	18	557
D2 125 L-600	125	7–184	42–217	0–187	46–222	60	40	100	600	3	18	627
D2 125 L-670	125	7–219	42–252	0–222	46–257	60	40	100	670	3	18	697
D2 125 L-740	125	7–254	42–287	0–257	46–292	60	40	100	740	3	18	767

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-320	Doppelspanner Double vice	125	0–40	14.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.401.01
D2 125 L-390	Doppelspanner Double vice	125	0–40	17.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.402.01
D2 125 L-460	Doppelspanner Double vice	125	0–40	20.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.403.01
D2 125 L-530	Doppelspanner Double vice	125	0–40	24.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.404.01
D2 125 L-600	Doppelspanner Double vice	125	0–40	27.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.405.01
D2 125 L-670	Doppelspanner Double vice	125	0–40	30.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.406.01
D2 125 L-740	Doppelspanner Double vice	125	0–40	34.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.407.01
Systembacke **System jaw**	Wendebacke grip beweglich H = 40 (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw moveable H = 40 (per vice, 2 pcs.)	125		1.5	Wendebacke grip beweglich H = 40 inkl. Schrauben Reversible grip jaw moveable H = 40 incl. screws	SGA.125.101.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke glatt H = 40 (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw smooth H = 40 (per vice, 1 pc.)	125		3.7	Mittelbacke glatt H = 40 inkl. Schrauben Middle jaw smooth H = 40 incl. screws	DGA.125.302.01

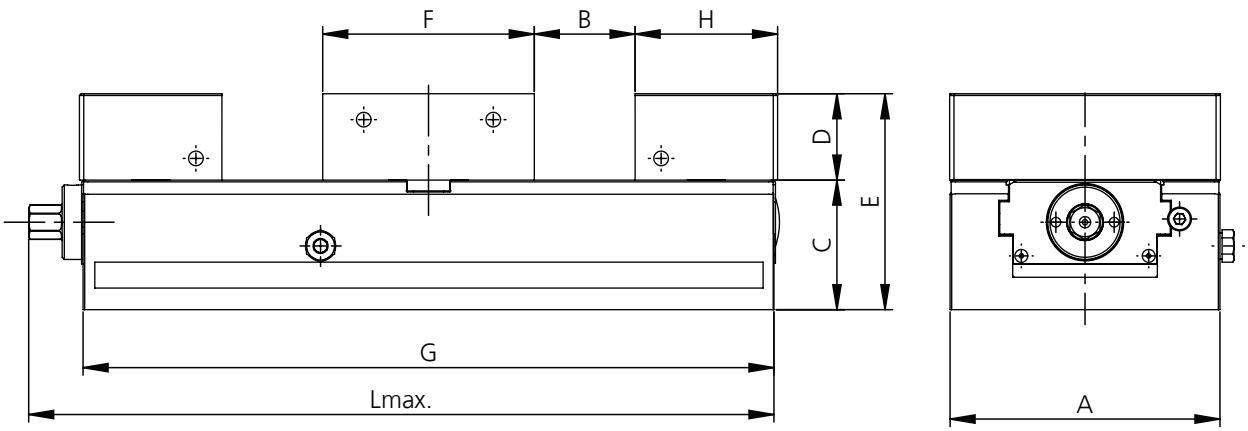
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

5

D2 125

mit Blockbacke und Mittelbacke glatt
with block jaw and middle jaw smooth





Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	$L_{max.}$
D2 125 L-320	125	0–46	60	40	100	98	320	66	347
D2 125 L-390	125	0–81	60	40	100	98	390	66	417
D2 125 L-460	125	0–116	60	40	100	98	460	66	487
D2 125 L-530	125	0–151	60	40	100	98	530	66	557
D2 125 L-600	125	0–186	60	40	100	98	600	66	627
D2 125 L-670	125	0–221	60	40	100	98	670	66	697
D2 125 L-740	125	0–256	60	40	100	98	740	66	767

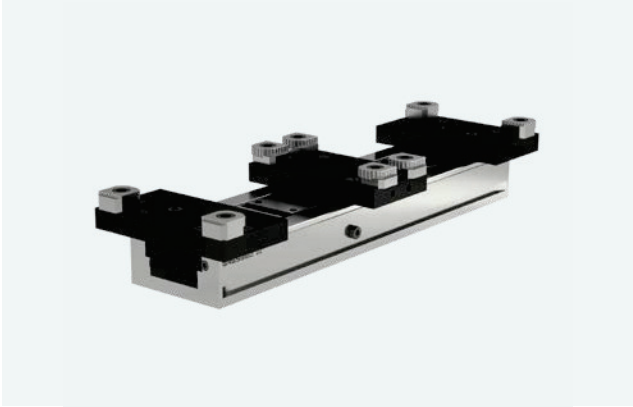
Masse (mm) Dimensions (mm)

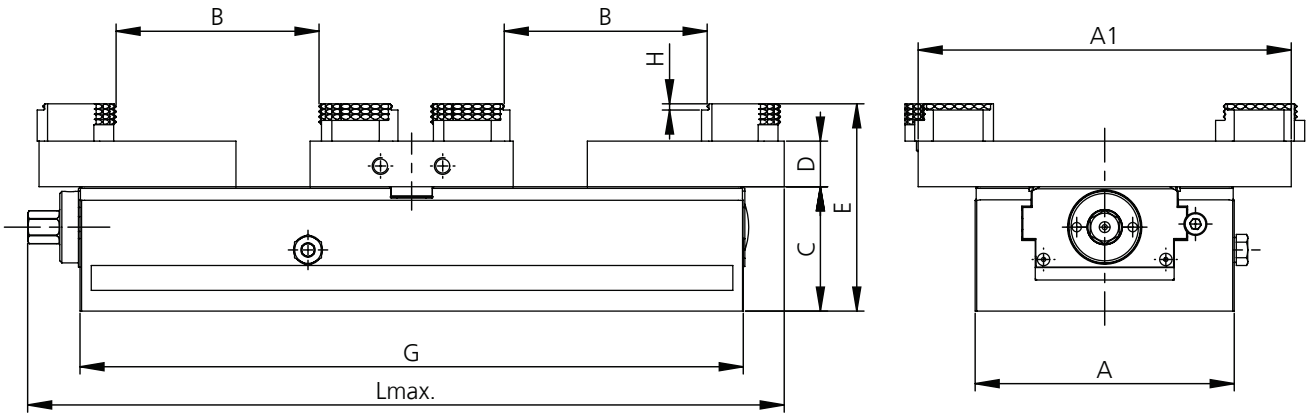
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-320	Doppelspanner Double vice	125	0–40	14.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.401.01
D2 125 L-390	Doppelspanner Double vice	125	0–40	17.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.402.01
D2 125 L-460	Doppelspanner Double vice	125	0–40	20.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.403.01
D2 125 L-530	Doppelspanner Double vice	125	0–40	24.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.404.01
D2 125 L-600	Doppelspanner Double vice	125	0–40	27.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.405.01
D2 125 L-670	Doppelspanner Double vice	125	0–40	30.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.406.01
D2 125 L-740	Doppelspanner Double vice	125	0–40	34.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.407.01
Systembacke **System jaw**	Blockbacke beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Block jaw moveable (per vice, 2 pcs.)	125		2.6	Blockbacke beweglich inkl. Schrauben Block jaw moveable incl. screws	SGA.125.203.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke glatt H = 40 (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw smooth H = 40 (per vice, 1 pc.)	125		3.7	Mittelbacke glatt H = 40 inkl. Schrauben Middle jaw smooth H = 40 incl. screws	DGA.125.302.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

D2 125

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate





Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	H	$L_{max.}$
D2 125 L-320	125	180	7–98	60	22	100	320	3	365
D2 125 L-390	125	180	7–133	60	22	100	390	3	435
D2 125 L-460	125	180	7–168	60	22	100	460	3	505
D2 125 L-530	125	180	7–203	60	22	100	530	3	575
D2 125 L-600	125	180	7–238	60	22	100	600	3	645
D2 125 L-670	125	180	7–273	60	22	100	670	3	715
D2 125 L-740	125	180	7–308	60	22	100	740	3	785

Masse (mm) Dimensions (mm)

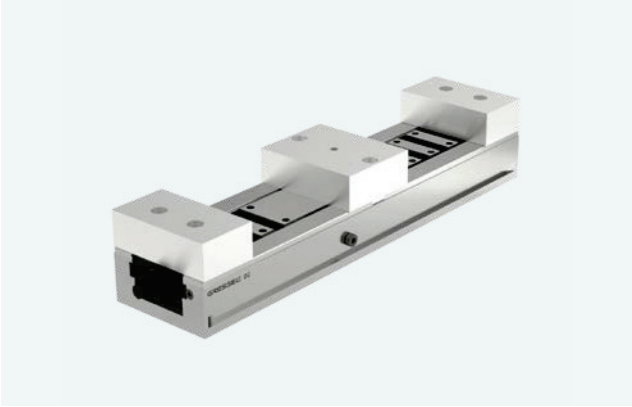
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-320	Doppelspanner Double vice	125	0–40	14.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.401.01
D2 125 L-390	Doppelspanner Double vice	125	0–40	17.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.402.01
D2 125 L-460	Doppelspanner Double vice	125	0–40	20.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.403.01
D2 125 L-530	Doppelspanner Double vice	125	0–40	24.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.404.01
D2 125 L-600	Doppelspanner Double vice	125	0–40	27.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.405.01
D2 125 L-670	Doppelspanner Double vice	125	0–40	30.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.406.01
D2 125 L-740	Doppelspanner Double vice	125	0–40	34.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.407.01
Systembacke **System jaw**	Pendelplatte (pro Spanner 2 Stk.) Swivel plate (per vice, 2 pcs.)	180		2.8	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.125.007.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Middle jaw adapter plate (per vice, 1 pc.)	180		2.8	Mittelbacke Adapterplatte inkl. Schrauben Middle jaw adapter plate incl. screws	DGA.125.306.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke (pro Spanner 8 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 8 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

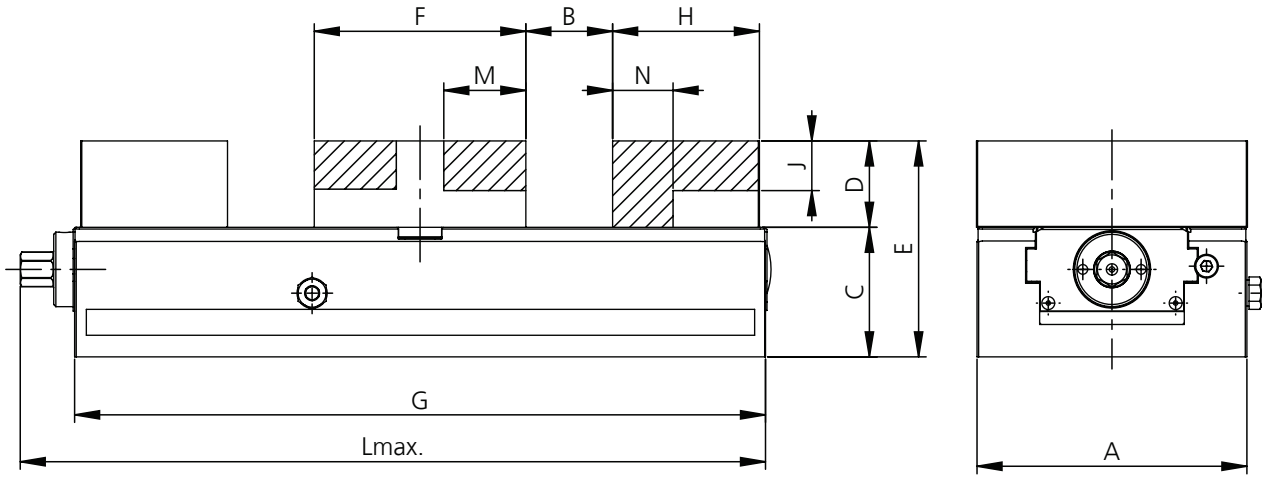
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

5

D2 125

mit Aluminium Aufsatzbacken
with aluminium top jaws





Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	J	$L_{max.}$	M	N
D2 125 L-320	125	0–42	60	40	100	98	320	68	17	347	38	28
D2 125 L-390	125	0–77	60	40	100	98	390	68	17	417	38	28
D2 125 L-460	125	0–112	60	40	100	98	460	68	17	487	38	28
D2 125 L-530	125	0–147	60	40	100	98	530	68	17	557	38	28
D2 125 L-600	125	0–182	60	40	100	98	600	68	17	627	38	28
D2 125 L-670	125	0–217	60	40	100	98	670	68	17	697	38	28
D2 125 L-740	125	0–252	60	40	100	98	740	68	17	767	38	28

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-320	Doppelspanner Double vice	125	0–40	14.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.401.01
D2 125 L-390	Doppelspanner Double vice	125	0–40	17.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.402.01
D2 125 L-460	Doppelspanner Double vice	125	0–40	20.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.403.01
D2 125 L-530	Doppelspanner Double vice	125	0–40	24.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.404.01
D2 125 L-600	Doppelspanner Double vice	125	0–40	27.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.405.01
D2 125 L-670	Doppelspanner Double vice	125	0–40	30.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.406.01
D2 125 L-740	Doppelspanner Double vice	125	0–40	34.0	Doppelspanner ohne Systembacken Double vice without system jaws	DGM.125.407.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	125		0.9	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	CGA.125.005.01
Systembacke **System jaw**	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	125		1.5	Aluminium Aufsatzbacken beweglich (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaws moveable (per vice, 2 pc.)	DGA.125.305.01

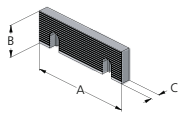
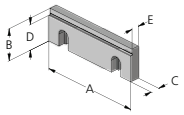
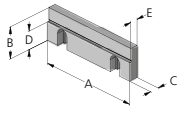
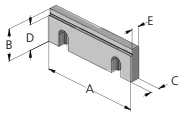
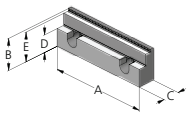
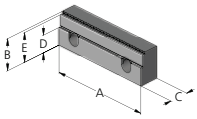
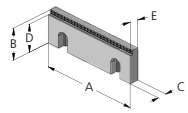
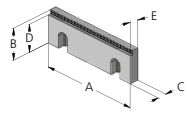
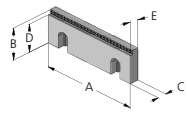
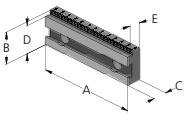
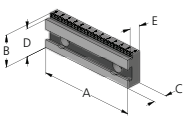
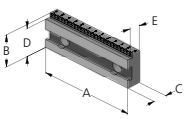
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

5

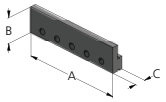
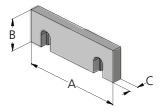
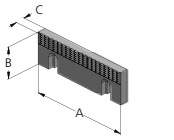
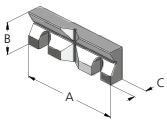
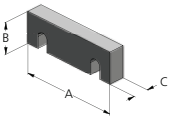
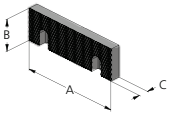
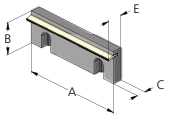
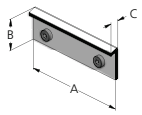
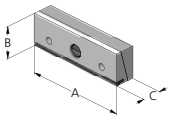
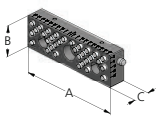
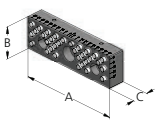
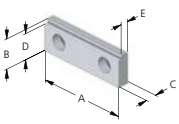
D2 Systembacken System jaws

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Wendebacke grip beweglich H=28** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw moveable H=28** incl. screws (1 pc.)	C2 80/S2 80/D2 80	CGA.080.001.01
	**Blockbacke beweglich H=28** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Block jaw moveable H=28** incl. screws (1 pc.)	C2 80/S2 80/D2 80	SGA.080.203.01
	**Mittelbacke Stufe grip H=28** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Middle jaw grip H=28** incl. screws (1 pc.)	D2 80	DGA.080.301.01
	**Mittelbacke glatt H=28** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Middle jaw smooth H=28** incl. screws (1 pc.)	D2 80	DGA.080.302.01
	**Wendebacke grip beweglich H=40** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw moveable H=40** incl. screws (1 pc.)	S2 125/D2 125	SGA.125.101.01
	**Blockbacke beweglich H=40** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Block jaw moveable H=40** incl. screws (1 pc.)	S2 125/D2 125	SGA.125.203.01
	**Mittelbacke Stufe grip H=40** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Middle jaw grip H=40** incl. screws (1 pc.)	D2 125	DGA.125.301.01
	**Mittelbacke glatt H=40** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Middle jaw smooth H=40** incl. screws (1 pc.)	D2 125	DGA.125.302.01
	**Aluminium Aufsatzbacke beweglich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Aluminium top jaw moveable** incl. screws (1 pc.)	C2 80/S2 80/D2 80 C2 125/S2 125/D2 125	CGA.080.005.01 CGA.125.005.01
	**Mittelbacke Alu** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Middle jaw aluminium** incl. screws (1 pc.)	D2 80 D2 125	DGA.080.305.01 DGA.125.305.01
	**Pendelplatte** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Swivel plate** incl. screws (1 pc.)	C2 80/S2 80/D2 80 C2 125/S2 125/D2 125	CGA.080.007.01 CGA.125.007.01
	**Mittelbacke Adapterplatte** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Middle jaw adapter plate** incl. screws (1 pc.)	D2 80 D2 125	DGA.080.306. 01 DGA.125.306.01

D2 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	D2 80	D2 125	
	**Standardbacke Oberfläche profiliert** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw profiles surface** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X	MHS.125.545.01
	**Stufenbacke 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9.5		X	MHS.125.190.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5		X	MSA.125.188.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5		X	MSA.125.189.11
	**Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	21.5	22	37		X	MSA.125.167.11
	**Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	24	22	37		X	MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	25	7	X		DGA.080.013.11
		125	40	11.5	37	9		X	MHS.125.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9		X	MHS.125.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	32	9		X	MHS.125.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	37	11.5		X	MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	35	11.5		X	MSA.125.151.11
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5	32	11.5		X	MSA.125.150.11

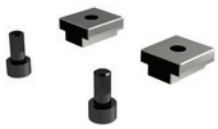
D2 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	D2 80	D2 125	
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with T-slot incl. 2 threades pins M8	125	32	13.5				X	MSA.125.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X	MHS.125.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5				X	MHS.125.193.11
	**Prismabacke** **125 ø14–48 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** **125 ø14–48 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	17.5				X	MHS.125.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	20				X	MHS.125.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	12.5				X	MHS.125.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw** **with spring plate** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5		19		X	MHS.125.196.01
	**Federblech-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw** **with spring plate** incl. screws (1 pc.)	80	24	9			X		MSA.080.194.01
		125	35	10				X	MSA.125.196.01
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision** **pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	125	40	25				X	MSA.125.240.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20				X	MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20				X	MSA.125.182.01
	**Universal-Stufenbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Universal-stepped jaw** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	23	7.5	X		CGA.080.013.11

D2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**6-fach Wendebacke inkl. Schraube** für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) **6-fold reversible jaw incl. screw** for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	D2 80	GPA.000.041.01
		D2 125	GPA.000.041.01
	**Werkstückanschlag** für M8/M10 **Workpiece stop** for M8/M10	D2 80	MSA.000.275.01
		D2 125	MSA.000.275.01
	**Werkstückanschlag** für M8 **Workpiece stop** for M8	D2 80	FSA.000.010.01
		D2 125	FSA.000.010.01
	**Werkstückunterlage** für D2 80, Höhe … (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for D2 80, height … (set of 2 pcs.)	15 mm	SGA.080.315.01
		20 mm	DGA.080.420.01
	**Werkstückunterlage** für D2 125, Höhe … (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for D2 125, height … (set of 2 pcs.)	15 mm	DGA.125.415.01
		22 mm	DGA.125.422.01
		25 mm	DGA.125.425.01
		32.5 mm	DGA.125.432.01
	**Drehmomentschlüssel** 10–100 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 10–100 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert	D2 80	XNF.91101.010
		D2 125	XNF.91101.010
	**Sechskant-Einsatz** SW 12/½" **Hexagonal insert** SW 12/½"	D2 80	XNF.91104.012
	**Sechskant-Einsatz** SW 14/½" **Hexagonal insert** SW 14/½"		
		D2 125	XNF.91104.014
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	D2 80	GPA.000.015.01
		D2 125	GPA.000.015.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	DGA.080.306.01
		14 mm/M12	DGA.125.306.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01

D2 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Passschrauben ø12f7 / M12** (2 Stk.) **Fitting screws ø12f7 / M12** (2 pcs.)	D2 80	FSA.000.005.01
		D2 125	FSA.000.005.01
	**Aufnahmebolzen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Alignment bolt** incl. screws (1 pc.)	gredoc	NGA.000.001.01
	**Aufspannschrauben für Grundkörper** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for tool body** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M10	NGA.020.012.01
		14 mm / M12	NGA.020.014.01
		16 mm / M14	NGA.020.016.01
		18 mm / M16	NGA.020.018.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für D2 80/S2 80 und T-Nut (1 Stk.) **Alignment and centring bolt** for D2 80/S2 80 and t-slot (1 pc.)	12	SGA.080.412.01
		14	SGA.080.414.01
		16	SGA.080.416.01
		18	SGA.080.418.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für D2 125/S2 125 und T-Nut (1 Stk.) **Alignment and centring bolt** for D2 125/S2 125 and t-slot (1 pc.)	14	KLA.100.014.01
		16	KLA.100.016.01
		18	KLA.100.018.01
	**Verschlussstopfen für Gewinde** (1 Stk.) **Closing plug for thread** (1 pc.)	D2 80	XNN.10704.459
		D2 125	XNN.10704.459
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M6	MAA.110.012.01
		14 mm / M6	MAA.110.014.01
		16 mm / M6	MAA.110.016.01
		18 mm / M6	MAA.110.018.01
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)		NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L = 24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L = 24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)		NGA.000.022.01

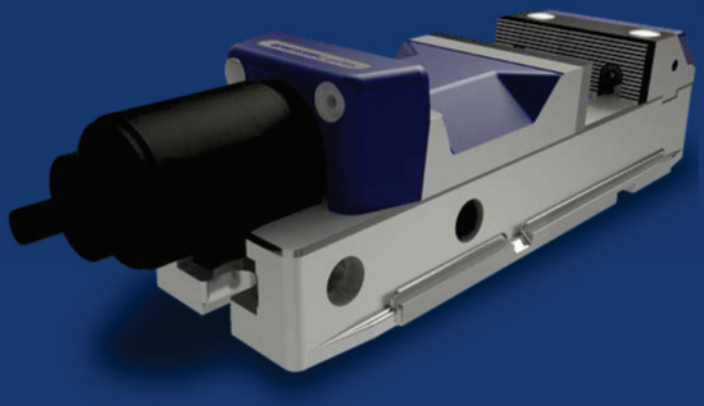
6



grefors

Maschinenschraubstock

Machine vice



Bewährtes Hochdruck-Spannsystem

Approved high-pressure clamping system

Mechanischer Maschinenschraubstock mit stufenloser Krafteinstellung von 10% bis 100% der Spannkraft mit nur 1 Kurbelumdrehung und immer gleicher Kurbelendstellung. Schnelle Spannbereichsverstellung über Absteckbolzen.

Mechanical machine vice with continuous force adjustment. 10% to 100% of the clamping force with only 1 rotation of the hand crank and always the same final crank position. Quick adjustment of the clamping range using locking pins.

Ihre Nutzen
Your benefits

6





Zeit und Kraft sparen – nur 1 Kurbelumdrehung
Save time and energy – only 1 turn of the crank

- Spannzeit < 1 Sekunde
- nur eine Kurbelumdrehung für volle Spannkraft
- definierte Kurbelendlagenstellung
- kein Verlust der Spannkraft wegen mechanischer Kraftübersetzung

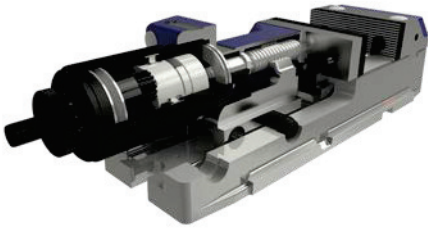
- Clamping < 1 second
- only one turn of the crank required for full clamping force
- defined final position of the crank
- no loss of clamping force thanks to mechanical force transmission



Einfaches Handling
Easy to handle

- Stufenlose Spannkrafteinstellung
- von Hand bis 60 kN einstellbar
- stufenlos und ohne Werkzeug
- präzise dosiert
- sicher und schnell

- Continuous adjustment of clamping force
- manually adjustable up to 60 kN
- continuous adjustment, no tool necessary
- precise clamping force regulation
- reliable and quick



Hohe Bearbeitungspräzision
High machining precision

- mechanisch Spannen
- robuste Ausführung
- hohe Wiederholgenauigkeit
- sicher verriegelt, vibrationssicher

- mechanical clamping
- robust design
- good repeat accuracy
- securely locked, resistant to vibration

Systemübersicht grefors
System overview grefors

1 Modulares System
Modular system

· vielseitiges Aufsatzbackensystem
· versatile top jaw system

2 Komplett gekapselt
Completely encapsulated

· Kraft- und Verstellmechanismus gekapselt
· Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten
· Force and adjustment mechanism encapsulated
· Protection against chips and coolant

3 Mechanische Kraftübersetzung
Mechanical force transmission

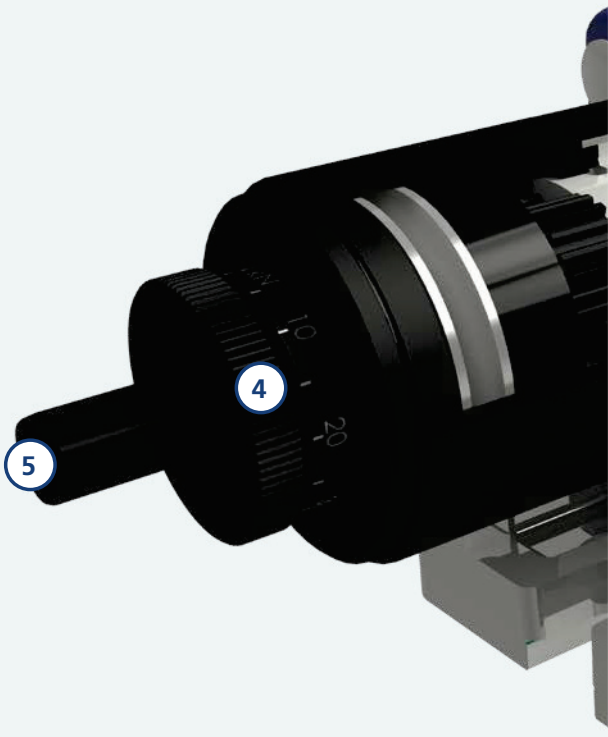
· mit Vorspannung zur Werkstückpositionierung
· Spannkraft wird mechanisch verriegelt
· vibrationssicher
· with preclamping, to position the workpiece
· mechanically locked clamping mechanism
· resistant to vibration

4 Stufenlose Spannkrafteinstellung
Continuous adjustment of the clamping force

· von Hand einstellbar, kein Werkzeug notwendig
· konstante Wiederholgenauigkeit
· manually adjustable, no tool required
· consistent repeatability

5 Nur 1 Kurbelumdrehung
Only 1 turn of the crank

· von 10–100 % der Spannkraft mit nur 1 Kurbelumdrehung
· immer gleiche Kurbelendstellung
· from 10–100 % of the clamping force with only 1 turn of the crank
· crank always at the same final position

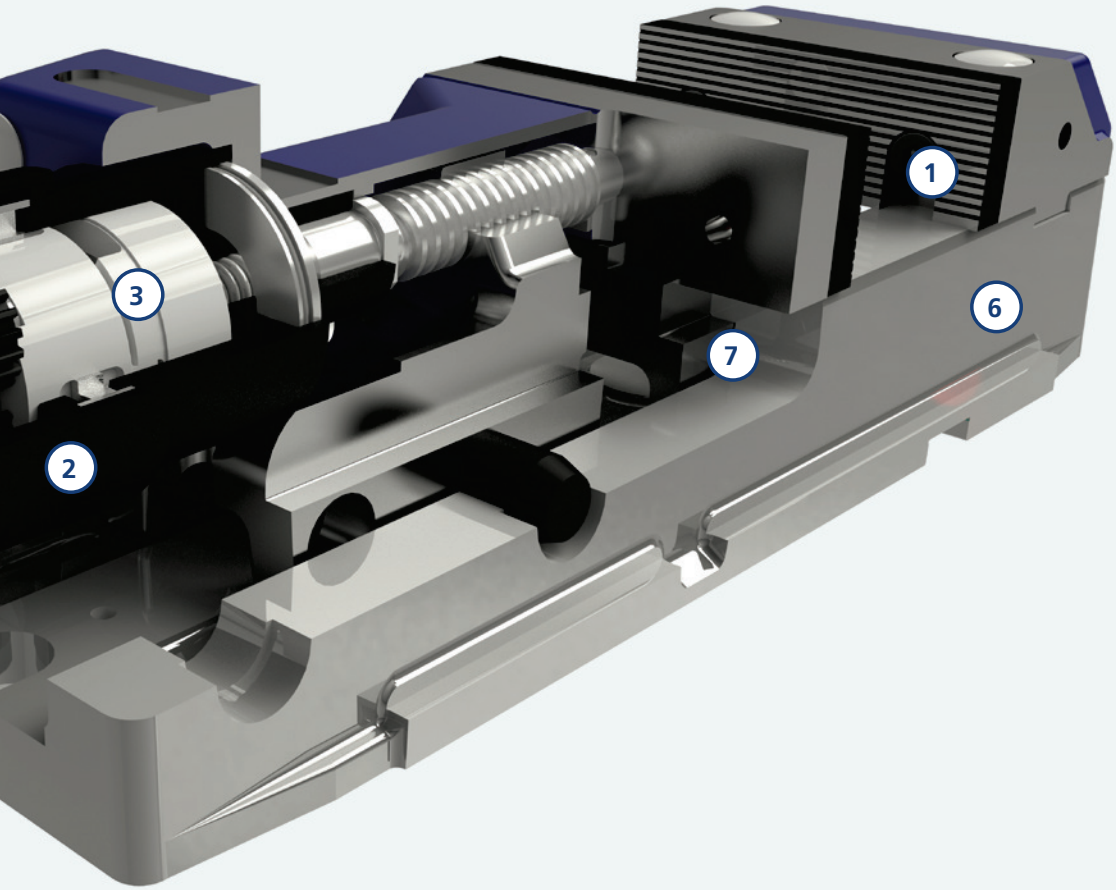


(6) Niedrige Grundplatte
Low base plate

- verzugsfrei
- Sphäroguss
- distortion-free
- Spheroidal cast iron

(7) Innenliegende Schieberführungen
Internal slider guides

- grosse Werkstückauflage
- flammgehärtet
- large workpiece support
- flame-hardened



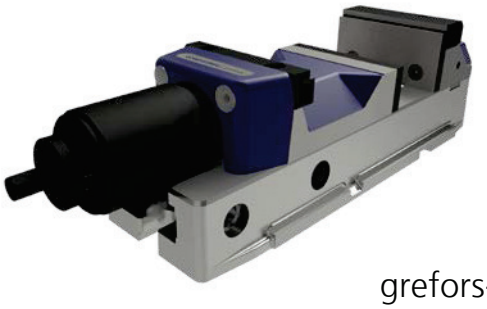
Baukasten
Construction kit



grefors

Standard
Standard

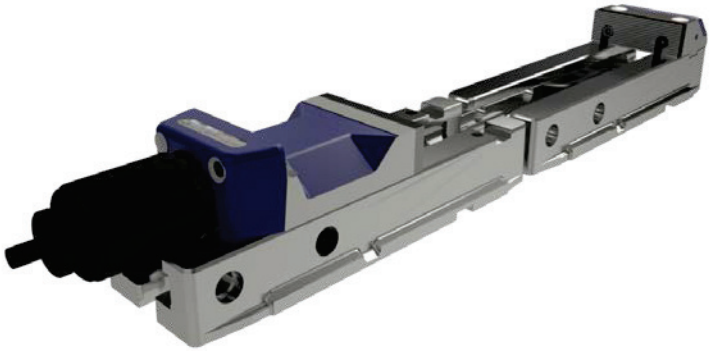
Seite/page 235



grefors-VS

vergrösserte Spannweite
extended clamping range

Seite/page 236



grefors

verlängert
extended

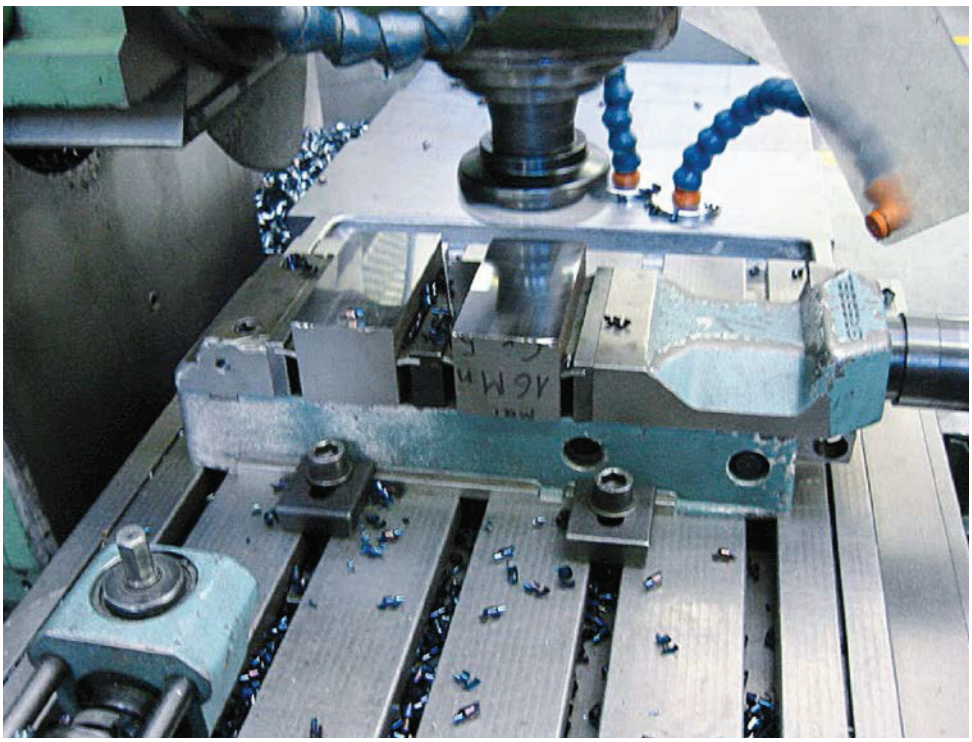
Seite/page 237

Anwendungen
Applications



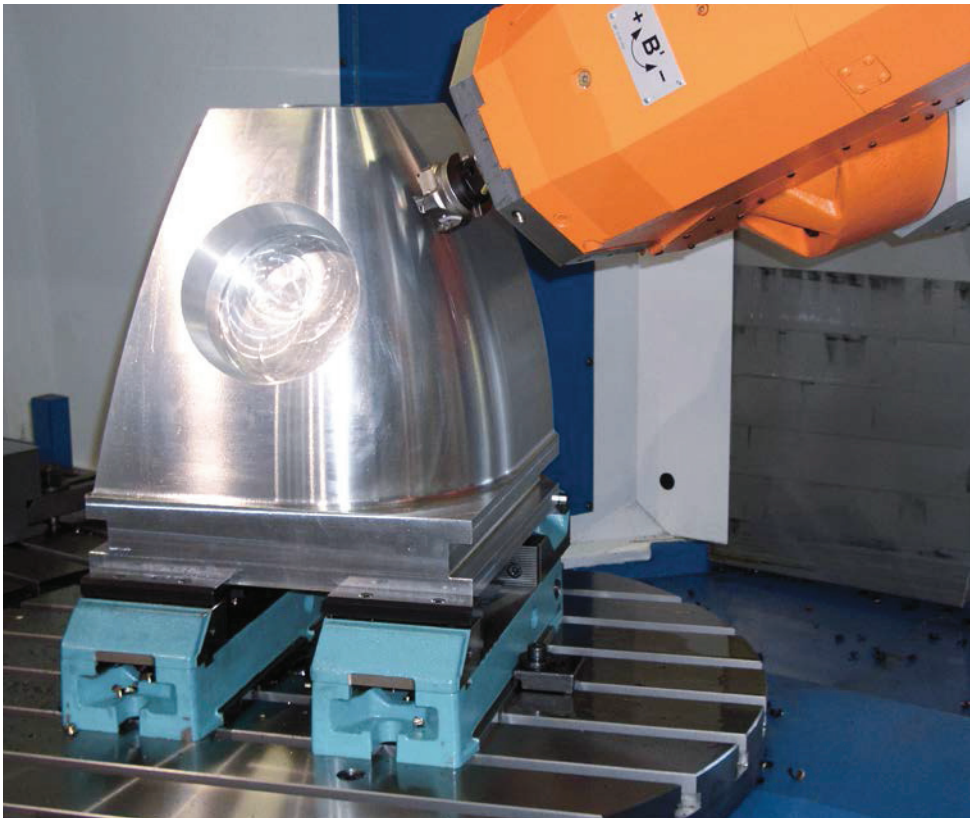
grefors

Mit weichen Aufsatzbacken
und eingefräster Spannkontur
zum Spannen und Bearbeiten
von runden Werkstücken
With soft top jaws and milled
clamping contour for the clamping
and machining of round workpieces



grefors

Mit Zwischenbacke und Federblatt-
Niederzugbacken zum optimalen
Planfräsen von zwei Werkstücken
in einem Maschinenschraubstock
With intermediate jaw and pull-down
jaws with spring plate for optimum
face milling of two workpieces in one
machine vice



grefors 125-VS

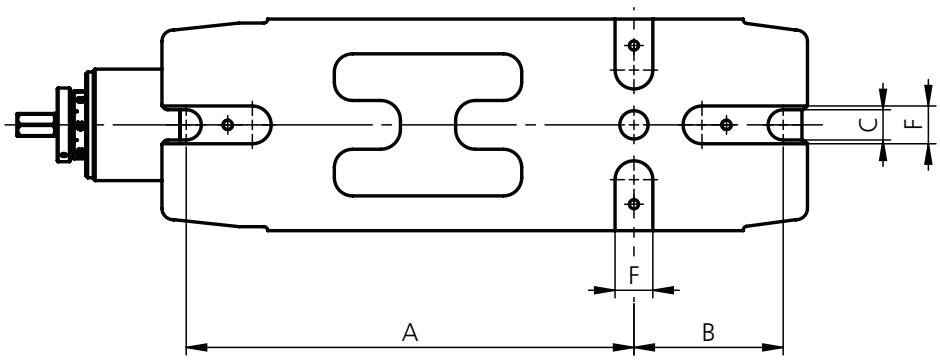
grefors 125-VS zum Spannen grosser Werkstücke
grefors 125-VS for clamping large workpieces



grefors

grefors mit Unterbau zum Spannen und Bearbeiten von langen Werkstücken
grefors with base support for the clamping and machining of long workpieces

Standard Schnittstelle
Standard interface



Typ Type	A	B	C	F_{H7}
grefors 100	240	80	15	20
grefors 125	280	100	18	20
grefors 160	380	130	22	20

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip grefors Functional principle of grefors

Der grefors ist für das Spannen von Rohteilen und bearbeiteten Werkstücken konzipiert. Die Vielfältigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau ist rein mechanisch und wird über ein mechanisches Kraftelement realisiert. Die Krafteinstellung erfolgt stufenlos über einen Einstellring. Die eingestellte Spannkraft wird durch eine Kurbelumdrehung der Handkurbel erreicht. Der grefors kann mit wenigen Handgriffen montiert und demontiert werden.

The grefors clamping device is designed for the clamping of both blanks and machined work pieces. Versatility is achieved through the selection of accessories. The clamping force is generated entirely mechanically by means of a mechanical force element and can be continuously modified by means of the adjustment ring. The clamping force is achieved by one rotation of the crank. The grefors clamping device is very easy to mount and dismount.

2. Spannkräfte grefors Clamping forces grefors

Baugrösse Size	**Spannkraft** Clamp. force
grefors 100	4–30 kN
grefors 125	4–40 kN
grefors 160	5–60 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



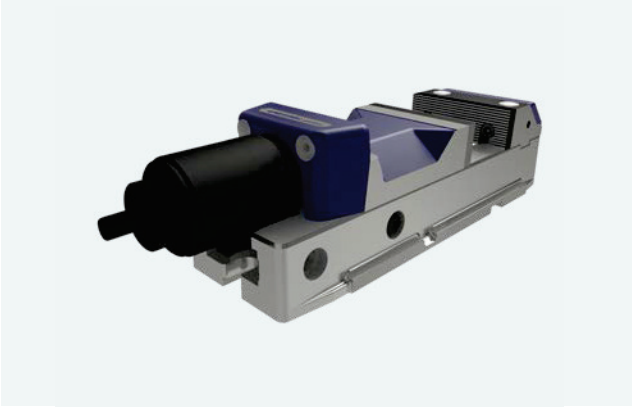
Ausrichtung durch Präzisionsnutensteine auf dem Nutentisch mit Längs- bzw. Quernut 20H7 im Grundkörper
Align using the precision slot nuts on the t-slot machine table with longitudinal or transverse slot 20H7 in the base

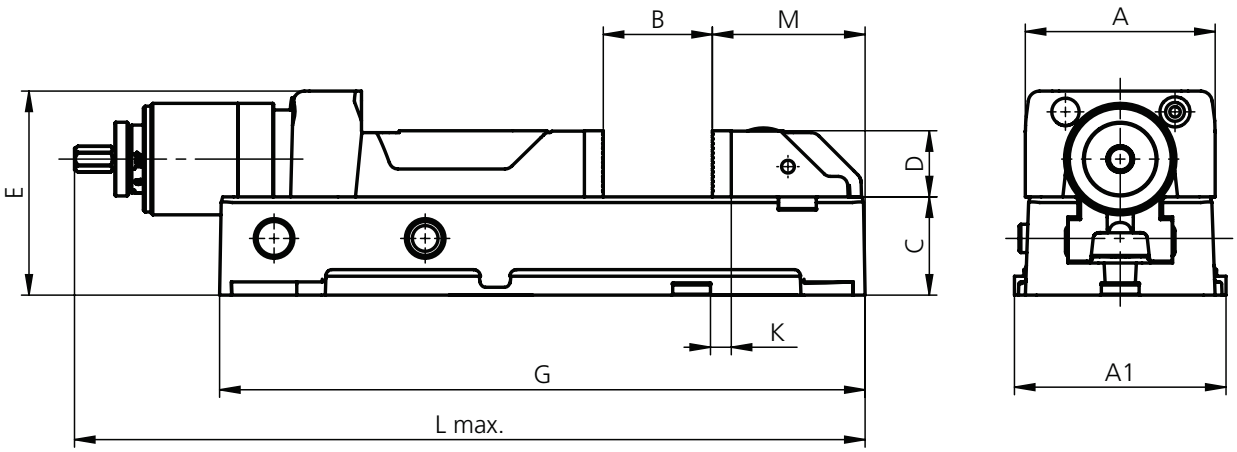


Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spannpratzen
Clamp with screws in the base or laterally with clamping claws

grefors

Maschinenschraubstock
Machine vice





Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	$K_{\pm 0.015}$	$L_{max.}$	M
grefors 100	100	112	0–159	52	35	108	342	11	521	81
grefors 125	125	140	0–201	62	40	118	400	28	584	85
grefors 160	160	176	0–300	78	50	149	544	40	784	112

Masse (mm) Dimensions (mm)

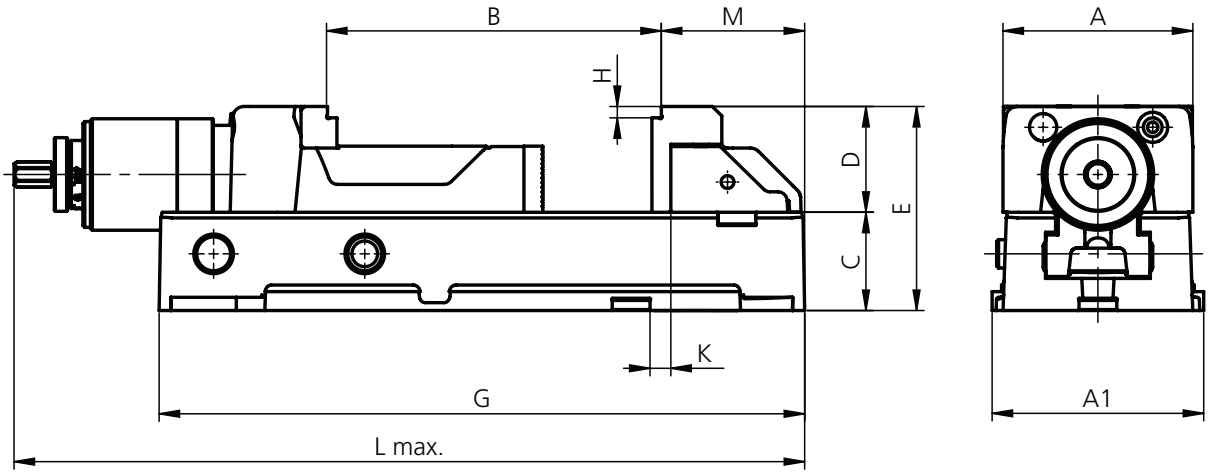
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
grefors 100	Maschinenschraubstock Machine vice	100	4–30	20	Standardbacken Oberfläche profiliert, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, hand crank, 4 clamping claws	MHS.100.500.01
grefors 125	Maschinenschraubstock Machine vice	125	4–40	27	Standardbacken Oberfläche profiliert, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, hand crank, 4 clamping claws	MHS.125.500.01
grefors 160	Maschinenschraubstock Machine vice	160	5–60	55	Standardbacken Oberfläche profiliert, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, hand crank, 4 clamping claws	MHS.160.500.01

grefors-VS

Maschinenschraubstock mit vergrössertem Spannbereich (VS)
Machine vice with increased clamping range (extended)







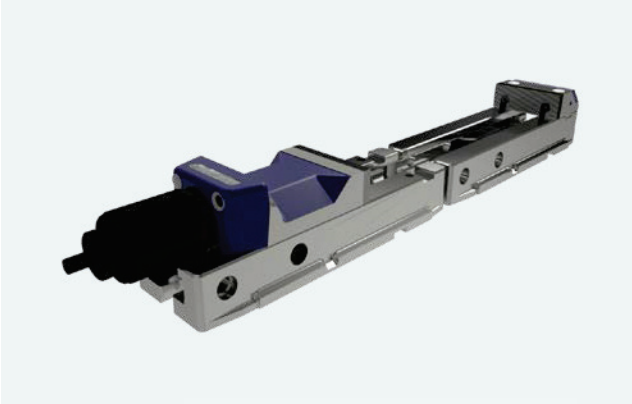
Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	H	$K_{\pm 0.015}$	$L_{max.}$	M
grefors 100-VS	100	112	118–278	52	56	108	342	6	11	521	76
grefors 125-VS	125	140	137–338	62	56	118	400	6	28	584	80
grefors 160-VS	160	176	169–470	78	71	149	544	6	40	784	107

Masse (mm) Dimensions (mm)

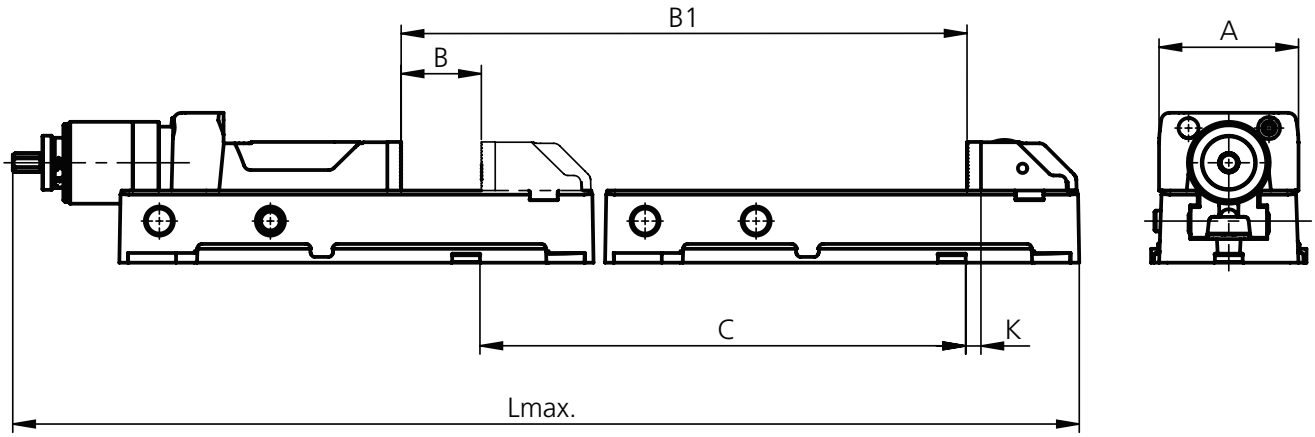
Typ Type	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Bestell-Nr. Schraubstock** Order No. vice	**Bestell-Nr. Stufenbacken** Order No. stepped jaws
grefors 100	100-VS	MHS.100.500.01	MHA.100.530.01
grefors 125	125-VS	MHS.125.500.01	MHA.125.530.01
grefors 160	160-VS	MHS.160.500.01	MHA.160.530.01

grefors

Verlängert
Extended







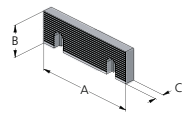
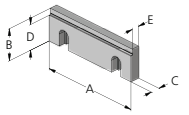
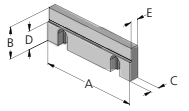
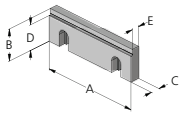
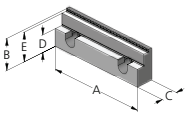
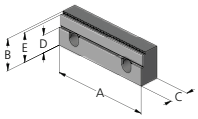
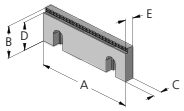
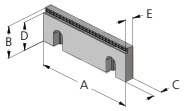
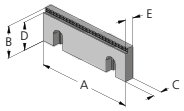
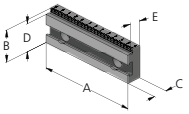
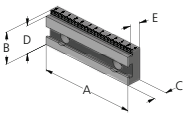
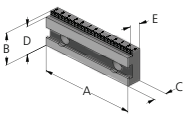
Typ Type	A	B	B1	C	$K_{\pm 0.015}$	$L_{max.}$
grefors 100	100	0–159	350–509	350	11	871.3
grefors 125	125	0–201	410–611	410	28	994.1
grefors 160	160	0–300	550–850	550	40	1334.15

Masse (mm) Dimensions (mm)

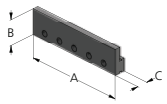
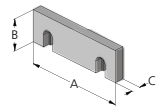
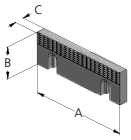
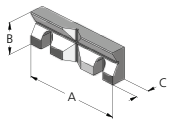
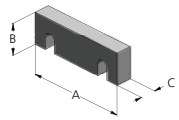
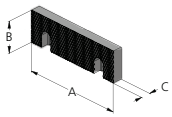
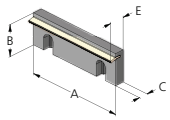
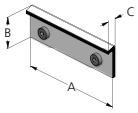
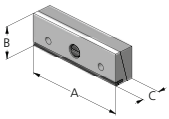
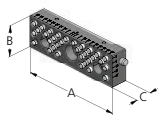
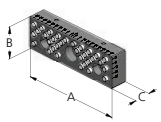
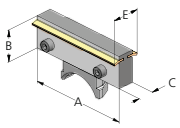
Typ Type	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Bestell-Nr. Schraubstock** Order No. vice	**Bestell-Nr. Grundkörper Verlängerung** Order No. base plate extension
grefors 100	100	MHS.100.500.01	MHA.100.540.01
grefors 125	125	MHS.125.500.01	MHA.125.540.01
grefors 160	160	MHS.160.500.01	MHA.160.540.01

6

grefors Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	grefors	
	**Standardbacke Oberfläche profiliert** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw profiles surface** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.545.01
		125	40	11.5			X	MHS.125.545.01
		160	50	13.5			X	MHS.160.545.01
	**Stufenbacke 5 mm (100) 8 mm (125 + 160)** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 5 mm (100) 8 mm (125 + 160)** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X	MHS.100.190.11
		125	40	11.5	32	9.5	X	MHS.125.190.11
		160	50	13.5	42	10.5	X	MHS.160.190.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)							
		125	40	11.5	23	9.5	X	MSA.125.188.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** incl. screws (1 pc.)							
		125	40	11.5	35	9.5	X	MSA.125.189.11
	**Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)							
		125	40	21.5	22	37	X	MSA.125.167.11
	**Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)							
		125	40	24	22	37	X	MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	32	7.5	X	MSA.100.172.12
		125	40	11.5	37	9	X	MHS.125.172.12
		160	50	13.5	47	11	X	MHS.160.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X	MHS.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	X	MHS.125.171.01
		160	50	13.5	45	11	X	MHS.160.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X	MHS.100.170.12
		125	40	11.5	32	9	X	MHS.125.170.12
		160	50	13.5	42	11	X	MHS.160.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	X	MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	X	MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	X	MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	X	MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5	X	MSA.160.151.11
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X	MSA.100.170.01
		125	40	17.5	32	11.5	X	MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5	X	MSA.160.150.11

grefors Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	grefors	
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with t-slot incl. 2 threades pins M8	100	32	13.5			X	MSA.100.155.01
		125	32	13.5			X	MSA.125.155.01
		160	32	13.5			X	MSA.160.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.198.11
		125	40	11.5			X	MHS.125.198.11
		160	50	13.5			X	MHS.160.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.193.11
		125	40	11.5			X	MHS.125.193.11
		160	50	13.5			X	MHS.160.193.11
	**Prismabacke** **125 ø14–48 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** **125 ø14–48 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	15.5			X	MHS.100.191.11
		125	40	17.5			X	MHS.125.191.11
		160	50	19.5			X	MHS.160.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	16			X	MHS.100.192.11
		125	40	20			X	MHS.125.192.11
		160	50	20			X	MHS.160.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	11			X	MHS.100.199.11
		125	40	12.5			X	MHS.125.199.11
		160	50	14.5			X	MHS.160.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw** **with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	35	10		18.5	X	MHS.100.196.01
		125	40	11.5		19	X	MHS.125.196.01
		160	50	13.5		21	X	MHS.160.196.01
	**Federblech-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw** **with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	34	10			X	MSA.100.194.01
		125	35	10			X	MSA.125.194.01
		160	45	12			X	MSA.160.194.01
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision** **pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	25			X	MSA.100.240.01
		125	40	25			X	MSA.125.240.01
		160	50	27.5			X	MSA.160.240.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with** **positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with** **positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	MSA.125.182.01
	**Zwischenbacke mit Nut** inkl. 2 Federblätter und Schrauben (1 Stk.) **Intermediate jaw with slot** incl. 2 spring leaves and screws (1 pc.)	100	35	28		45	X	GPZ.100.057.01
		125	40	20		35	X	MSA.125.205.01
		160	50	20		35	X	MSA.160.205.01

grefors Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Winkeltrieb** **Angular drive**	grefors 100	MHA.125.510.02
		grefors 125	MHA.125.510.02
		grefors 160	MHA.160.510.02
	**Handkurbel** **Hand crank**	grefors 100	MHS.125.570.02
		grefors 125	MHS.125.570.02
		grefors 160	MHS.160.570.01
	**Werkstückanschlag** für M8/M10 **Workpiece stop** for M8/M10	grefors 100	MSA.000.275.01
		grefors 125	MSA.000.275.01
		grefors 125	MSA.000.275.01
	**Werkstückunterlagen** für grefors 100, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for grefors 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	MSA.100.280.01
		16 mm	MSA.100.281.01
		25.5 mm	MSA.100.282.01
		29.5 mm	MSA.100.283.01
	**Werkstückunterlagen** für grefors 125, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for grefors 125, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	MSA.125.211.01
		16 mm	MSA.125.216.01
		21 mm	MSA.125.221.01
		26 mm	MSA.125.226.01
		29 mm	MSA.125.229.01
		32.5 mm	MSA.125.232.01
		36 mm	MSA.125.236.01
	**Werkstückunterlagen** für grefors 160, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for grefors 160, height ... (set of 2 pcs.)	26 mm	MSA.160.281.01
		39 mm	MSA.160.282.01
		42.5 mm	MSA.160.283.01

grefors Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Werkstückunterlagen Set** für grefors 125 **Workpiece supports set** for grefors 125	grefors 125	MSA.125.210.01
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	grefors	GPA.000.015.01
	**Federblatt** für Federblatt-Niederzugbacke (1 Stk.) **Spring plate** for spring plate pull-down jaw (1 pc.)	100	MHS.100.197.11
		125	MHS.125.197.11
		160	MHS.160.197.11

7

7

solinos 40

Kleinteil-Einfachspanner

Single vice for small workpieces



Kleines, leichtes und flexibles Spannsystem

Small, light and flexible clamping system

Kleinteil-Einfachspannsystem in mechanischer Ausführung mit kompletter Kapselung und modularen Aufsatzbacken. Ideal geeignet für Kleinteile, Mehrfachspannungen und Automation auf Palettenspeichern.

Single clamping system for small workpieces, mechanical, complete encapsulated and with modular top jaws. Ideally suitable for small workpieces, multiple clamping and automation on pallet storage units.

Ihre Nutzen
Your benefits

7





Maschinenlaufzeit Erhöhung
Increasing machine run-time

- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- kostengünstige Lösung als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Spanntürmen

- inexpensive solution for pallet storage units
- inexpensive solution for multiple clamping devices on base plates or tombstones





Kompakt und präzise
Compact and precise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacke
- nur minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- Spannkraft bis 12 kN

- compact design
- very long guide for the moveable jaw
- only minimum lifting of the jaws
- suitable for blank and finished workpieces
- clamping force up to 12 kN



Einfach und flexibel einsetzbar
Easy and flexible to use

- einfaches Handling
- komplett gekapselt
- vielseitiges Backenprogramm
- fixer Nullpunkt (Festbacke)

- easy handling
- completely encapsulated
- versatile range of jaws
- fixed zero point (fixed jaw)

Systemübersicht solinos 40
System overview solinos 40

1 Modulares System
Modular system

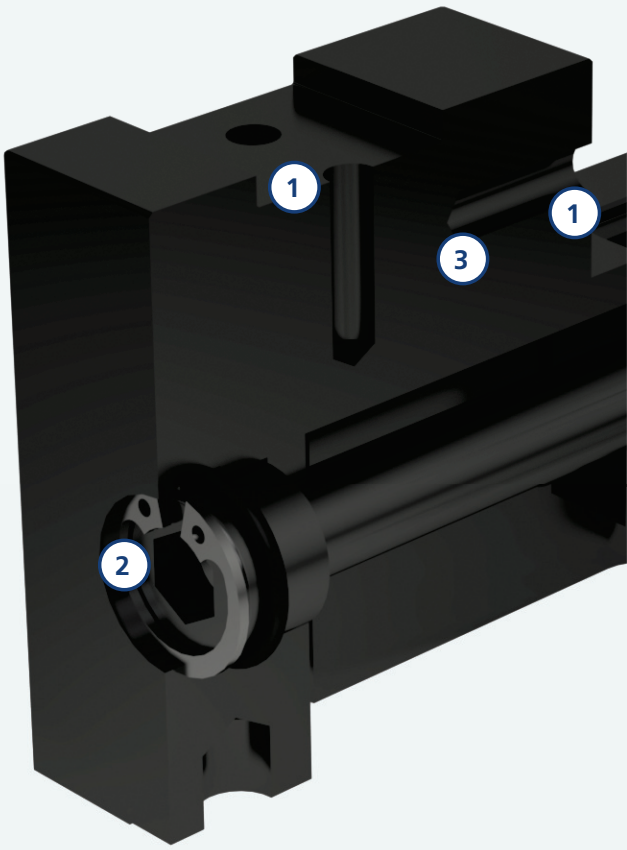
- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System
- versatile application thanks to modular top jaws system

4 Komplett gekapselt
Completely encapsulated

- Schutz vor Verschmutzung
- unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit
- Protection against contamination
- resistant to chips and coolant, thus, high functional reliability

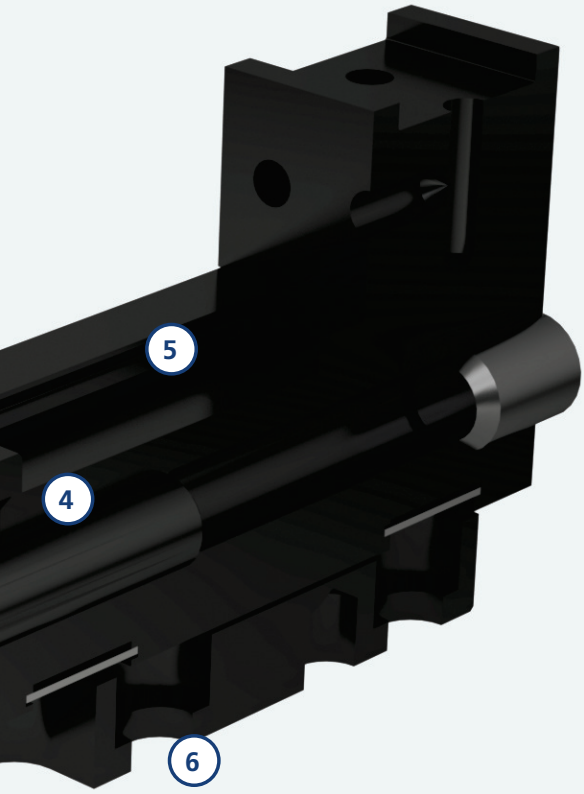
2 Spannbereichseinstellung
Adjustment of clamping ranges

- mit Drehmomentschlüssel
- with torque wrench



3 Hohe Genauigkeit
High precision

- Grundkörper und Festbacke sind aus einem Teil gefertigt
- Tool body and fixed jaw are made of one part



5 Werkstückunterlagen
Workpiece supports

· einschwenkbare GRESSEL Werkstück-unterlagen in unterschiedlichen Höhen
· swivelling GRESSEL workpiece supports in different heights

6 Kompakte Bauweise
Compact design

· ideal für Paletten Automation
· ideal als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Aufspanntürmen
· ideal for pallet automation
· ideal for multiple vices on base plates or tombstones

Baukasten
Construction kit



solinos 40

Seite/page 256



solinos 40

Backe glatt VS beschichtet
Smooth VS jaw, coated



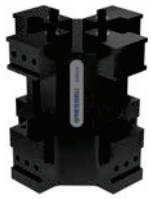
solinos 40

Backe grip wendbar
Jaw grip, reversible



solinos 40

Backe grip VS
Grip VS jaw



solinos 40-4V-IT

integriert in Turm
integrated into the tombstone

Seite/page 257



solinos 40
auf Aufspannturm
on tombstones

Mehrfachspannung
Multiple clamping



solinos 40

Mehrfachspannung
auf Spannpaletten
multiple clamping
on clamping pallets

Seite/page 258/259

Anwendungen
Applications





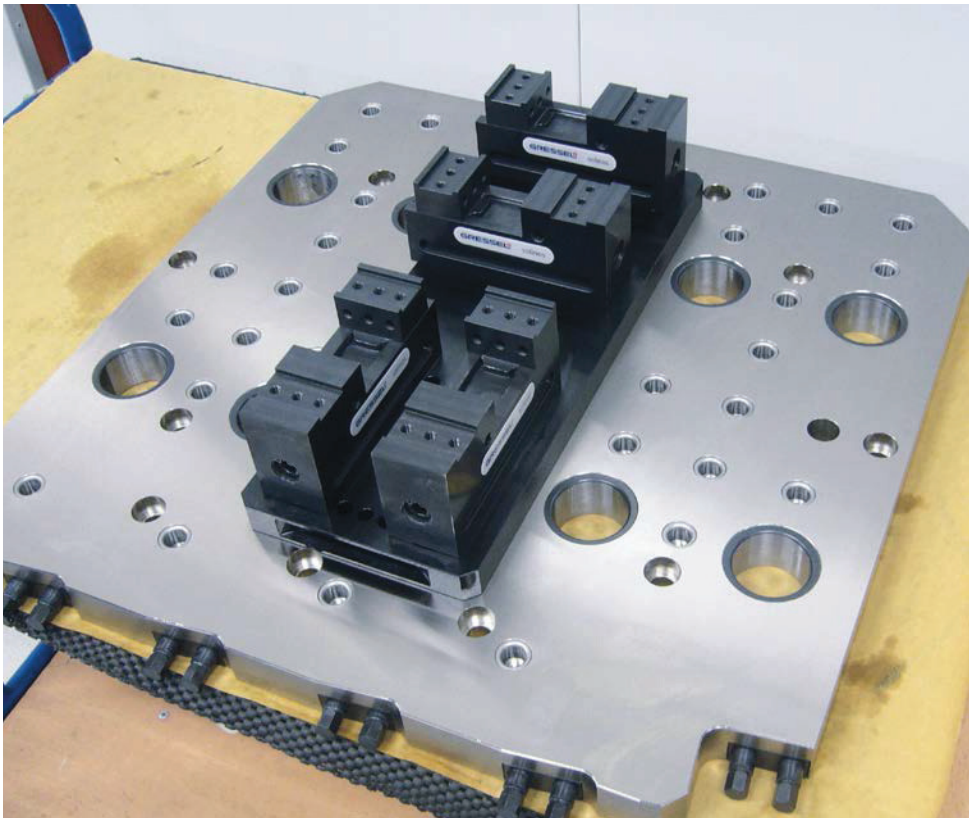
solinos 40

8 solinos 40 auf Schwenkbrücke montiert
8 solinos 40 mounted on the swivel bridge



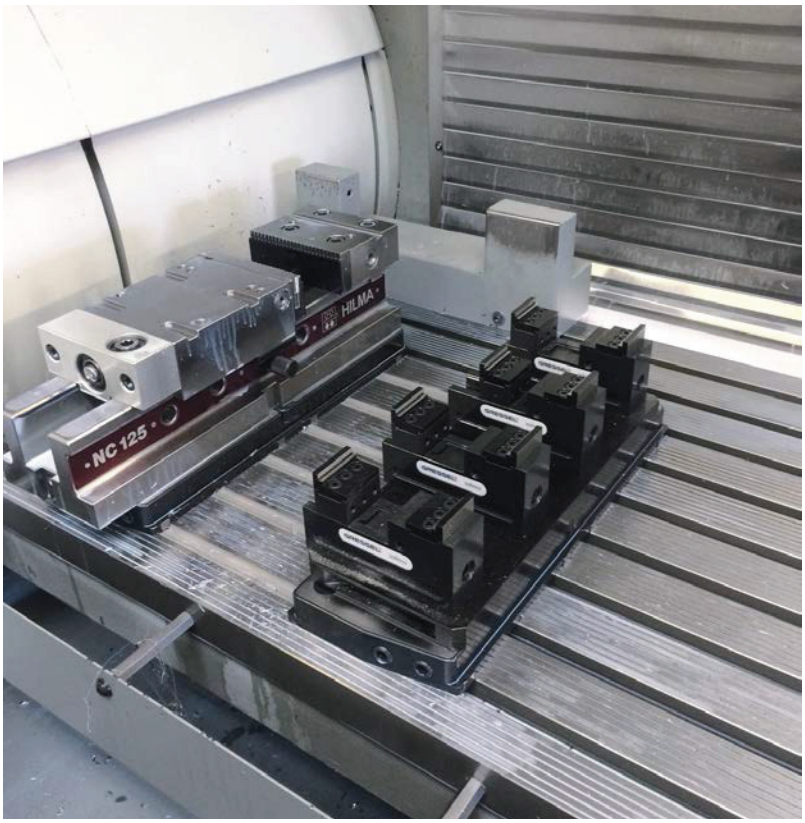
solinos 40

24 solinos 40 auf Kreuzturm montiert
24 solinos 40 mounted on a cross tombstone



solinos 40

Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert auf gredoc NRS 10-fach, ø660
Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted on gredoc NRS 10-fold, ø660



solinos 40

Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert auf gredoc eckig
Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted on rectangular gredoc





solinos 40

Spannpalette 4-fach mit 4
solinos 40 montiert auf gredoc eckig
Clamping pallet 4-fold with 4
solinos 40 mounted on rectangular
gredoc



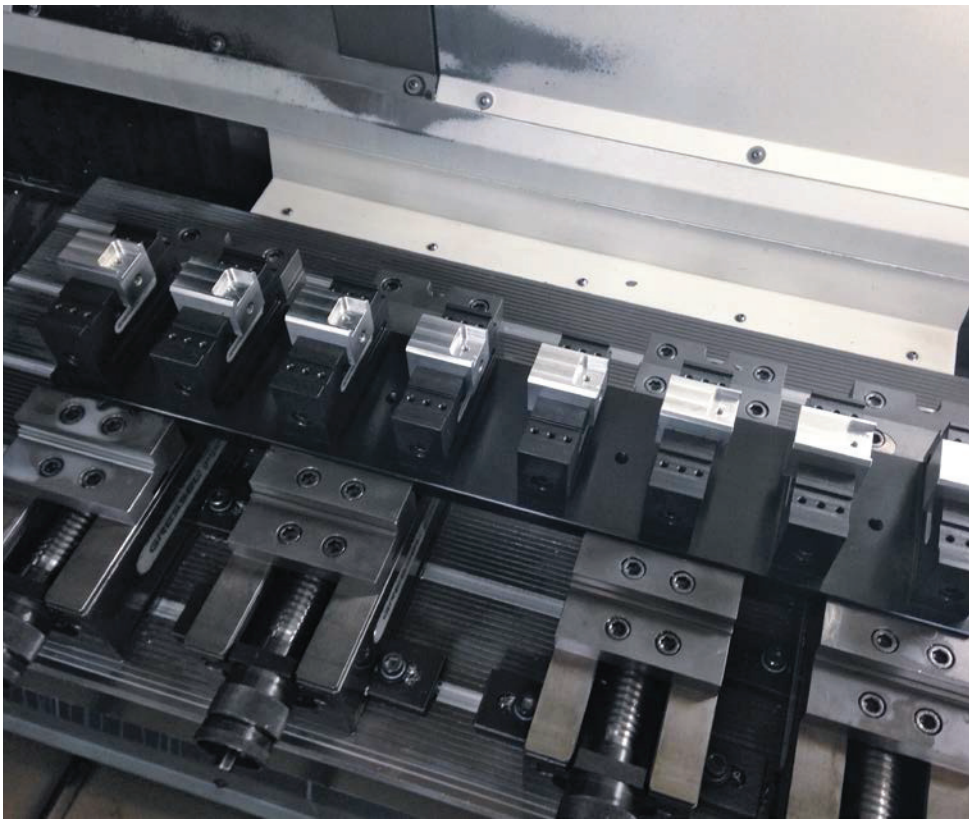
solinos 40-4V-IT

Montiert auf Lehmann
Teilapparat 520
Mounted on Lehmann 520
component part



solinos 40-4V-IT

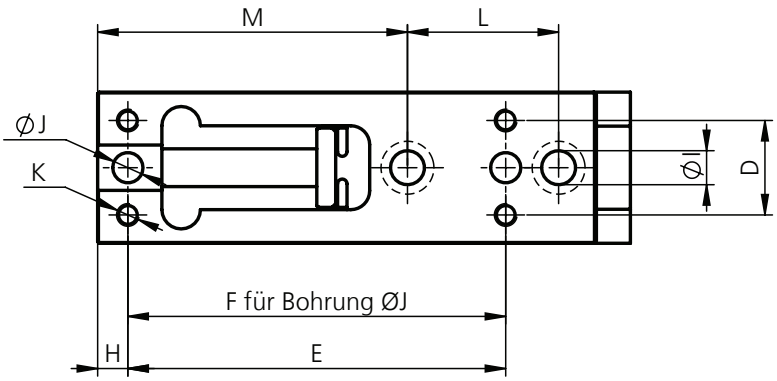
Montiert auf gredoc rund
Mounted on gredoc round



solinos 40

Spannpalette 8-fach mit 8 solinos 40 montiert
Clamping pallet 8-fold with 8 solinos 40 mounted

Standard Schnittstelle
Standard interface



Typ Type	D	E	$F_{\pm 0.01}$	H	øl	$øJ_{H7}$	K	L	M
solinos 40	25	100	100	8	9	8	M6	40	82

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

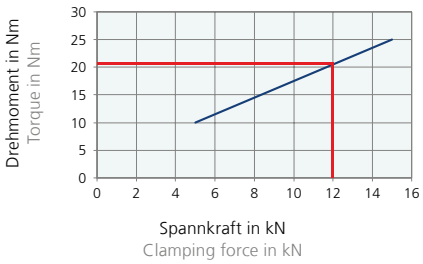
1. Funktionsprinzip solinos 40 Functional principle solinos 40

Der solinos 40 ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über ein abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkräfte sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment und der Spannbereich reicht von 0 bis max. 122 mm.

solinos 40 is a direct clamping device. The mechanical drive is integrated in a sealed spindle assembly. The force is generated directly without a force amplifier and is linear. The clamping forces depend on the torque moment, clamping range from 0 to max. 122 mm.

2. Spannkräfte solinos 40 Clamping forces solinos 40

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
solinos 40	20 Nm	12 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



Die Positionierung erfolgt in der Grundausführung mit 2 Positionierbohrungen ø8H7, mit denen der solinos 40 auf Rasterplatten (Raster 50 × 50) und Maschinentischen mit T-Nut ausgerichtet werden kann.
Der solinos 40 kann mit 2 Befestigungsschrauben M8 von oben befestigt werden.
Alternativ: Mit 4 Befestigungsschrauben M6 von unten befestigen.
In the basic version two positioning holes ø8H7 serve for positioning of the solinos 40 clamping device on grid plates (grid size 50 × 50) and machine tables with t-slots. solinos 40 is clamped from above using 2 clamping screws M8. Alternatively it may be clamped from below with 4 clamping screws M6.



Alternativ kann der solinos 40 auch mit Spannpratzen seitlich aufgespannt werden.
Otherwise it is also possible to clamp solinos 40 laterally with clamping claws.



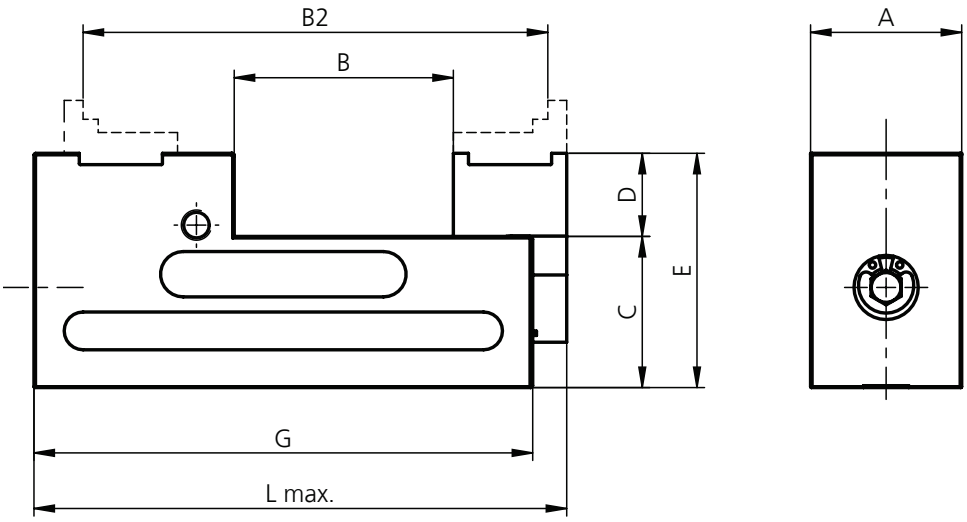
Der solinos 40 kann in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt-Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 13 gredoc.
In combination with an intermediate plate solinos 40 can also be mounted on a gredoc zero point clamping system. See chapter 13 gredoc.

solinos 40

Standard
Standard



7



Typ Type	A	B	B2	$C_{\pm 0.01}$	D	E	G	$L_{max.}$
solinos 40	40	17–58	83–122	40	22	62	132	141

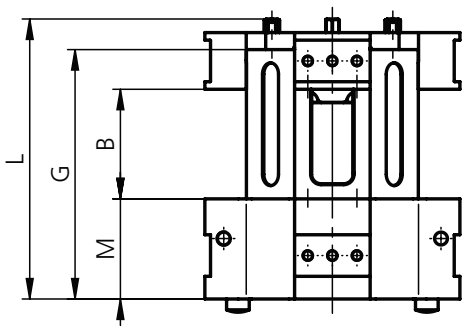
Masse (mm)
Dimensions (mm)

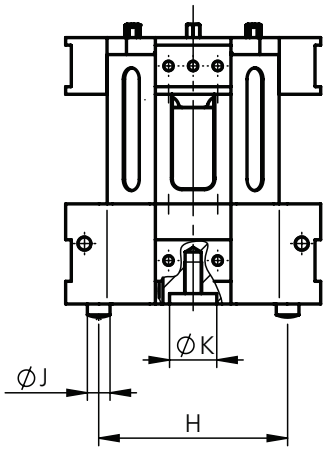
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 40	Kleinteil-Einfachspanner Single vice for small workpieces	40	max. 12	1.7	solinos 40 solinos 40	KLM.040.001.01

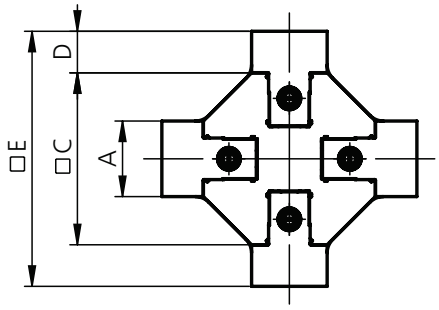
solinos 40-4V-IT

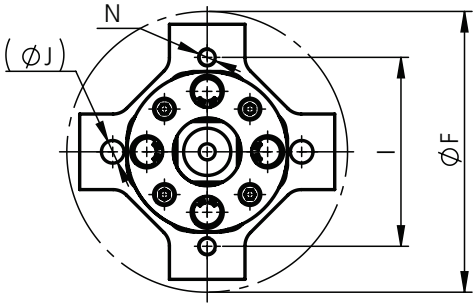
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone











Typ Type	A	B	B1	$C_{\pm 0.02}$	D	E	øF	G	$H_{\pm 0.015}$	I	$øJ_{m6}$	$øK_{H7}$	L	M	M1	N
solinos 40-4V-IT	40	17–58	40–81	91	22	135	149	132	100	100	12	25	148	34	53	M10

Masse (mm) Dimensions (mm)

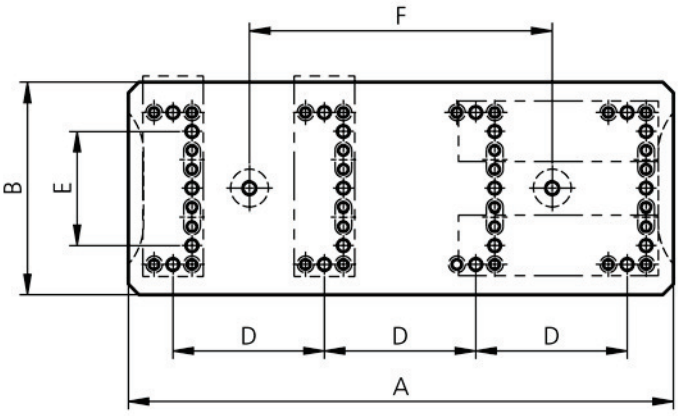
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 40-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock-Turm Single vice for small workpieces, mechanical, 4-fold monobloc tombstone	40	max. 12	8.0	Kompletter Monoblock-Turm, ohne Palette Complete monobloc tombstone, without pallet	KLM.040.020.01

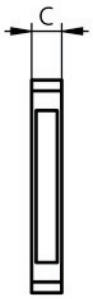
solinos 40

Spannpalette 4-fach
Clamping pallet 4-fold



7





Typ Type	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F** $_{\pm 0.015}$
solinos 40 Spannpalette 4-fach solinos 40 Clamping pallet, 4-fold	360	140	20	100	75	200

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 40	Spannpalette 4-fach Clamping pallet, 4-fold	40	360 × 140	7.2	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 4 solinos 40, ohne Spannmittel und Aufnahmebolzen Pallet incl. fastening material for 4 solinos 40, without clamping device and alignment bolts	NGA.000.035.01

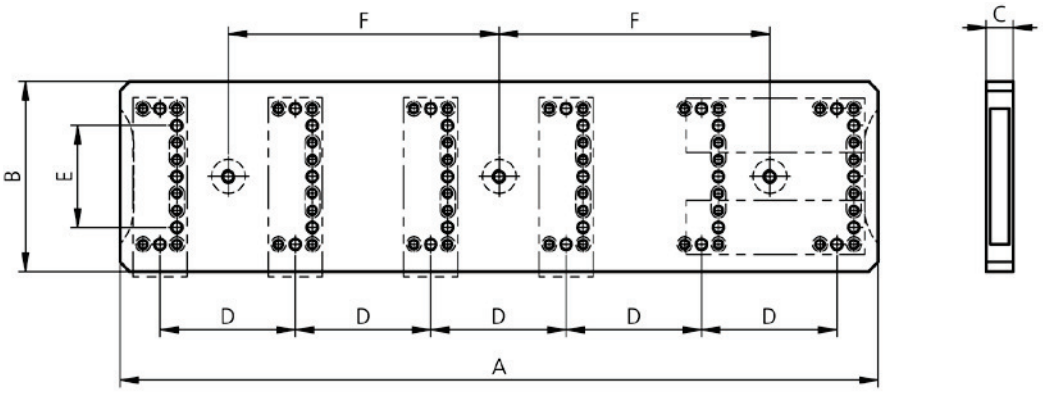
Alle solinos 40 können längs und quer montiert werden.
All solinos 40 can be mounted longitudinal and transverse.

Hinweis: Bei Einsatz für Fertigteilbearbeitung und Spannen über mehrere Spanner müssen die Spannmittel speziell aufeinander abgestimmt werden. Auf Anfrage.
Note: When used to process finished parts and to clamp across several vices the clamping devices must be specifically adapted to each other. On request.

solinos 40

Spannpalette 6-fach
Clamping pallet 6-fold





Typ Type	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F** $_{\pm 0.015}$
solinos 40 Spannpalette 6-fach solinos 40 Clamping pallet, 6-fold	560	140	20	100	75	200

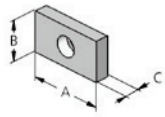
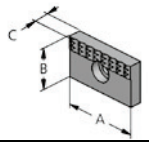
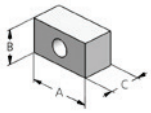
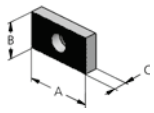
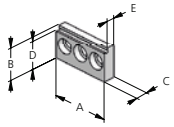
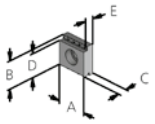
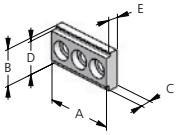
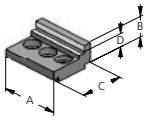
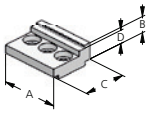
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 40	Spannpalette 6-fach Clamping pallet, 6-fold	40	560 × 140	11.4	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 6 solinos 40, ohne Spannmittel und Aufnahmebolzen Pallet incl. fastening material for 6 solinos 40, without clamping device and alignment bolts	NGA.000.036.01

Alle solinos 40 können längs und quer montiert werden.
All solinos 40 can be mounted longitudinal and transverse.

Hinweis: Bei Einsatz für Fertigteilbearbeitung und Spannen über mehrere Spanner müssen die Spannmittel speziell aufeinander abgestimmt werden. Auf Anfrage.
Note: When used to process finished parts and to clamp across several vices the clamping devices must be specifically adapted to each other. On request.

solinos 40 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	solinos 40	
	**Backe geschliffen** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) Ground jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.7			X	FSA.040.036.11
	**Backe grip** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) Grip jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.8			X	FSA.040.039.01
	**Backe weich** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	20			X	FSA.040.037.11
	**Backe gehauen** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) Serrated jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	8			X	FSA.040.035.11
	**Universal-Stufenbacke** (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	40	22	8	19	5.5	X	KLA.040.001.11
	**Backe grip Breite 22 wendbar** (1 Stk.) Grip jaw width 22 reversible (1 pc.)	40	22	8	19	5.5	X	CSA.065.005.11
	**Backe grip wendbar Stufe mit 2 mm vertikal, Stufe mit 2 mm horizontal** (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 2 mm vertical, Step with 2 mm horizontal (1 pc.)	40	22	8	20	5.5	X	KLA.040.002.11
	**Backe glatt VS beschichtet, horizontal** (1 Stk.) Smooth jaw, VS coated, horizontal (1 pc.)	40	14	30	9		X	KLA.040.003.11
	**Backe grip VS horizontal** (1 Stk.) Grip jaw, VS horizontal (1 pc.)	40	11	30	9		X	KLA.040.004.11

solinos 40 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Werkstückanschlag** für M8 **Workpiece stop** for M8	solinos 40	FSA.000.010.01
	**Werkstückunterlagen** für solinos 40, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for solinos 40, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm 16 mm	KLA.040.011.01 KLA.040.016.01
	**Drehmomentschlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive ⅜" without hexagonal-insert	solinos 40	XNF.91101.021
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal pin insert** SW 8/⅜"	solinos 40	XNF.91102.080
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut** (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws, for t-slot** (set of 2 pcs.)	12 mm/M10 14 mm/M12 16 mm/M14 18 mm/M16	MAA.000.012.01 MAA.000.014.01 MAA.000.016.01 MAA.000.018.01
	**Aufspannset für Befestigung durch den Grundkörper** (2 × M8 Schrauben und 2 × Stifte ø8) **Clamping set for fixing through the tool body** (2 × M8 screws and 2 × pins ø8)	solinos 40	KLA.040.030.01
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	solinos 40	GPA.000.015.01
	**Zwischenplatte solinos** **solinos intermediate plate**	solinos 40	NGA.000.031.01
	**Positionierset gredoc** (ø8, ø12) **gredoc positioning set** (ø8, ø12)	solinos/gredoc	CSA.000.012.01

7.1

7.1

solinos 65

Kleinteil-Einfachspanner

Single vice for small workpieces



Kleines, leichtes und flexibles Spannsystem

Small, light and flexible clamping system

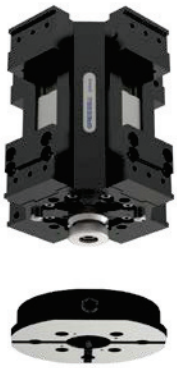
Kleinteil-Einfachspannsystem in mechanischer oder hydraulischer Ausführung mit kompletter Kapselung und modularen Aufsatzbacken. Ideal geeignet für Automation und auf Palettenspeichern.

Single clamping system for small workpieces, mechanical or hydraulic version, complete encapsulated and modular interchangeable jaws. Ideally suitable for automation and on pallet storage units.

Ihre Nutzen
Your benefits

7.1

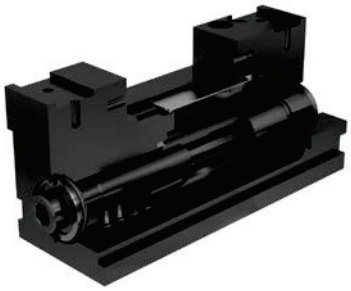




Maschinenlaufzeit Erhöhung
Increasing machine run-time

- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- kostengünstige Lösung als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Spanntürmen

- inexpensive solution for pallet storage units
- inexpensive solution for multiple clamping devices on base plates or tombstones



Kompakt und präzise
Compact and precise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacke
- minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- Spannkraft bis 20 kN

- compact design
- very long guide for the moveable jaw
- minimum lifting of the jaws
- suitable for blank and finished workpieces
- Clamping force up to 20 kN



Spannsystem für Automation
Clamping system for automation

- direkt integrierbar in Paletten
- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- hydraulische Mehrfachspannung auf Grundplatten
- Hydraulikanschluss seitlich und von unten
- hydraulischer Krafthub von 4 mm

- can be directly integrated into pallets
- inexpensive solution for pallet storage
- hydraulic multi clamping on base plates
- Hydraulic connection at the side and bottom
- hydraulic power stroke of 4 mm

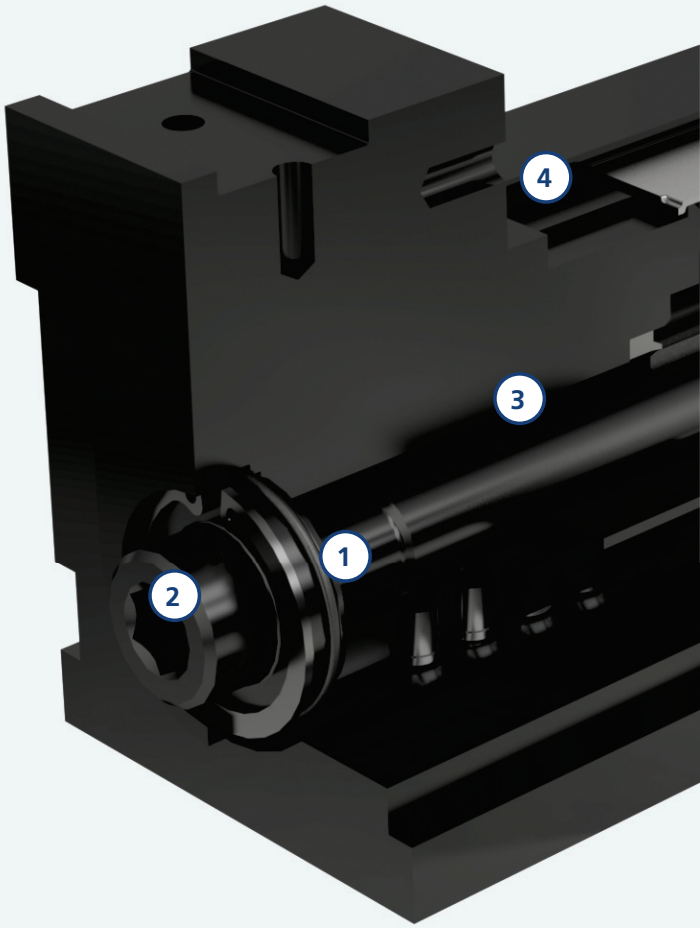
Systemübersicht, mechanische Ausführung
System overview, mechanical version

① Komplett gekapselt
Completely encapsulated

· Schutz vor Verschmutzung
· unempfindlich gegen Späne
und damit hohe Funktionssicherheit
· Protection against contamination
· resistant to chips and coolant, thus,
high functional reliability

② Spannbereichseinstellung
Adjustment of clamping ranges

· mit Spannhebel SW 10
· with levers SW 10

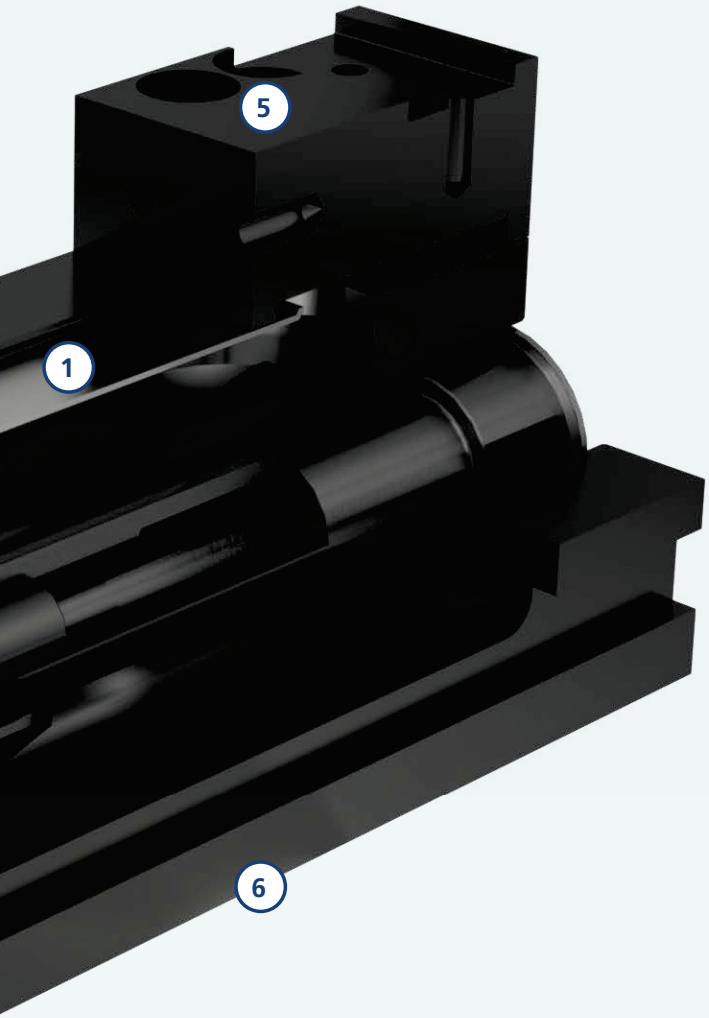


③ Lange Backenführung
Long jaw guide

· präzise
· minimales Abheben der Backen
· precision
· minimum lifting of the jaws

④ Werkstückunterlagen
Workpiece supports

· einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen
in unterschiedlichen Höhen
· pivoting GRESSEL workpiece supports
in different heights



5 Modulares System
Modular system

· vielseitig in der Anwendung
durch modulares Aufsatzbacken-System
· variable application because
of the modular top jaws system

6 Kompakte Bauweise
Compact design

· ideal für Paletten Automation
· geeignet für 4. + 5. Achsen Teilapparate
· ideal for pallet automation
· suitable for 4th + 5th axis dividing heads

Baukasten
Construction kit

7.1



solinos 65

mechanische Ausführung
mechanical version

Seite/page 276



solinos 65-H

hydraulische Ausführung
(Kapitel 17)
hydarulic version (chapter 17)

Seite/page 279/566



solinos 65-4V-IT

integriert in Turm
integrated into the tombstone

Seite/page 277



solinos 65

Universal-Stufenbacke
Universal stepped jaw

Seite/page 276



solinos 65

Backe grip wendbar
Grip jaw reversible

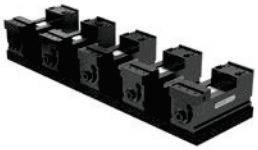
Seite/page 276



solinos 65

vergrösserte Spannweite
extended clamping range

Seite/page 276



solinos 65

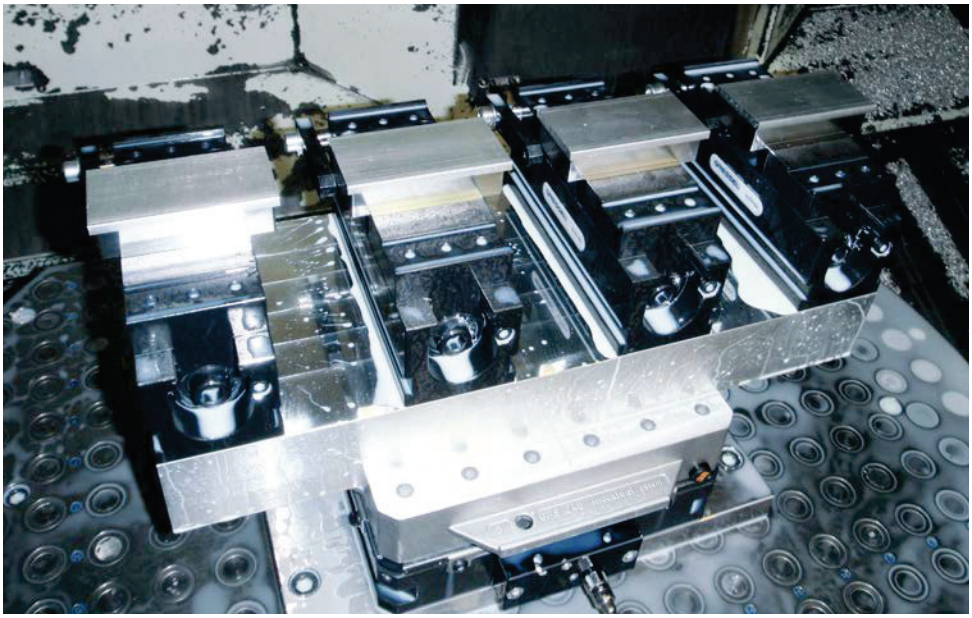
Mehrfachspannung
auf Spannpaletten
multiple clamping
on clamping pallets

Seite/page 278



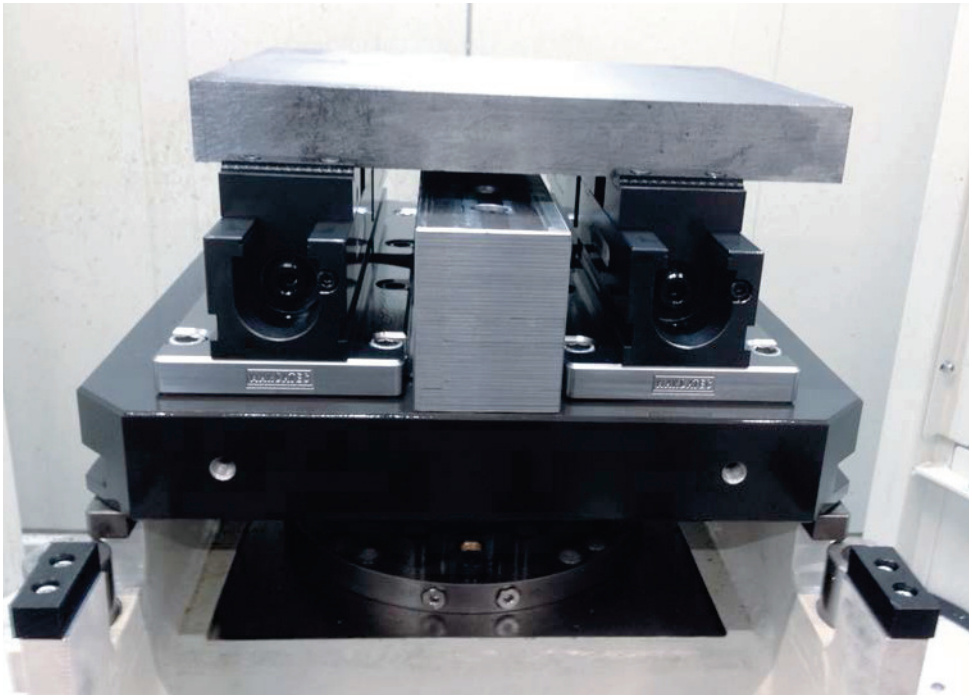
Turm 4V
Tombstone 4V

Anwendungen
Applications



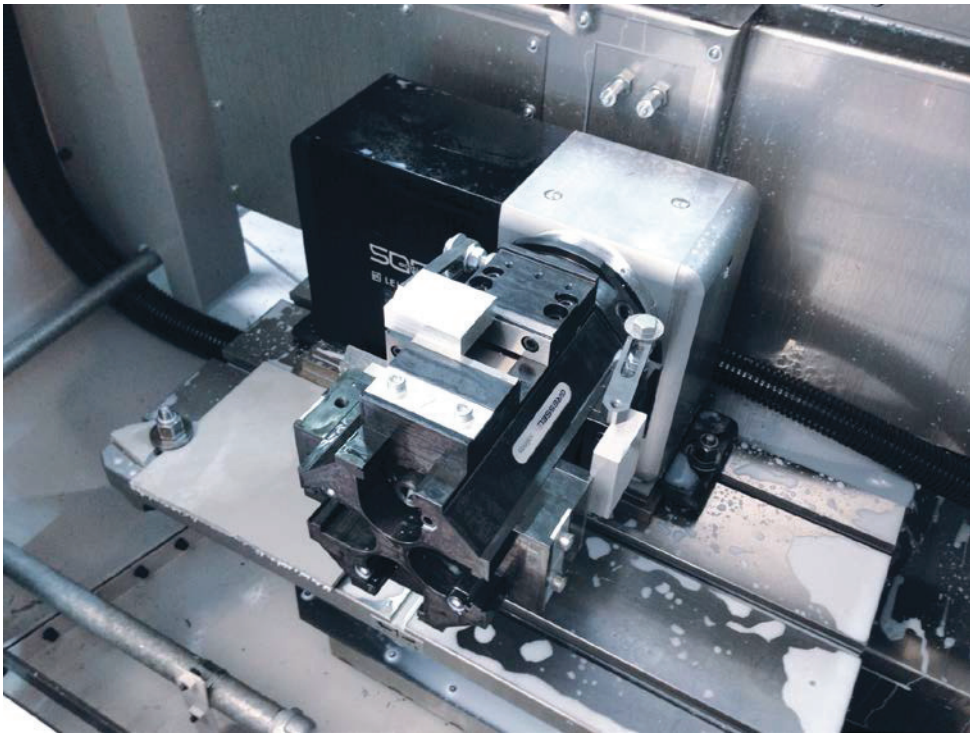
solinos 65

Mehrfachspannung von 4 Werkstücken auf einer Palette zur Laufzeiterhöhung und Rüstzeitreduktion
Multi clamping of 4 workpieces on a pallet to increase the operating time and reduce the set up time



solinos 65

2 solinos 65 mit Wendebacke grip auf einer EROWA Palette 320 × 320
2 solinos 65 with grip reversible jaw on an EROWA 320 × 320 pallet



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblockturm
zur Mehrfachspannung
auf LEHMANN Teilapparat
4-fold monobloc tombstone
for multiple clamping
on LEHMANN component part



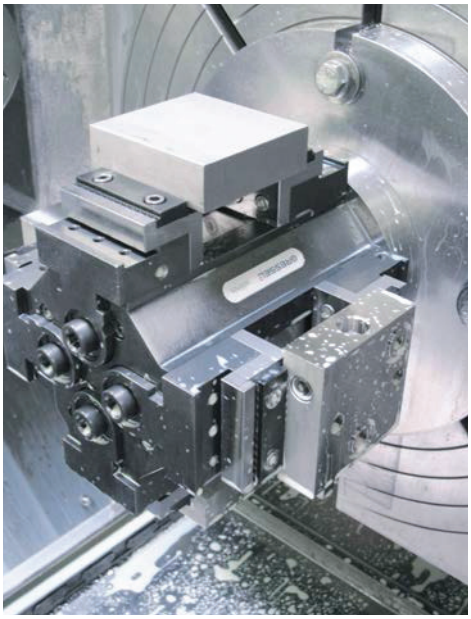
solinos 65-H

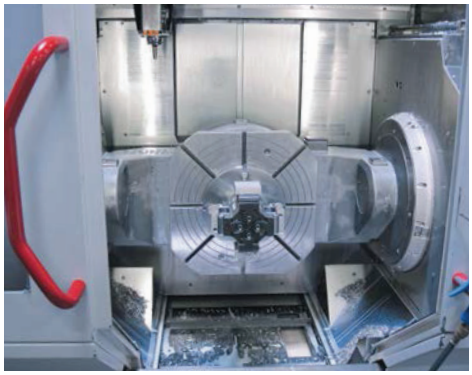
solinos hydraulisch mit Spezialbacken
auf einer Grundplatte versetzt
angeordnet
hydraulic solinos arranged offset
on a base plate using special jaws



solinos 65-H

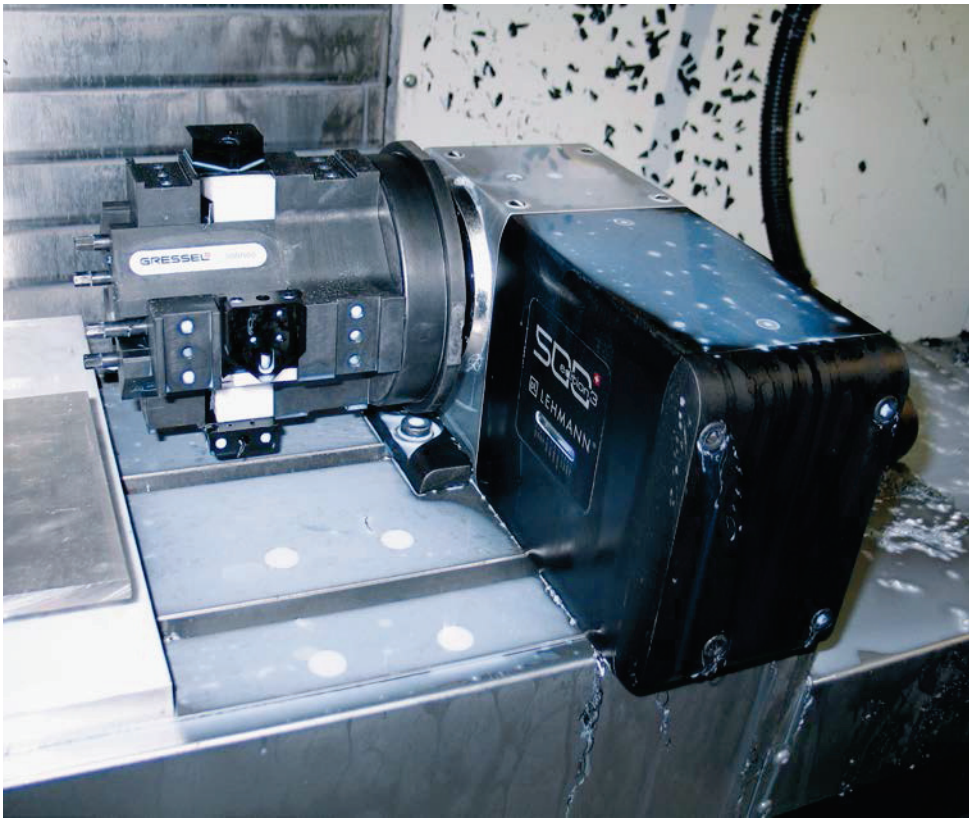
12 solinos 65-H auf einer Palette. Werkstückspeicher auf der Maschine und Beladung über Spindelgreifer
12 solinos 65-H on a pallet. Workpiece storage on the machine and load on spindle gripper





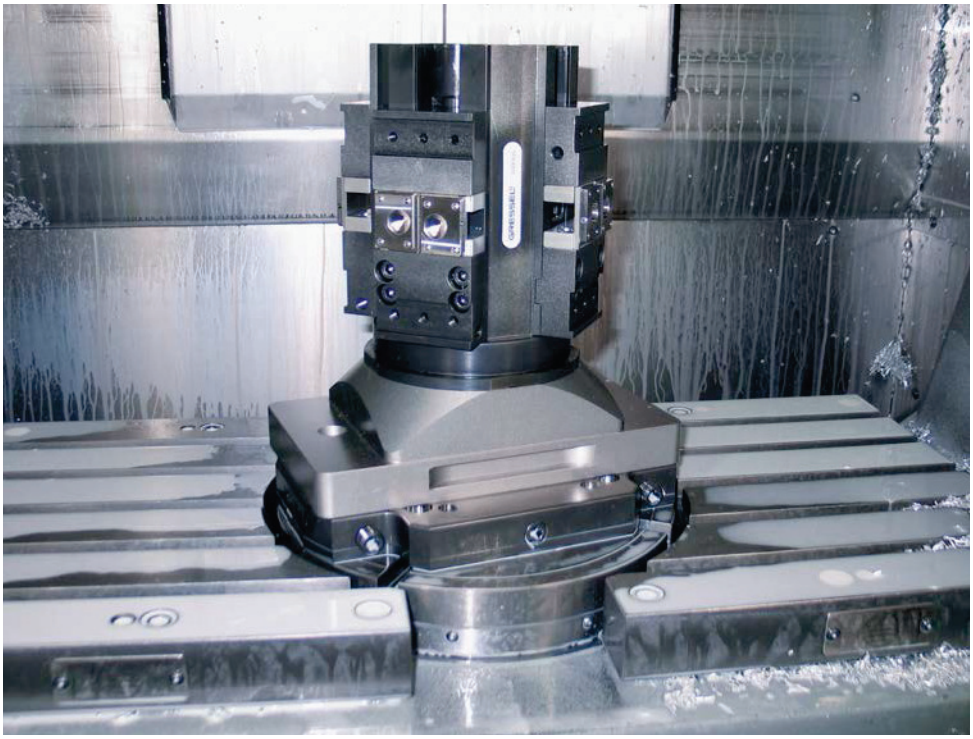
solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblocktrum zur Mehrfachspannung auf HERMLE Maschine
4-fold monobloc tower for multiple clamping on a HERMLE machine



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblockturm gespannt
auf GRESSEL gredoc rund
und Lehmann 4. Achse
4-fold monobloc tombstone
clamped on a GRESSEL gredoc
round and Lehmann 4th axis



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblockturm gespannt
auf gredoc Konsole und gredoc NRS
3-fach ø280
4-fold monobloc tombstone clamped
on a gredoc console and gredoc NRS
3-fold ø280



solinos 65-H

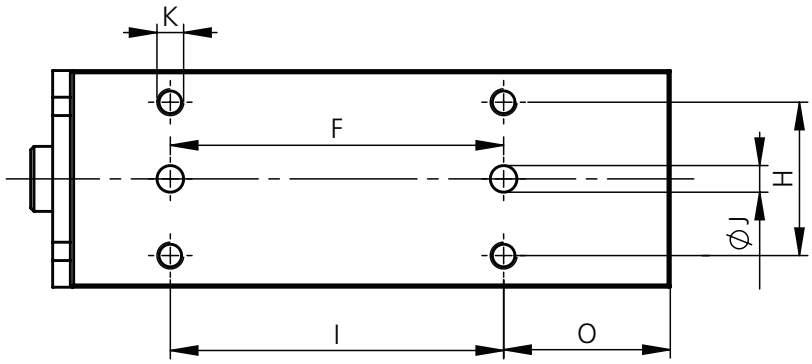
8 solinos 65 hydraulisch
auf Wechselpalette 500 × 500 mm
mit gredoc Anzugsbolzen
8 solinos 65 hydraulic on interchangeable pallet 500 × 500 mm with gredoc mounting pins



solinos 65-H

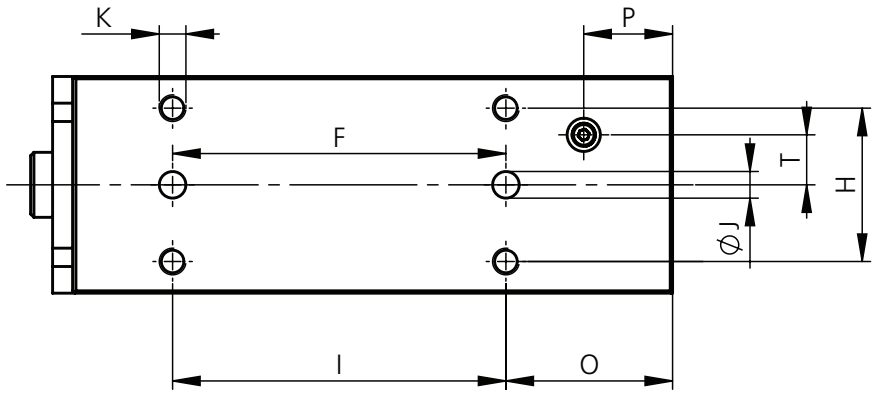
3 solinos 65-H angesteuert
mit Pneumohydraulikaggregat
3 solinos 65-H controlled
with a pneumohydraulic unit

Standard Schnittstelle
Standard interface



Typ Type	$F_{\pm 0.015}$	H	I	$øJ_{H7}$	K	O
solinos 65	100	46	100	8	M8	50

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$F_{\pm 0.015}$	H	I	$øJ_{H7}$	K	O	P	T
solinos 65-H	100	46	100	8	M8	50	26.65	15

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

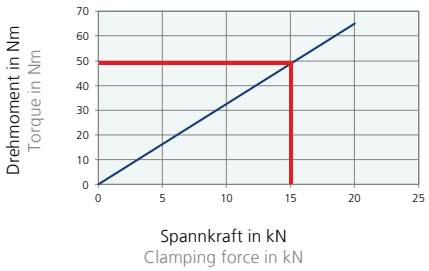
1. Funktionsprinzip solinos 65 Functional principle solinos 65

Der solinos 65 ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über ein abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkräfte sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 174 mm.

The solinos 65 is a direct clamping device. The unit is driven mechanically via a hermetically sealed thread. The force is generated directly in a linear manner, without a force amplifier. The clamping forces depend on the torque applied. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 174 mm.

2. Spannkräfte solinos 65 Clamping forces solinos 65

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft
Clamping torque/clamping force



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
solinos 65	65 Nm	20 kN

Optimaler Arbeitsbereich Optimum working range	
Spannkraft Clamping force	15 kN
Anzugs-Drehmoment Torque	50 Nm

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



Zur Befestigung von unten sind in der Grundausführung 2 × ø8H7 Präzisons-/Positionierbohrungen und 4 × M8 Gewindebohrungen vorhanden.
The basic version includes 2 × ø8H7 precision/alignment holes and 4 × M8 threaded holes for clamping from below.



Alternativ kann der solinos 65 auch mit Spannpratzen seitlich aufgespannt werden.
Alternatively, the solinos 65 can also be clamped laterally with standard clamping claws.



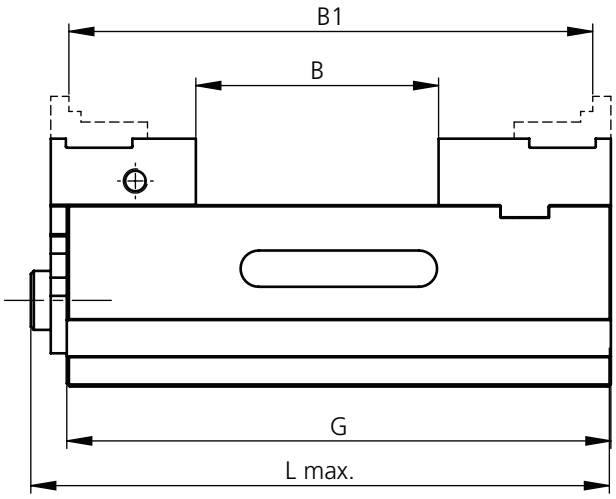
Der solinos 65 kann in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt-Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 13 gredoc.
In combination with an intermediate plate solinos 65 can also be mounted on a gredoc zero point clamping system. See chapter 13 gredoc.

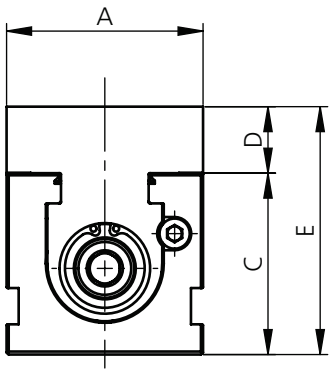
solinos 65

Standard
Standard



7.1





Typ Type	A	B	B1	C 0/-0.02	D	E	G	L max.
solinos 65	65	17–80	111–174	60	22	82	180	193

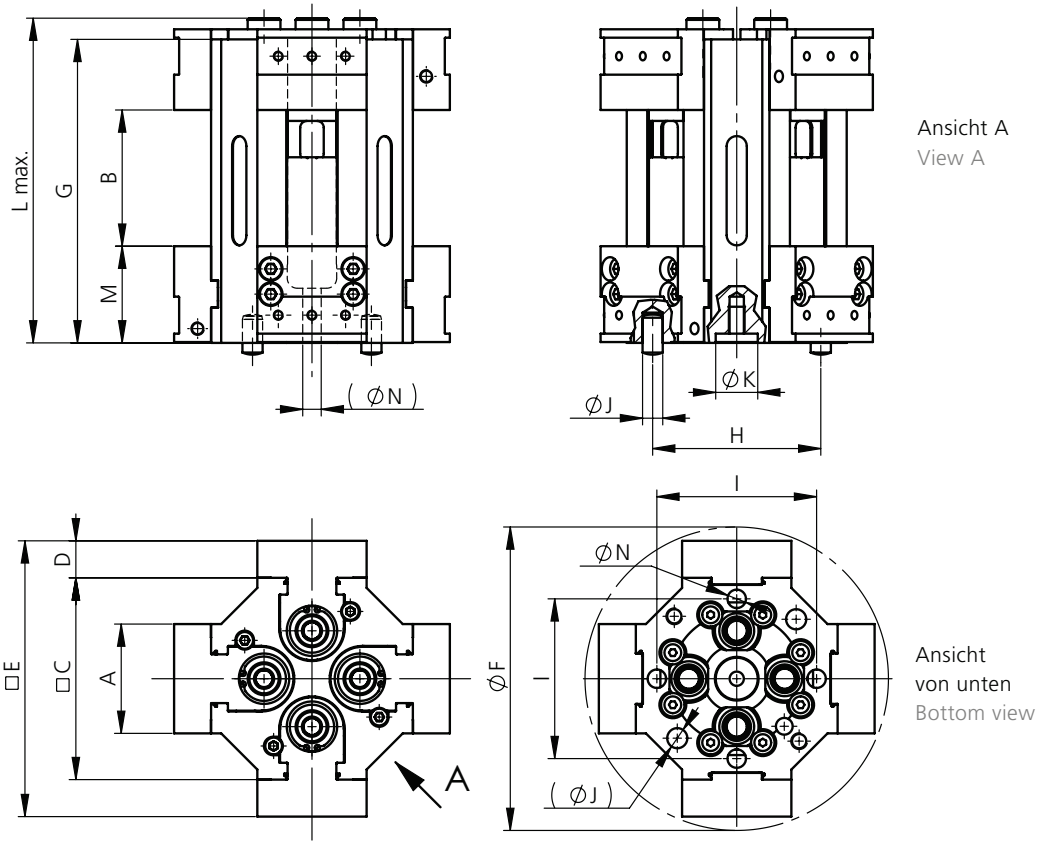
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 65	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch Single vice for small workpieces, mechanical	65	max. 20	5.5	solinos 65 ohne Bedienerschlüssel und ohne Aufsatzbacken solinos 65 without operator key and without top jaws	KLM.065.001.01

solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone





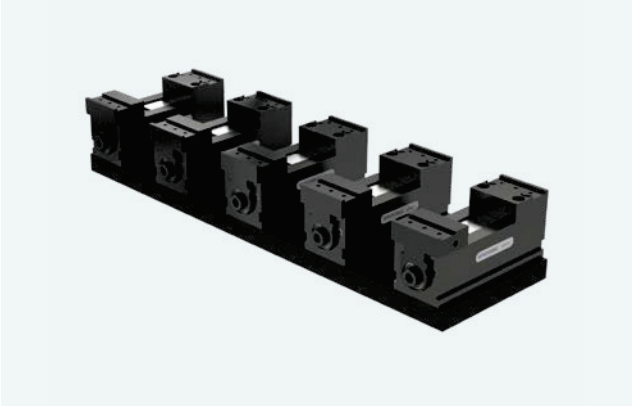
Typ Type	A	B	C	D	E	øF	G	$H_{\pm 0.015}$	I	$øJ_{m6}$	$øK_{H7}$	$L_{max.}$	M	øN
solinos 65-4V-IT	65	17–80	120	22	164	181	180.5	100	95	12	25	193	57.5	11

Masse (mm) Dimensions (mm)

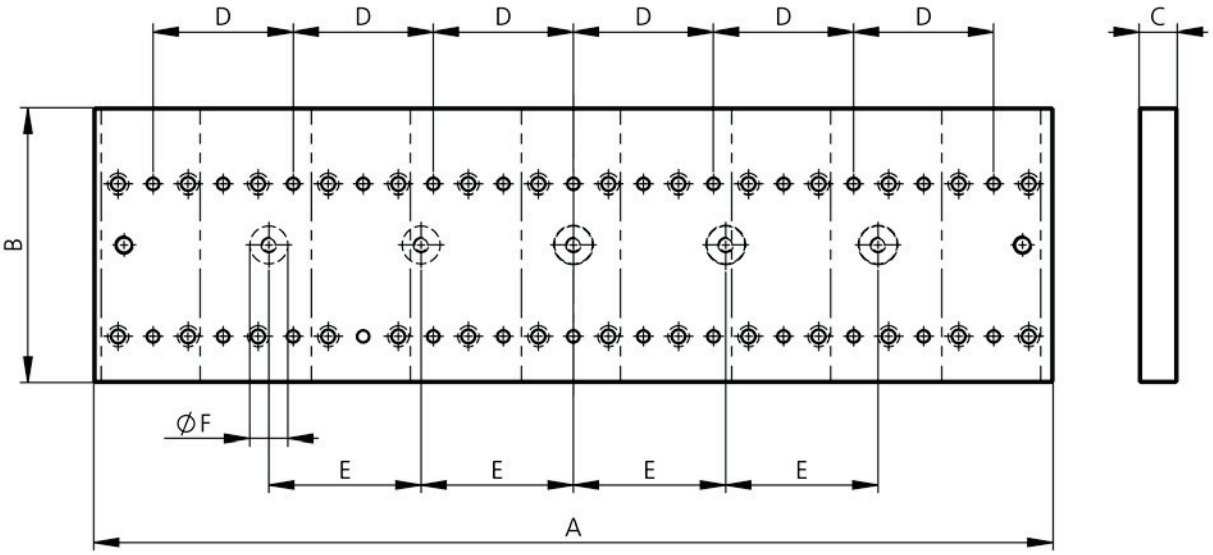
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 65-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, mechanical, 4-fold monobloc tombstone	65	max. 20	18.5	solinos 65-4V-IT ohne Palette solinos 65-4V-IT without pallet	KLM.065.020.01

solinos 65

Spannpalette solinos 65
Clamping pallet, solinos 65



7.1



Typ Type	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**øF$_{H7}$**
solinos 65 Spannpalette solinos 65 clamping pallet	630	180	25	92	100	25

Masse (mm)
Dimensions (mm)

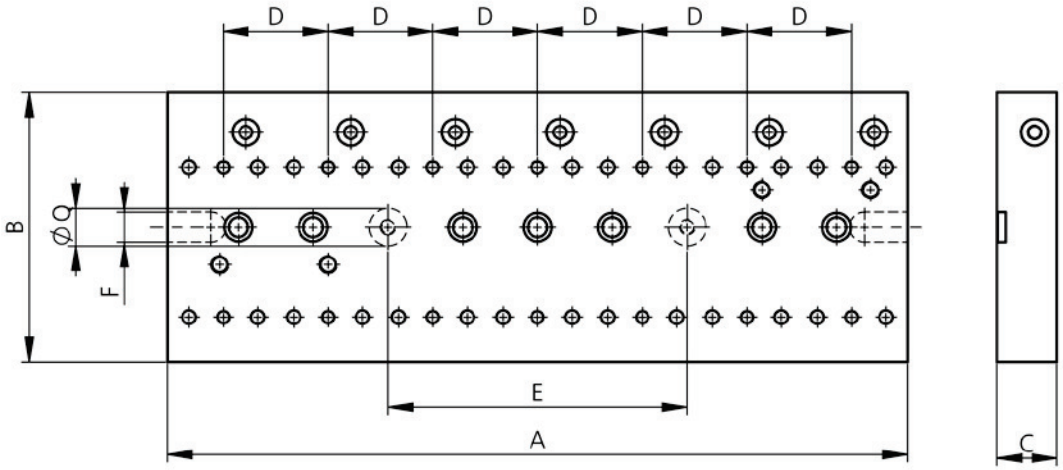
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Masse** Dimensions **mm**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 65 Spannpalette solinos 65 clamping pallet	Spannpalette Clamping pallet	65	630 × 180	22	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 5 solinos 65, ohne Spannmittel und Aufnahmebolzen Pallet incl. fastening material for 5 solinos 65, without clamping device and alignment bolts	NGA.000.038.01

Hinweis: Bei Einsatz für Fertigteilbearbeitung und Spannen über mehrere Spanner müssen die Spannmittel speziell aufeinander abgestimmt werden. Auf Anfrage.
Note: When used to process finished parts and to clamp across several vices the clamping devices must be specifically adapted to each other. On request.

solinos 65-H

Spannpalette hydraulisch
Hydraulic clamping pallet





Typ Type	A	B	C	D	$E_{\pm 0.015}$	F_{H7}	$øQ_{H7}$
solinos 65-H Spannpalette solinos 65-H clamping pallet	495	180	40	70	200	20	25

Masse (mm)
Dimensions (mm)

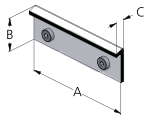
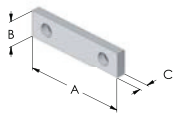
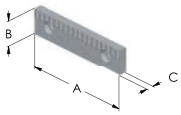
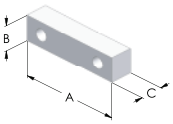
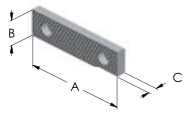
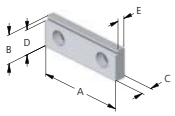
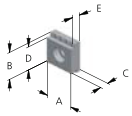
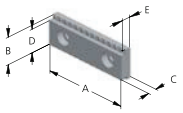
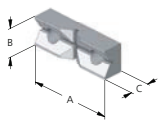
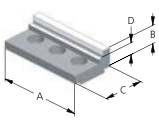
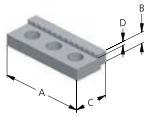
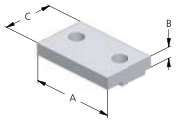
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Masse Dimensions mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 65-H Spannpalette solinos 65-H clamping pallet	Spannpalette hydraulisch Hydraulic clamping pallet	65	495 × 180	26.5	Palette ohne Spannmittel, inkl. Befestigungsmatierial für 4 solinos 65-H und Hydraulikbohrungen, ohne Aufnahmebolzen Pallet without clamping device, incl. fastening material for 4 solinos 65-H and hydraulic hole, without alignment bolt	KLH.065.101.01

Hinweis: Bei Einsatz für Fertigteilbearbeitung müssen die Spannmittel speziell aufeinander abgestimmt werden. Auf Anfrage.
Note: When used to process finished parts the clamping devices must be specifically adapted to each other. On request.



Spannpalette mit 2 Paletten in Reihe (siehe Kapitel 17)
Clamping pallet with 2 pallets in a row (see chapter 17)

solinos 65 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	solinos 65	
	**Federblech-Niederzugbacke** (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring-plate** (1 pc.)	65	23	8			X	CSA.065.011.01
	**Backe geschliffen Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Ground jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	7.7			X	FSA.065.036.11
	**Backe grip Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Grip jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	7.8				FSA.065.039.01
	**Backe weich Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Jaw soft Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	20			X	FSA.065.037.11
	**Backe gehauen Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Serrated jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	8			X	FSA.065.035.11
	**Universal-Stufenbacke** (1 Stk.) **Universal stepped jaw** (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	X	CSA.065.002.11
	**Backe grip Breite 22, wendbar** (1 Stk.) **Grip jaw width 22, reversible** (1 pc.)	22	22	8	19	5.5	X	CSA.065.005.11
	**Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal,** Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk. / 1 pc.) **Grip jaw, reversible step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal**	65	22	8	19	5.5	X	CSA.065.003.11
	**Prismabacke geschliffen ø11–22 mm** (1 Stk.) **Prismatic jaw ground ø11–22 mm** (1 pc.)	65	22	20			X	CSA.065.007.11
	**Backe glatt VS beschichtet, horizontal** (1 Stk.) **Jaw smooth VS coated, horizontal** (1 pc.)	65	14	32	9		X	CSA.065.009.11
	**Backe grip VS horizontal** (1 Stk.) **Grip jaw VS horizontal** (1 pc.)	65	8.5	27	5.5		X	CSA.065.006.11
	**Backe weich horizontal** (1 Stk.) **Jaw soft horizontal** (1 pc.)	65	8.6	40			X	CSA.065.008.11

solinos 65 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Werkstückanschlag** für M8 **Workpiece stop** for M8	solinos 65	FSA.000.010.01
	**Werkstückunterlagen** für solinos 65 Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for solinos 65, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	KLA.065.011.01
		16 mm	KLA.065.016.01
	**Drehmomentschlüssel** 10–100 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 10–100 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert	solinos 65	XNF.91101.010
	**Spannhebel mit Gelenk** mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Clamping lever, articulated** with square-drive, ½" without hexagonal-insert	solinos 65	XNF.91105.010
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 10/½" **Hexagonal pin insert** SW 10/½"	solinos 65	XNF.91105.110
	**Positionierset gredoc (ø8/ø12)** **gredoc positioning set (ø8/ø12)**	solinos / gredoc	CSA.000.012.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	solinos 65	GPA.000.015.01
	**Zwischenplatte solinos 65** **solinos 65 intermediate plate**	solinos 65	NGA.000.025.01
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)		NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L=24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L=24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)		NGA.000.022.01

7.1

7.2

7.2

solinos 100

Einfachspanner

Single vice



Flexibles und variables Spannsystem

Flexible and variable clamping system

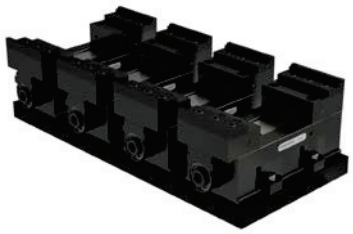
Einfachspannsystem in mechanischer und hydraulischer Ausführung mit kompletter Kapselung und modularen Aufsatzbacken. Ideal geeignet für Mehrfachspannungen, Teilapparate und Automation.

Single clamping system for small workpieces, mechanical or hydraulic version, with complete encapsulated and modular top jaws. Ideally suited for multiple clamping, component parts and automation.

Ihre Nutzen
Your benefits

7.2





Maschinenlaufzeit Erhöhung
Increasing machine run-time

- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- kostengünstige Lösung als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Spanntürmen

- inexpensive solution for pallet storage units
- inexpensive solution for multiple clamping devices on base plates or tombstones



Kompakt und präzise
Compact and precise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacke
- minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- Spannkraft bis 40 kN

- compact design
- very long guide for the moveable jaw
- minimum lifting of the jaws
- suitable for blank and finished workpieces
- Clamping force up to 40 kN



Spannsystem für Automation
Clamping system for automation

- direkt integrierbar in Paletten
- hydraulische Mehrfachspannung auf Grundplatten
- Hydraulikanschluss seitlich und von unten
- hydraulischer Krafthub von 5 mm

- can be directly integrated into pallets
- hydraulic multi clamping on base plates
- Hydraulic connection at the side and bottom
- hydraulic power stroke of 5 mm

Systemübersicht, mechanische Ausführung
System overview, mechanical version

① Komplett gekapselt
Completely encapsulated

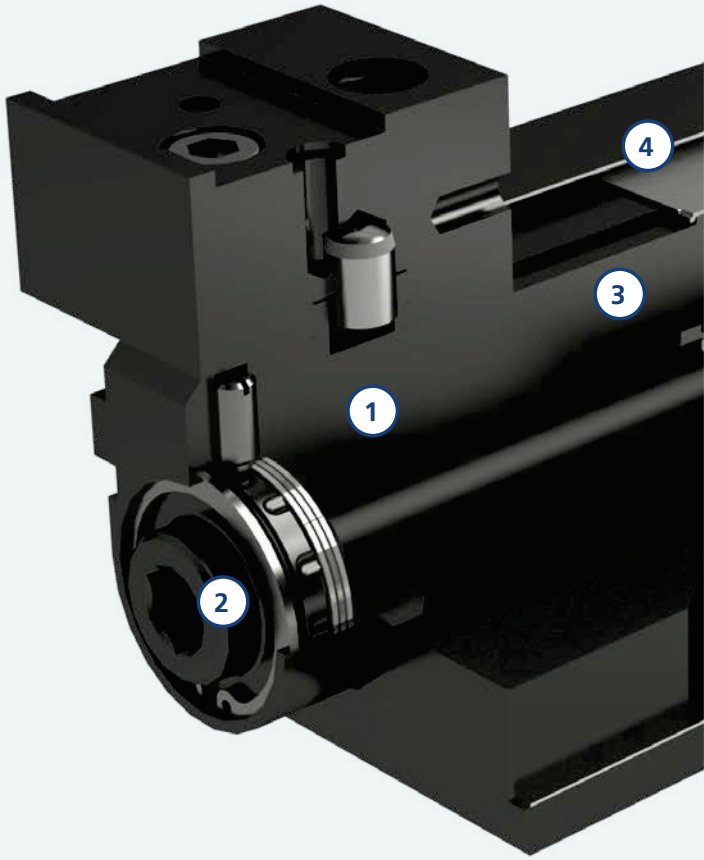
· Schutz vor Verschmutzung
· unempfindlich gegen Späne
und damit hohe Funktionssicherheit
· Protection against contamination
· resistant to chips and coolant,
thus, high functional reliability

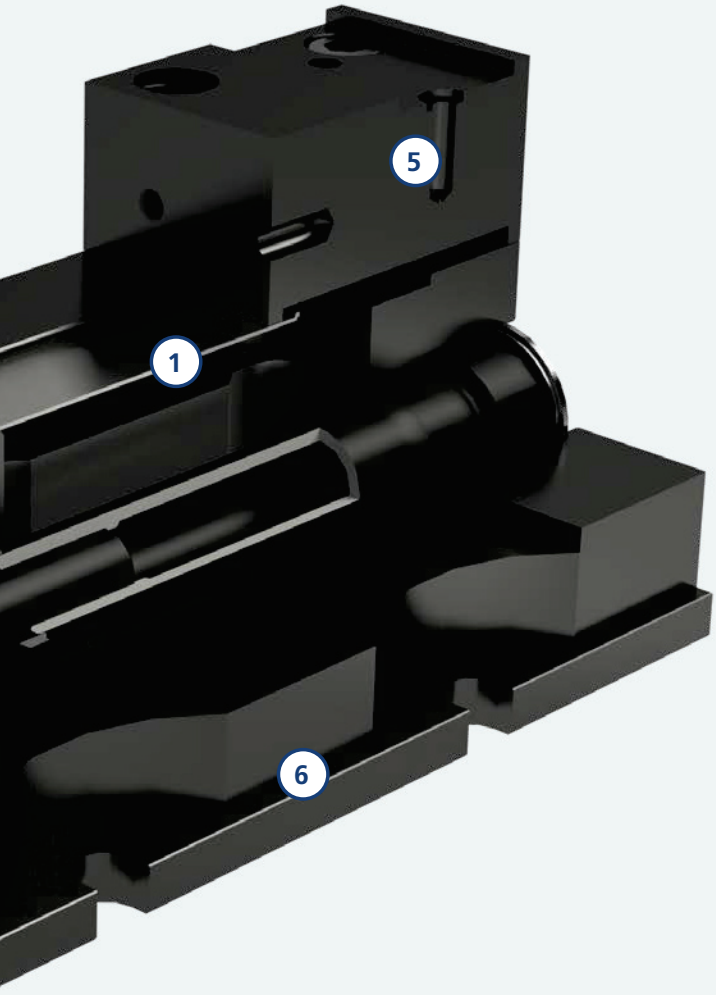
② Spannbereichseinstellung
und Spannung
Adjustment of clamping
ranges and tension

· mit Drehmomentschlüssel oder Spannhebel SW 14
· with a torque wrench or tensioning lever SW 14

③ Lange Backenführung
Long jaw guide

· präzise
· minimales Abheben der Backen
· precision
· minimum lifting of the jaws





4 Werkstückunterlagen
Workpiece supports

- einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen
- pivoting GRESSEL workpiece supports in different heights

5 Modulares System
Modular system

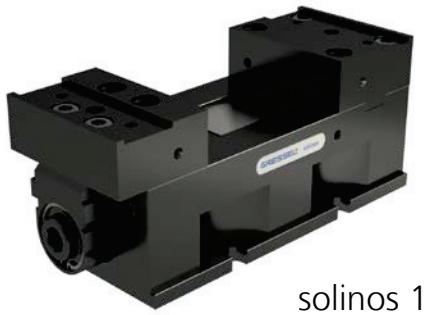
- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatz- und Systembacken-System
- variable application because of the modular top jaws system

6 Kompakte Ausführung
Compact design

- ideal als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Aufspanntürmen
- geeignet für 4. + 5. Achsen Teilapparate
- ideal as multiple vice on base plates or clamping towers
- suitable for 4th + 5th axis axis component parts

Baukasten
Construction kit

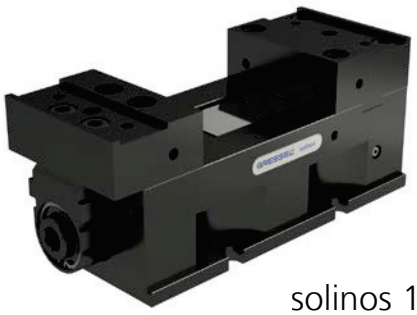
7.2



solinos 100

mechanische Ausführung
mechanical version

Seite/page 293



solinos 100-H

hydraulische Ausführung
(Kapitel 17)
hydraulic version
(chapter 17)

Seite/page 293/567



solinos 100

Kombi-Wendebacke
Combi reversible jaw

Seite/page 294



solinos 100

Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate

Seite/page 295



solinos 100

5A-Standardbacken
5A-standard jaw

Seite/page 296



solinos 100

vergrösserte Spannweite
extended clamping range



solinos 100

Mehrfachspannung
auf Spannpalette
Multiple clamping
on clamping palett

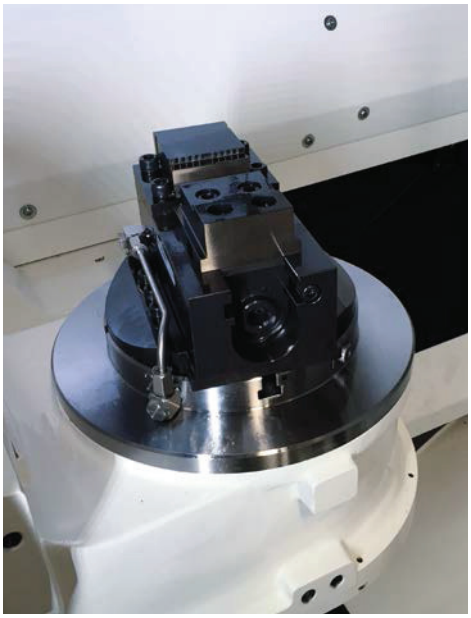
Seite/page 297

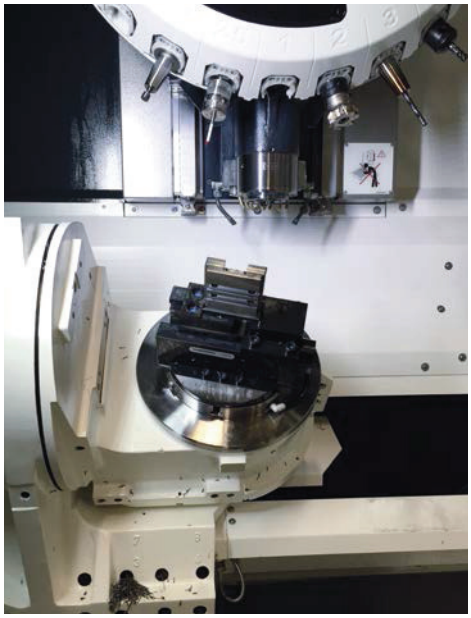


solinos 100

Mehrfachspannung
auf Aufspannturm
Multiple clamping
on tombstone

Anwendungen
Applications





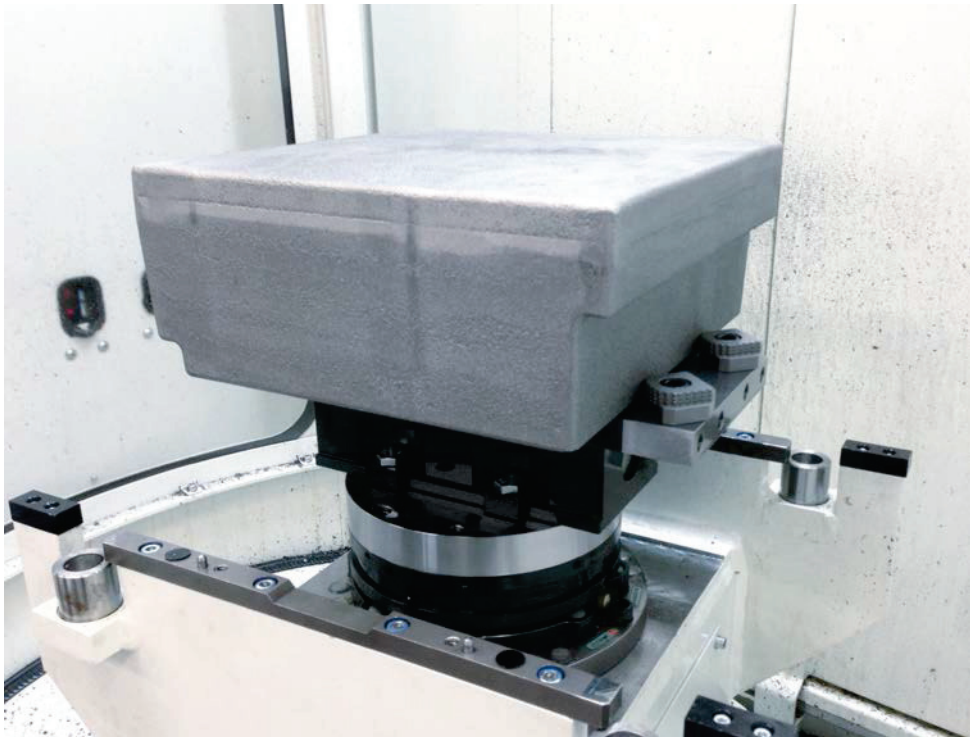
solinos 100-H

Mit werkstückspezifischen Backen für 1. + 2. Seitenbearbeitung auf einer DMGMORI Milltap 700
With workpiece specific jaws for 1st and 2nd side machining on a DMGMORI MILLTAP 700



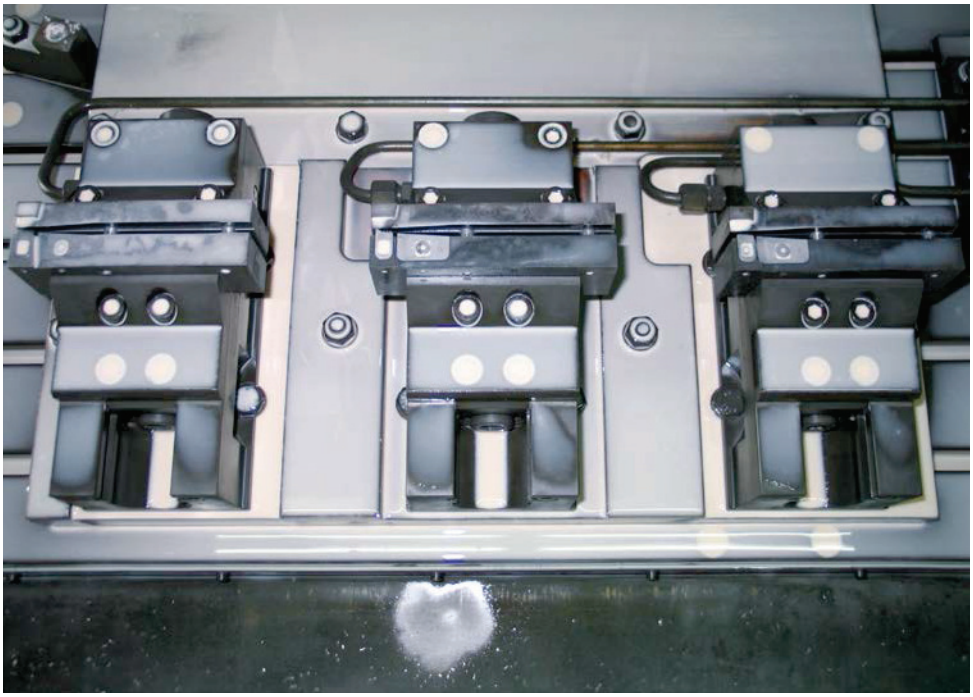
solinos 100-H

Auf speziellem Winkel
On special angle



solinos 100

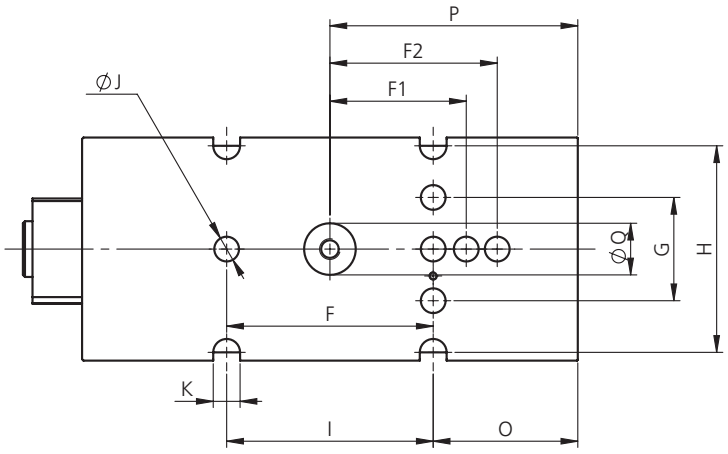
Mit Pendelbackensystem
zum Spannen von unförmigen
Werkstücken
With swivel jaw system
to clamp bulky workpieces



solinos 100-H

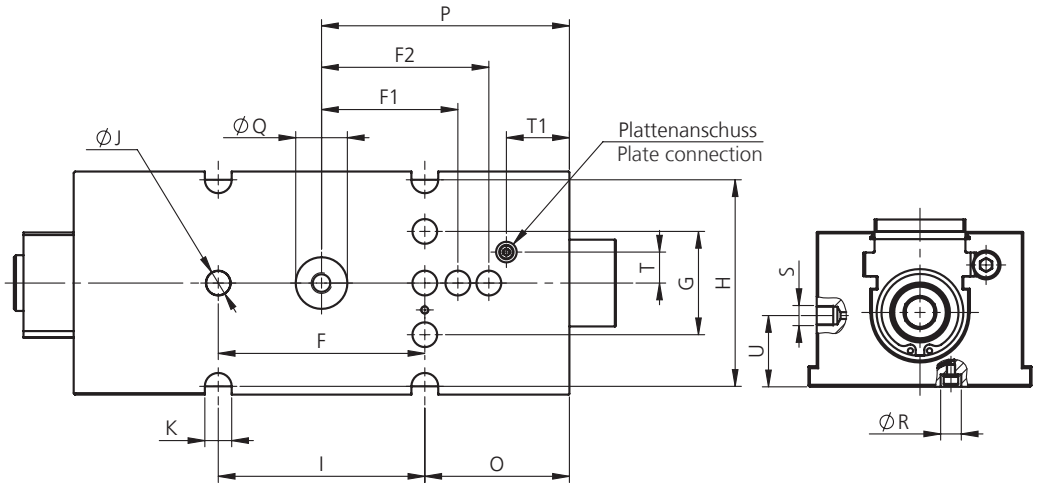
Mit 5A-Standardbacken und spezial
Aufsatzbacken
With 5A standard jaw and special
top jaws

Standard Schnittstelle
Standard interface



Typ Type	$F_{\pm 0.015}$	$F1_{\pm 0.015}$	$F2_{\pm 0.015}$	G	H	I	$øJ_{H7}$	K	O	P	$øQ_{H7}$
solinos 100	100	66	81	50	100	100	12	13	70	120	25

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	$F_{\pm 0.015}$	$F1_{\pm 0.015}$	$F2_{\pm 0.015}$	G	H	I	$øJ_{H7}$	K	O	P	$øQ_{H7}$	øR	S	T	T1	U
solinos 100-H	100	66	81	50	100	100	12	13	70	120	25	10	G ⅛"	15	30.5	34.5

Masse (mm)
Dimensions (mm)

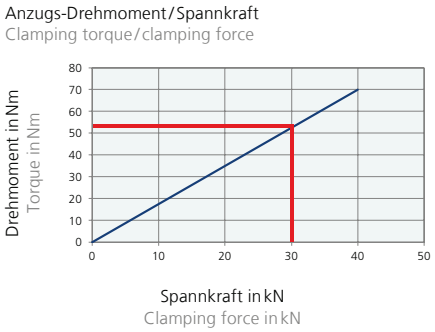
Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip solinos 100 Functional principle solinos 100

Der solinos 100 ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über ein abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkräfte sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 243 mm.

The solinos 100 is a direct clamping device. The unit is driven mechanically via a sealed thread. The force is generated directly in a linear manner, without a force amplifier. The clamping forces depend on the torque applied. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 243 mm.

2. Spannkräfte solinos 100 Clamping forces solinos 100



Baugrösse Size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
solinos 100	70 Nm	40 kN

Optimaler Arbeitsbereich Optimum working range	
Spannkraft Clamping force	30 kN
Anzugs-Drehmoment Torque	55 Nm

3. Aufspannen / Ausrichten Clamping / alignment



Mit den Ausrichtsätzen für T-Nut (12/14/16/18) können die solinos 100 in der T-Nut des Maschinentisches ausgerichtet werden.
The solinos 100 can be aligned in the t-slot of the machine table using the t-slot alignment sets (12/14/16/18).



Mit den Spannpratzen KLA.100.003.01 (Satz á 2 Stück) können die solinos 100 direkt im Rastermass 100 × 100 auf Rasterplatten (50 × 50) oder T-Nutentischen mit Abstand 100 mm aufgespannt werden. Alternativ kann der solinos 100 auch mit Standard Spannpratzen aufgespannt werden.
The KLA.100.003.01 clamping claws (set of 2 pcs.) can be used to clamp the solinos 100 directly to grid plates 100 × 100 at a grid dimension of (50 × 50) or to t-slot tables at 100 mm spacing. Alternatively, the solinos 100 can also be clamped with standard clamping claws.

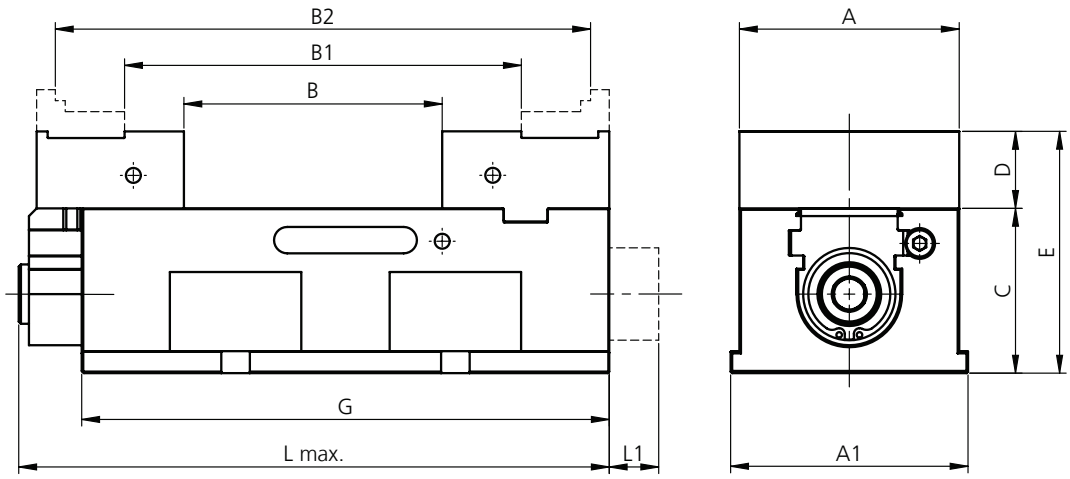


In dem solinos 100 Grundkörper ist eine gredoc Aufnahmebohrung für das gredoc Nullpunkt-Spannsystem. Siehe Kapitel 13 gredoc.
The solinos 100 base plate has a gredoc alignment hole for the zero point clamping system. See chapter 13 gredoc.

solinos 100
solinos 100-H

mit Standardbacken
with standard jaws





Typ Type	A	A1	B	B1	B2	$C_{0/-0.02}$	D	E	G	$L_{max.}$	L1
solinos 100 / 100-H	100	108	21–117	84–180	147–243	75	35	110	240	269	22.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100, without system jaws, without operating key	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H, without system jaws, without operating key	KLH.100.001.01
Systembacke **System jaw**	Standardbacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw fixed (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke fest inkl. Schrauben Standard jaw fix incl. screws	KLA.100.005.01
Systembacke **System jaw**	Standardbacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke beweglich inkl. Schrauben Standard jaw moveable incl. screws	KLA100.006.01

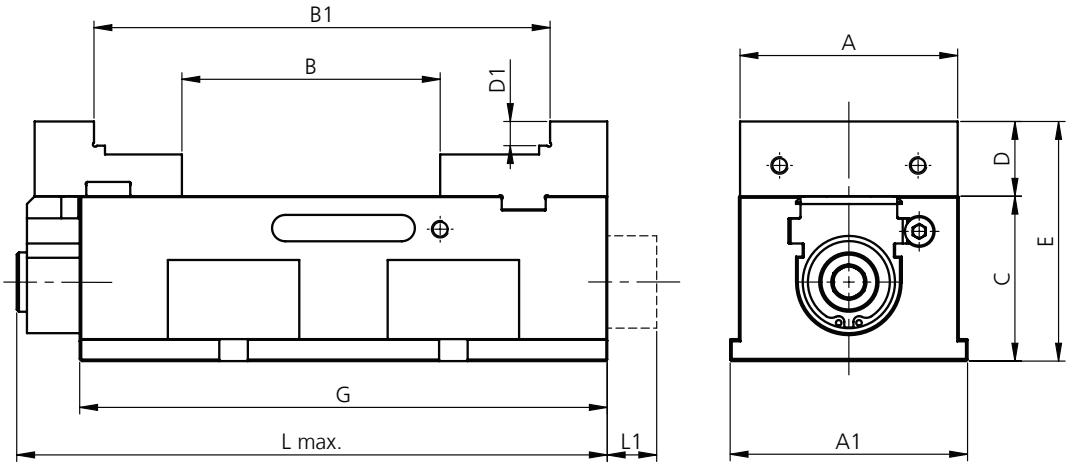
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

solinos 100
solinos 100-H

mit Kombi-Wendebacken
with combi reversible jaw



7.2



Typ Type	A	A1	B	B1	$C_{0/-0.02}$	D	D1	E	G	$L_{max.}$	L1
solinos 100 / 100-H	100	108	21–117	111–207	75	34	11	109	240	269	22.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

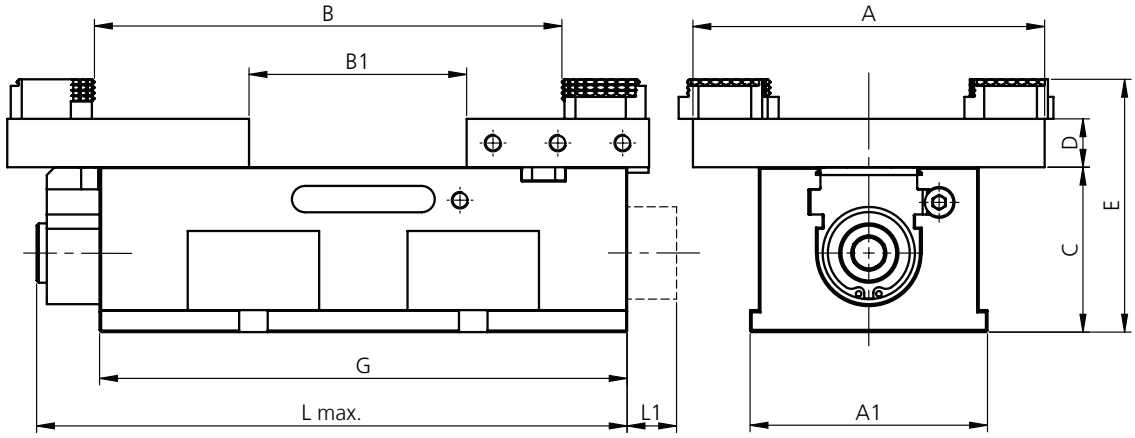
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100, without system jaws, without operating key	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H, without system jaws, without operating key	KLH.100.001.01
Systembacke System jaw	Kombi-Wendebacke fest KLA.100.004.01 mitbestellen (pro Spanner 1 Stk.) Combi reversible jaw fixed KLA.100.004.01 with order (per vice, 1 pc.)	100		1.4	Kombi-Wendebacke fest inkl. Schrauben Combi reversible jaw fixed, incl. screws	GPA.100.042.01
Systembacke System jaw	Kombi-Wendebacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Combi reversible jaw moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.4	Kombi-Wendebacke beweglich inkl. Schrauben Combi reversible jaw, moveable, incl. screws	GPA.100.043.01
Zubehör Accessories	Abdeckblech zu GPA.100.042.01 Kombi-Wendebacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Cover plate for GPA.100.042.01 combi reversible jaw fixed (per vice, 1 pc.)	100		–	Abdeckblech mit Schrauben Cover plate with screws	KLA.100.004.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

solinos 100
solinos 100-H

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate





Typ Type	A	A1	B	B1	$C_{0/-0.02}$	D	E	G	$L_{max.}$	L1
solinos 100 / 100-H	160	108	24–212	5–99.5	75	22	115	240	269	22.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width mm	**Spannkraft** Clamp. force kN	**Gewicht** Weight kg	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100, without system jaws, without operating key	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H, without system jaws, without operating key	KLH.100.001.01
Systembacke **System jaw**	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	160		2.6	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	GPA.100.092.01
Systembacke **System jaw**	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	160		2.6	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	KLA.100.007.01
Zubehör **Accessories**	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

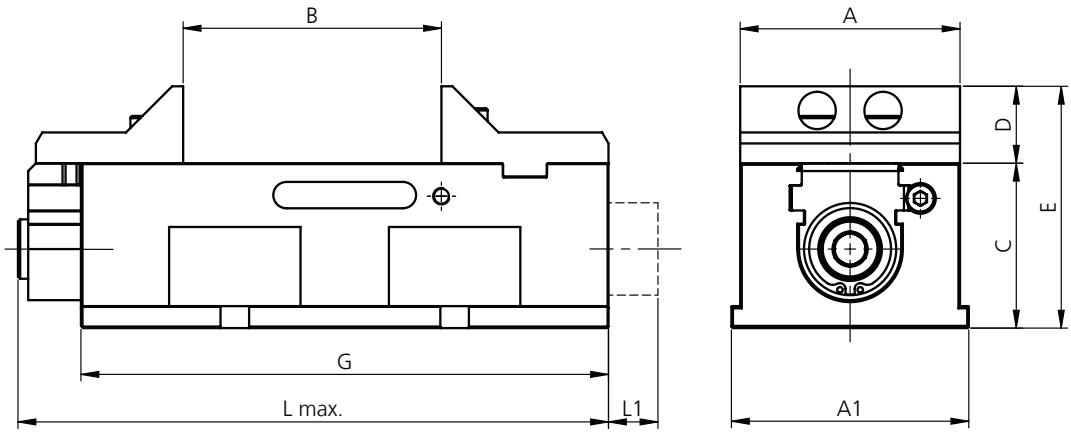
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

solinos 100
solinos 100-H

mit 5A Standardbacken
with 5A standard jaws



7.2



Typ Type	A	A1	B	$C_{0/-0.02}$	D	E	G	$L_{max.}$	L1
solinos 100 / 100-H	100	108	21–117	75	35	110	240	269	22.5

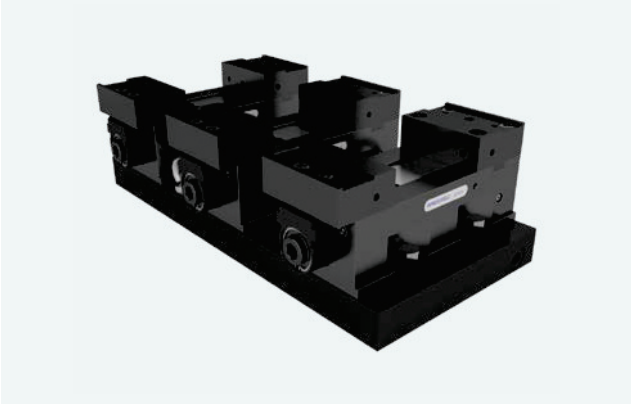
Masse (mm) Dimensions (mm)

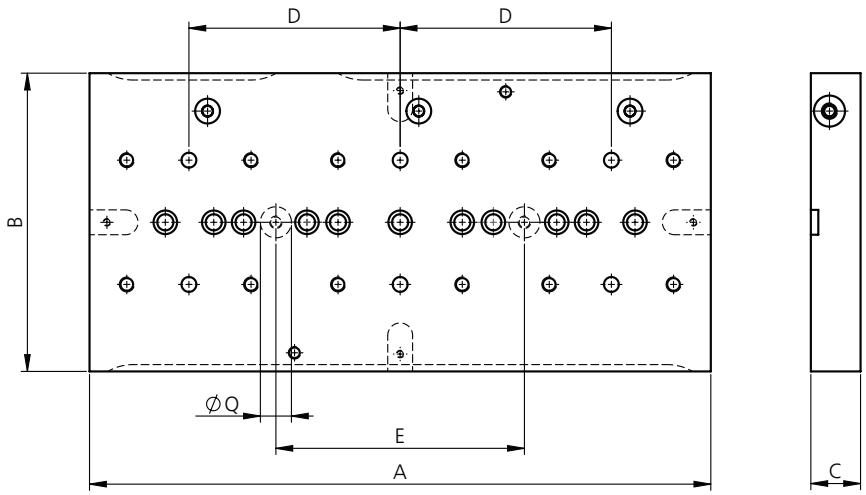
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100, without system jaws, without operating key	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H, without system jaws, without operating key	KLH.100.001.01
Systembacke **System jaw**	5A-Standardbacken fest (pro Spanner 1 Stk.) 5A standard jaws fixed (per vice, 1 pc.)	100		1.4	5A-Standardbacken fest inkl. Schrauben 5A standard jaws, fixed, incl. screws	KLA.100.001.01
Systembacke **System jaw**	5A-Standardbacken beweglich (pro Spanner 1 Stk.) 5A standard jaws moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.4	5A-Standardbacken beweglich inkl. Schrauben 5A standard jaws, moveable, incl. screws	KLA.100.002.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

solinos 100-H
Spannpalette
clamping pallet

Spannpalette hydraulisch
Hydraulic clamping pallet



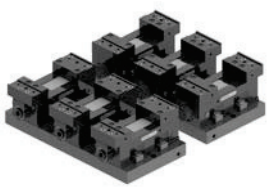


Typ Type	A	B	C	$D_{\pm 0.02}$	$E_{\pm 0.015}$	$øQ_{H7}$
solinos 100-H Spannpalette **solinos 100-H clamping pallet**	500	240	40	170	200	25

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Masse Dimensions mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 100-H Spannpalette **solinos 100-H clamping pallet**	Spannpalette hydraulisch Hydraulic clamping pallet	100	500 × 240	37	Palette ohne Spannmittel inkl. Befestigungsmatierial für 3 solinos 100-H und Hydraulikbohrungen, ohne Aufnahmebolzen Pallet without clamping device incl. fastening material for 3 solinos 100-H and hydraulic, without alignment bolt	KLH.100.101.01

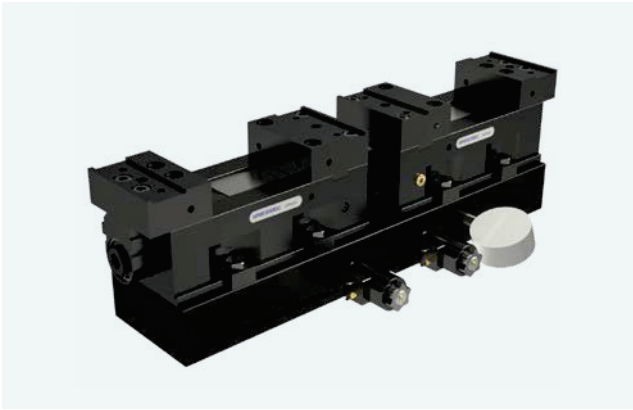
Hinweis: Bei Einsatz für Fertigteilbearbeitung und Spannen über mehrere Spanner müssen die Spannmittel speziell aufeinander abgestimmt werden. Auf Anfrage.
Note: When used to process finished parts and to clamp across several vices the clamping devices must be specifically adapted to each other. On request.



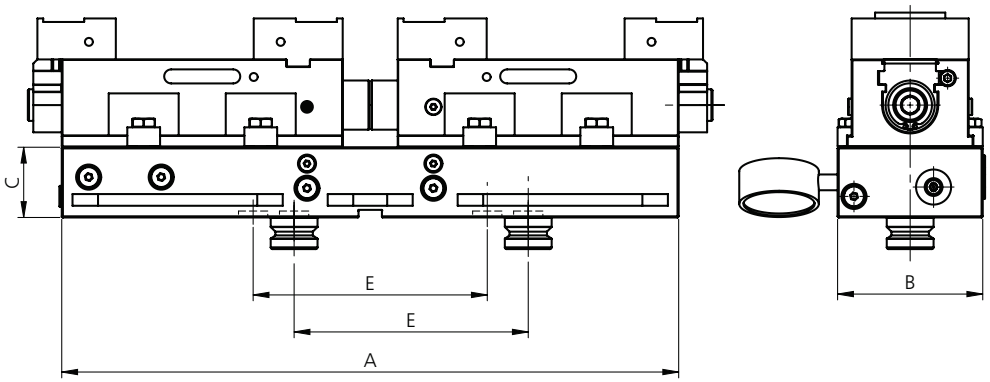
Spannpalette mit 2 Paletten in Reihe (siehe Kapitel 17)
Clamping pallet with 2 pallets in a row (see chapter 17)

solinos 100-H
2-fach
2-fold

Spannpalette für Roboterbeladung
Clamping pallet for robot loading



7.2



Typ Type	A	B	C	$E_{\pm 0.015}$
solinos 100-H 2-fach **solinos 100-H 2-fold**	527	124	60	200

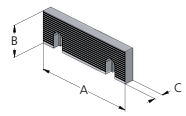
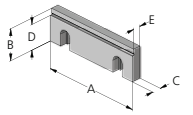
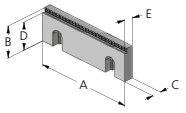
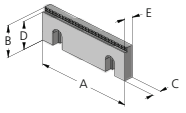
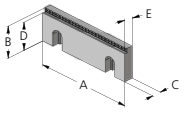
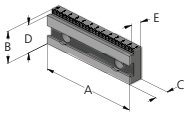
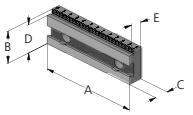
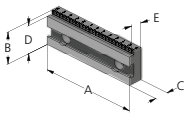
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Masse Dimensions mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 100-H 2-fach **solinos 100-H 2-fold**	solinos 100-H 2-fach auf Spannpalette solinos 100-H 2-fold on clamping pallet	100	527 × 124	62.8	Palette inkl. 2 solinos 100-H, 2 Aufnahmebolzen, kompletter Ansteuerung und Versorgung in der Palette Pallet incl. 2 solinos 100-H, 2 alignment bolt, complete control and supply within the pallet	auf Anfrage on request

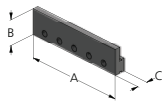
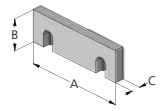
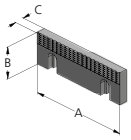
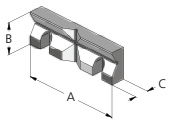
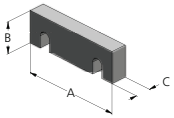
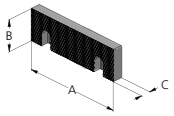
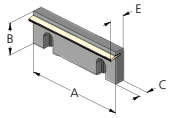
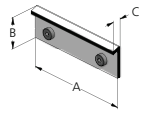
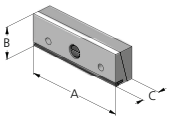
solinos 100 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Standardbacke fest** (1 Stk.) **Standard jaw fixed** (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.005.01
	**Standardbacke beweglich** (1 Stk.) **Standard jaw moveable** (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.006.01
	**Kombi-Wendebacke fest** (1 Stk.) **KLA.100.004.01 mitbestellen** **Combi reversible jaw fixed** (1 pc.) **KLA.100.004.01 with order**	solinos 100	GPA.100.042.01
	**Abdeckblech für Kombi-Wendebacke fest** (1 Stk.) **zu GPA.100.042.01** **Cover plate for combi reversible jaw fixed** (1 pc.) **for GPA.100.042.01**	solinos 100	KLA.100.004.01
	**Kombi-Wendebacke beweglich** (1 Stk.) **Combi reversible jaw moveable** (1 pc.)	solinos 100	GPA.100.043.01
	**Pendelplatte** (1 Stk.) **Swivel plate** (1 pc.)	solinos 100	GPA.100.092.01
	**Adapterplatte fest** (1 Stk.) **Adapter plate fixed** (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.007.01
	**5A-Standardbacke fest** (1 Stk.) **5-axis standard jaw fixed** (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.001.01
	**5A-Standardbacke beweglich** (1 Stk.) **5-axis standard jaw moveable** (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.002.01

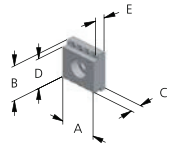
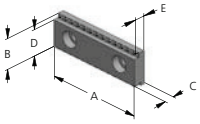
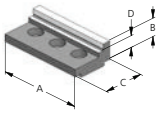
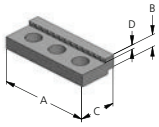
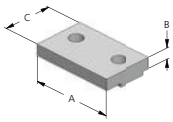
solinos 100 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	solinos 100/100-H	
	**Standardbacke Oberfläche profiliert** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw profiles surface** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.545.01
							X	
							X	
	**Stufenbacke 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X	MHS.100.190.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	32	7.5	X	MSA.100.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X	MHS.100.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X	MHS.100.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	X	MSA.100.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	X	MSA.100.151.11
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	X	MSA.100.150.11

solinos 100 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	solinos 100/100-H	
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with t-slot incl. 2 threades pins M8	100	32	13.5			X	MSA.100.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X	MHS.100.193.11
	**Prismabacke** 100 ø11–41 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** 100 ø11-41 mm incl. screws (1 pc.)	100	35	15.5			X	MHS.100.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	16			X	MHS.100.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	11			X	MHS.100.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	35	10		18.5	X	MHS.100.196.01
	**Federblech-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	34	10			X	MSA.100.194.01
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	25			X	MSA.100.240.01

solinos 100 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	solinos 100/100-H	
	**Backe grip Breite 35 wendbar** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw width 35 reversible** incl. screws (1 pc.)	35	35	10.5	32	32	X	CHA.100.005.11
	**Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, 5 mm horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw reversible Step with 3 mm vertical, 5 mm horizontal** incl. screws (1 pc.)	100	35	10.5	32	8	X	CHA.100.003.11
	**Backe glatt VS beschichtet, horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Smooth VS jaw coated, horizontal** incl. screws (1 pc.)	100	19	40			X	CHA.100.009.11
	**Backe grip VS horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw VS horizontal** incl. screws (1 pc.)	100	19	40			X	CHA.100.006.11
	**Backe weich horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw horizontal** incl. screws (1 pc.)	100	10.6	50			X	CHA.100.008.11

7.2

solinos 100 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**6-fach Wendebacke inkl. Schraube** für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) **6-fold reversible jaw incl. screw** for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	solinos 100	GPA.000.041.01
	**Werkstückanschlag** für M8/M10 (1 Stk.) **Workpiece stop** for M8/M10 (1 pc.)	solinos 100	MSA.000.275.01
	**Werkstückanschlag** für M8 (1 Stk.) **Workpiece stop** for M8 (1 pc.)	solinos 100	FSA.000.010.01
	**Werkstückunterlagen** für solinos 100, Höhe… (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for solinos 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm 16 mm 23 mm 25.5 mm 29.5 mm	GPA.100.033.01 GPA.100.030.01 GPA.100.036.01 GPA.100.031.01 GPA.100.032.01
	**Drehmomentschlüssel** 20–100 Nm, mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 20–100 Nm, with square-drive ½" without hexagonal-insert	solinos 100	XNF.91101.010
	**Spannhebel mit Gelenk ½"** ohne Sechskant-Einsatz **Clamping lever articulated ½"** without hexagonal-insert	solinos 100	XNF.91105.010
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 14/½" **Hexagonal pin insert** SW 14/½"	solinos 100	XNF.91105.014
	**Ausricht- und Zentrierset** für solinos 100 und T-Nut … (1 Stk.) **Alignment and centring bolt** for solinos 100 and t-slot … (1 pc.)	12 14 16 18	NGA.000.022.01 KLA.100.014.01 KLA.100.016.01 KLA.100.018.01
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)	solinos 100	NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L = 24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L = 24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)	solinos 100	NGA.000.022.01

solinos 100 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	solinos 100	GPA.000.015.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	**Spannpratzen Lochraster 100** inkl. Schraube M12 (Satz à 2 Stk.) **Clamping claws – 100 grid** incl. screw M12 (set of 2 pcs.)	solinos 100	MAA.000.040.01

7.2

8



C1

Kleinteil-Zentrischspanner

Centric vice for small workpieces



Backenschnellwechsel, komplett gekapselt, präzise

Quick jaw change, fully encapsulated, precise

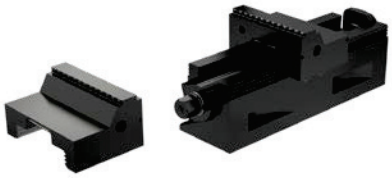
Zentrischspanner C1 in mechanischer Ausführung mit 100 % Kapselung und Backenschnellwechsel. Ideal geeignet für Rohteil-und Fertigteilbearbeitung, Mehrfach-Spannungen und Automation auf Palettenspeichern.

Centric vice C1 in mechanical version with 100 % encapsulation and quick jaw change. Ideally suited for machining blanks and finished products, multiple clamping and automation of pallet storage.

Ihre Nutzen
Your benefits

8





Zeit sparen – Backenschnellwechsel
Save time – Quick jaw change

- Backenwechsel in wenigen Sekunden
- einfaches Handling
- unterschiedliche Systembacken

- Quick jaw change in a few seconds
- easy handling
- different system jaws



Komplett gekapselt und präzise
Fully encapsulated and precise

- komplett geschlossenes System
- günstige Version für die Rohteil-spannung mit Wendebacken grip
- präzise Version zum Spannen von Fertigteilen mit Backen, die im gespannten Zustand überschliffen werden

- completely encapsulated system
- economic version for blank-clamping with reversible grip jaw
- precise version for clamping finishedparts with jaws which are ground in clamped position



Spannsystem für die Automation
Clamping system for automation

- direkt integrierbar in Paletten
- zentrische Mehrfachspannung auf Grundplatten oder Türmen
- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- adaptierbar für verschiedene marktbegleitende Nullpunkt-Spannsysteme

- can be directly integrated into pallets
- centric multiple clamping onbase plates or tombstones
- low cost solution for pallet storage
- adaptable for various supplementary zero-point clamping systems

Systemübersicht
System overview

① Komplett gekapselt
Completely encapsulated

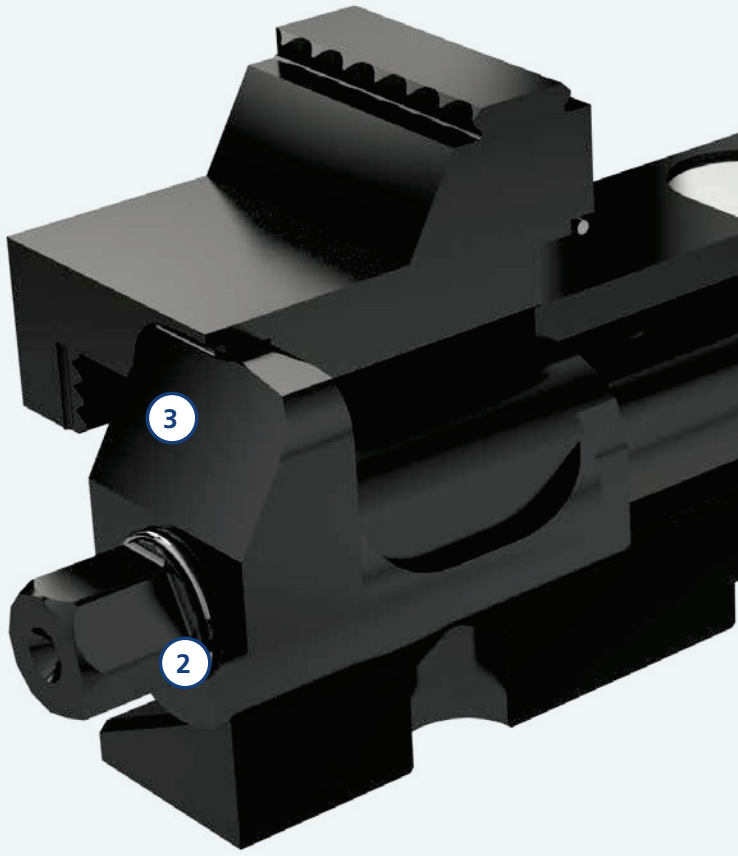
· Schutz vor Verschmutzung
· unempfindlich gegen Späne
· hohe Funktionssicherheit
· Protection against contamination
· resistant to chips
· high functional reliability

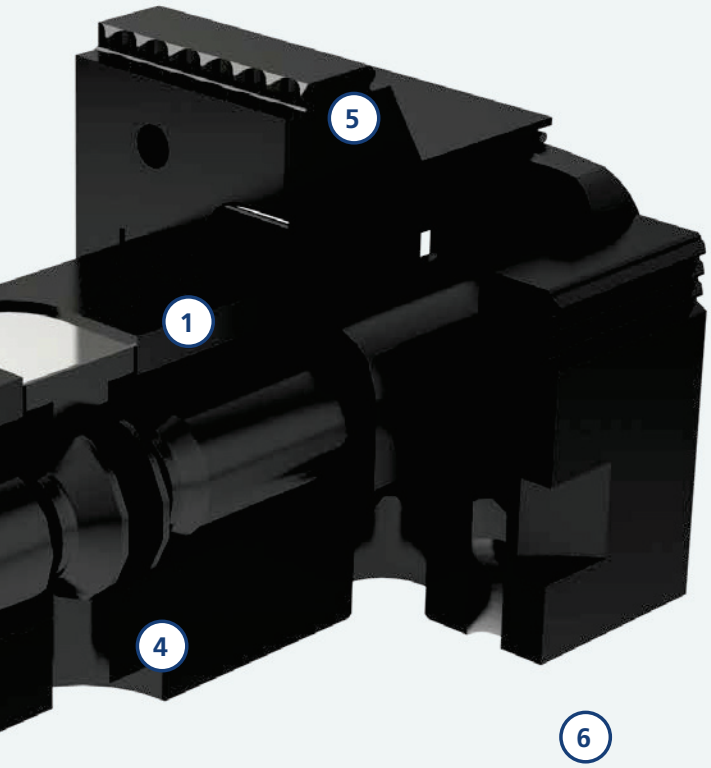
② Spannbereichseinstellung
Clamping range adjustment

· C1 40 mit Drehmomentschlüssel SW 7
· C1 65 mit Drehmomentschlüssel SW 12
· C1 40 with SW 7 torque wrench
· C1 65 with SW 12 torque wrench

③ Backen Schnellwechsel
Quick jaw change

· Backenwechsel in Sekunden
· einfaches Handling
· mehrere unterschiedliche Aufsatzbacken
· Jaw change in seconds
· easy handling
· several different top jaws





4 Zentrumseinstellung
Centre adjustment

· das Zentrum kann jederzeit einfach und schnell eingestellt werden
· the centre can be easily and quickly readjusted

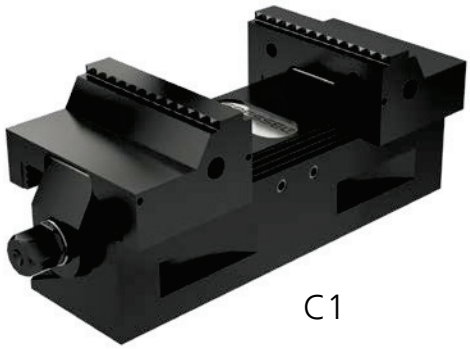
5 1. + 2. Seiten Bearbeitung
Machining sides 1 + 2

· Wendebacken grip für Erstseitenbearbeitung
· Präzisionsausführung mit überschliffenen Backen im gespannten Zustand für Zweitseitenbearbeitung
· optimaler Zugang bei 5-Achsen-Bearbeitung
· Reversible grip jaws for 1st side machining
· Precision version with ground jaws for 2nd side machining
· optimum access for 5-axis machining

6 Kompakte Ausführung
Compact design

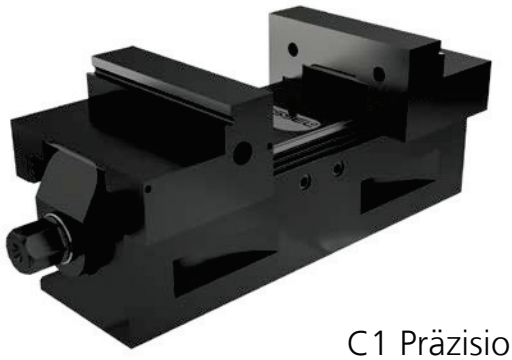
· geeignet für 4. + 5. Achse
· direkt in Palette integriert
· suitable for 4th and 5th axis
· integrated directly in pallet

Baukasten
Construction kit



C1

Seite/page 321



C1 Präzision
C1 precision

Seite/page 322



C1 grip

Wendebacken grip
Reversible grip jaw

Seite/page 321



C1 grip

Wendebacken grip
Reversible grip jaw

Seite/page 321



C1 Präzision
C1 precision

Wendebacken glatt überschliffen im gespannten Zustand
Reversible jaws ground smooth in clamped position

Seite/page 322



C1 Präzision
C1 precision

Wendebacken glatt überschliffen im gespannten Zustand
Reversible jaws ground smooth in clamped position

Seite/page 322



C1

weiche Stahlbacken
soft steel jaws

Seite/page 325

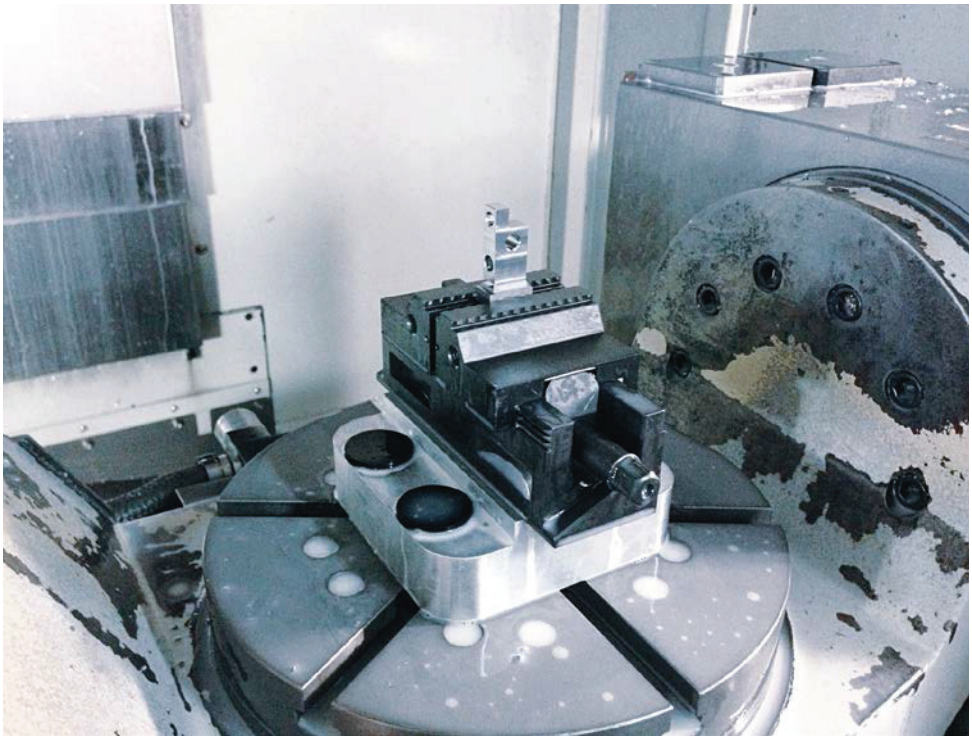


C1 65-IP-ITS & MTS

IP Paletten für EROWA Nullpunkt-Spannsysteme
IP paletts for EROWA zero point clamping systems

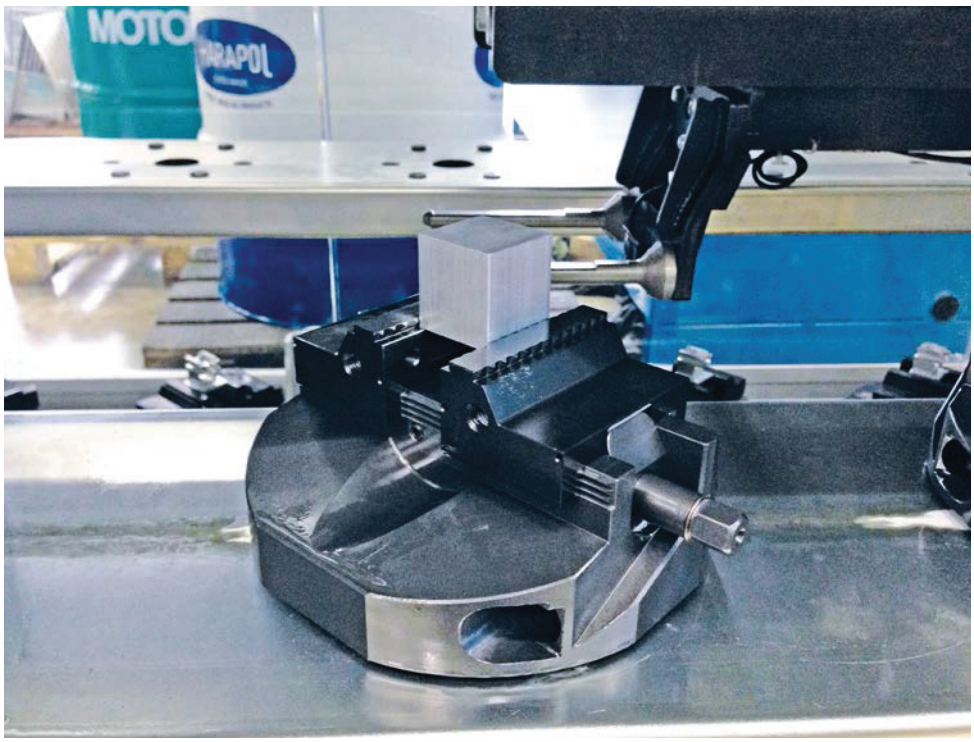
Seite/page 327

Anwendungen
Applications



C1 65 grip

Auf Unterbau
On base support



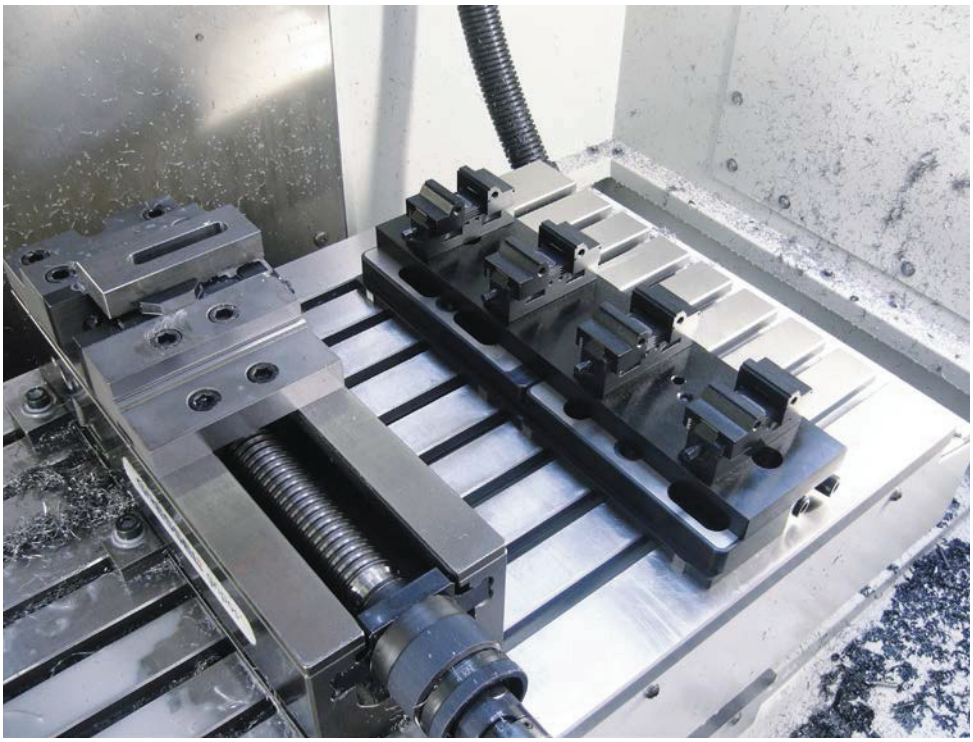
C1 65 grip-IP-WSP

IP Palette für GRESSEL
Werkstückspeicher P60
IP pallet for GRESSEL P60
workpiece storage



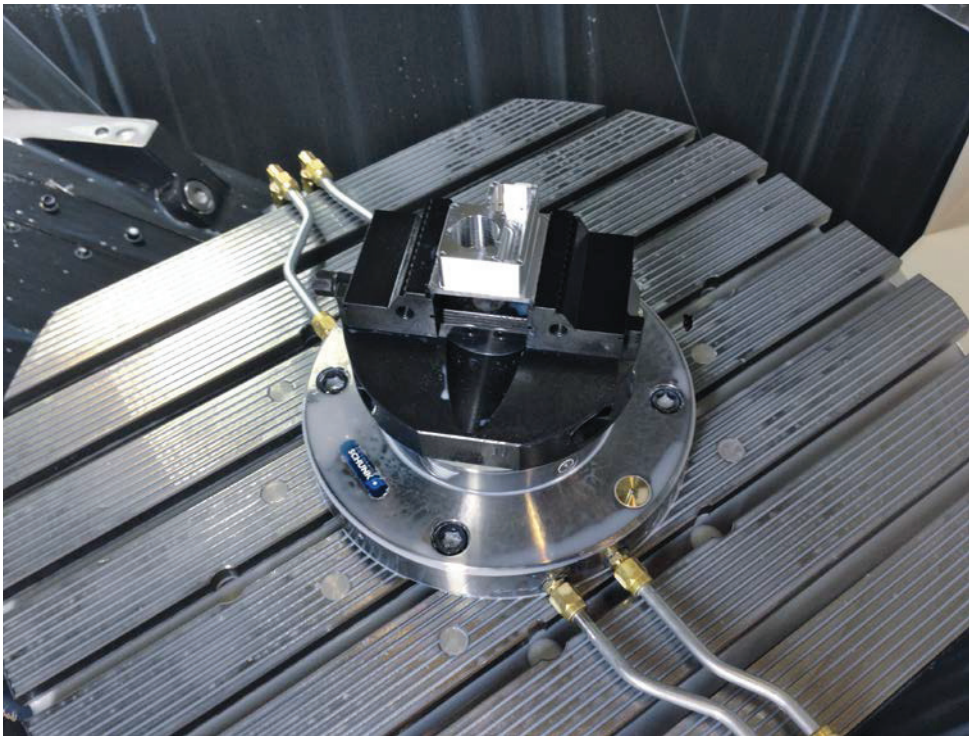
C1 65 Präzision
C1 65 precision

3 Stück auf Zwischenplatte montiert und mit Nullpunkt Spannsystem gredoc rund gespannt
3 pieces mounted on an intermediate plate and clamped with gredoc round zero point clamping system



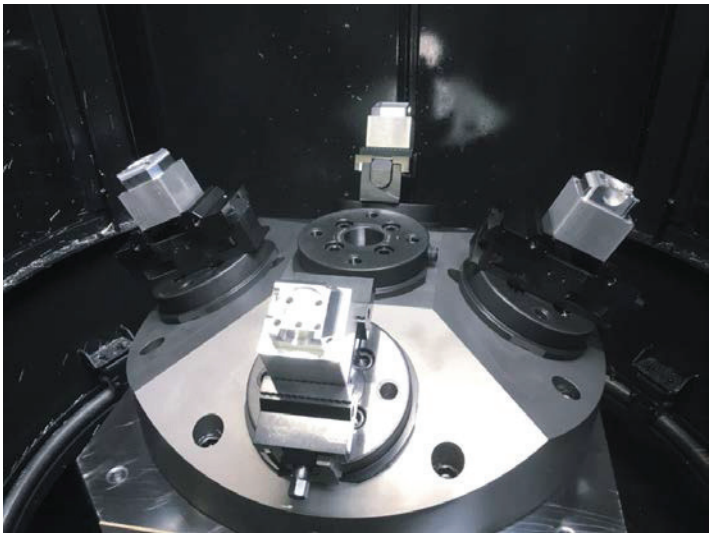
C1 40 grip

Spannpalette 4-fach mit 4 C1 40 grip montiert
Clamping pallet 4-fold mounted with 4 C1 40 grip



C1 65 grip-IP-WSP

Mit Wendebacken grip auf SCHUNK VERO-S Nullpunkt Spannsystem
With reversible grip jaws on SCHUNK VERO-S zero point clamping system



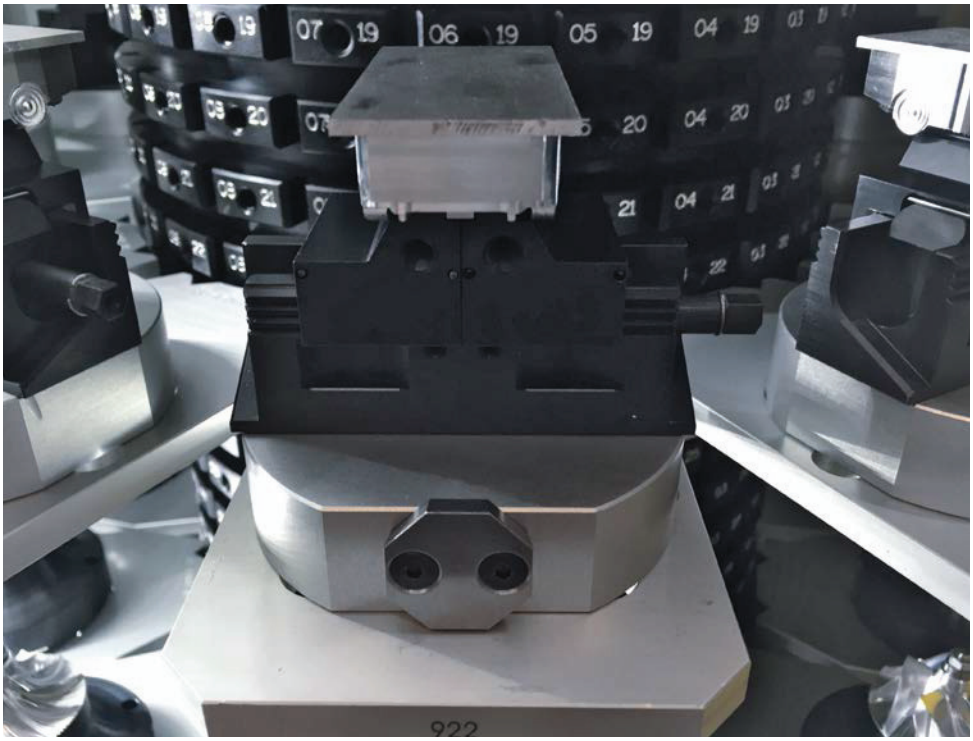
C1 65 grip

Auf einer gredoc Pyramide
On a gredoc pyramid



C1 40

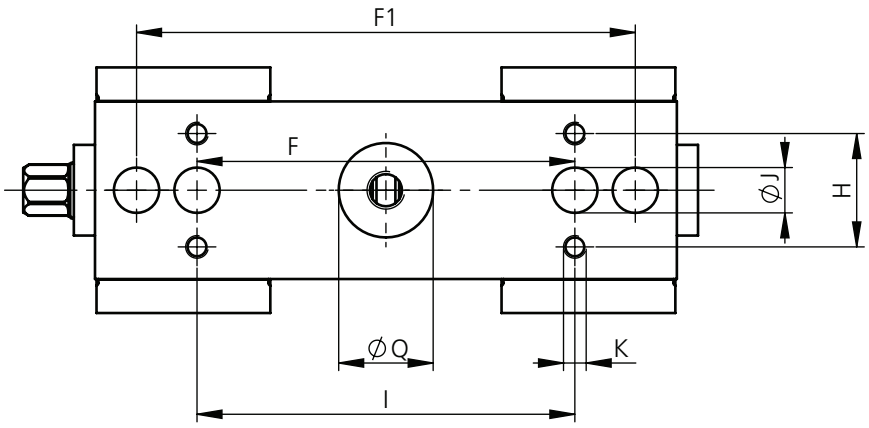
C1 40 mit Wendebacken grip in einer Häberle Automation an einer FANUC Robodrill Maschine
C1 40 with reversible jaw in a Häberle automation on a FANUC Robodrill machine



C1 40

Mit Wendebacken grip auf Paletten einer Häberle Automation an einer FANUC Robodrill Maschine
With reversible grip jaws on palletized with Häberle automation on a FANUC Robodrill machine

Standard Schnittstelle
Standard interface



Typ Type	$F_{\pm 0.015}$	$F1_{\pm 0.015}$	H	$øJ_{H7}$	K	$øQ_{H7}$	I
C1 40	60	–	20	8	M6	–	60
C1 65	100	132	30	12	M6	25	100

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

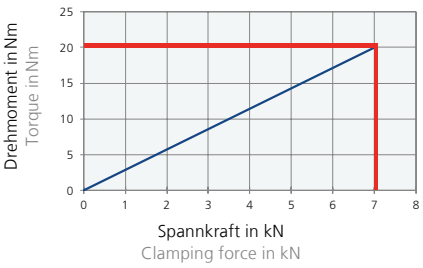
1. Funktionsprinzip Zentrischspanner C1 Functional principle centric vice C1

Die Zentrischspanner C1 40 und C1 65 sind mechanische Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über ein komplett gekapseltes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment und reicht von 3 bis max. 73 mm (C1 40) und von 0 bis max. 123 mm (C1 65).

The centric vices C1 40 and C1 65 are mechanical direct vices. The drive take place with a completely sealed thread. The clamping force is applied directly without force amplification and is linear. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the size of jaws used, from 3 to max. 73 mm (C1 40) and from 0 to max. 123 mm (C1 65).

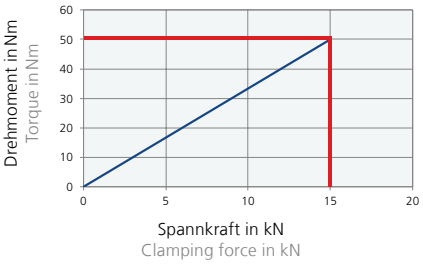
2. Spannkräfte Zentrischspanner C1 Clamping forces centric vice C1

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft C1 40
Torque/clamping force C1 40



Baugrösse Assembly size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
C1 40	20 Nm	7 kN

Anzugs-Drehmoment/Spannkraft C1 65
Torque/clamping force C1 65



Baugrösse Assembly size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
C1 65	50 Nm	15 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



In der Grundausführung sind 2x ø8H7 (C1 40), 2x ø12H7 (C1 65) Präzisionsbohrungen vorhanden, mit denen die C1 auf Rasterplatten sowie T-Nuten-Tischen positioniert werden können. Die C1 werden von oben mit 4 Schrauben M12x35 und 4 Spannpratzen befestigt.

In the basic version, 2x ø8H7 (C1 40), 2x ø12H7 (C1 65) precision holes are provided which can be used to position the C1 units on grid plates and t-slot tables. The C1 units are mounted from the top using 4 screws M12x35 and 4 clamping claws.



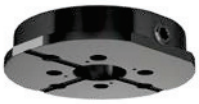
Alternativ können die Zentrischspanner C1 auch von unten mit 4 Schrauben M6 (C1 40) und M6 (C1 65) befestigt werden.

Alternatively, the C1 centric vices can also be attached from below using 4 screws M6 (C1 40) and screws M6 C1 65) .



Beim C1 65 ist der Grundkörper mit einer Schnittstelle ausgestattet, die es ermöglicht, den Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunkt-Spannsystem gredoc zu befestigen. Der C1 40 braucht dafür eine Zwischenplatte.

The basic body of the C1 65 is equipped with an interface for attaching the holding bolt for the mechanical gredoc zero point clamping system. The C1 40 requires an intermediate plate for this purpose.



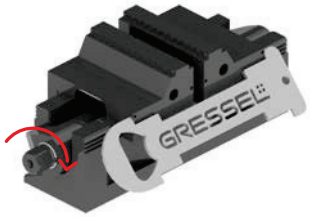
Die Zentrischspanner C1 können werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen ausgeführt werden.

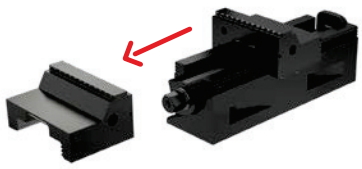
It is also possible to supply the C1 centric vices ex factory with customer-specific positioning and attachment holes.

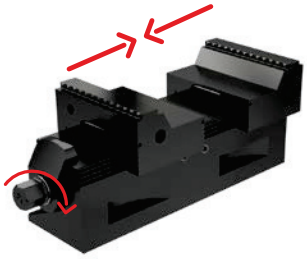
Adaptierbar für verschiedene marktbegleitende Nullpunkt-Spannsysteme.

The units can be adapted to various supplementary zero point clamping systems.

4. Backenschnellwechsel Zentrischspanner C1 Quick jaw change centric vice C1





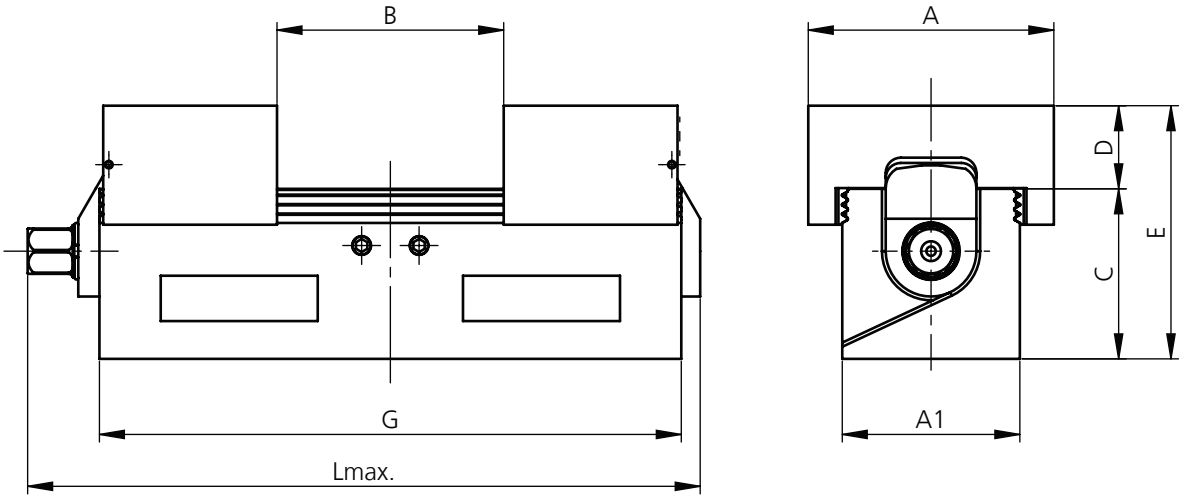


5. Kontur-Einfräsung weiche Backen C1 Cutting contours into soft jaws C1



Die weichen Stahlbacken müssen für das Ausfräsen der Kontur im C1 gespannt werden. Legen Sie für die geplante Backenöffnung ein Distanzstück ein. Spannen Sie die Hauptspindel mit dem geplanten Drehmoment und fräsen Sie die Spannkontur aus.

In order to cut a contour the soft steel jaws have to be clamped into the C1 vice. Place a space holder into the planned jaw opening. Tighten the main spindle with the planned torque and proceed to cut the clamping contour.

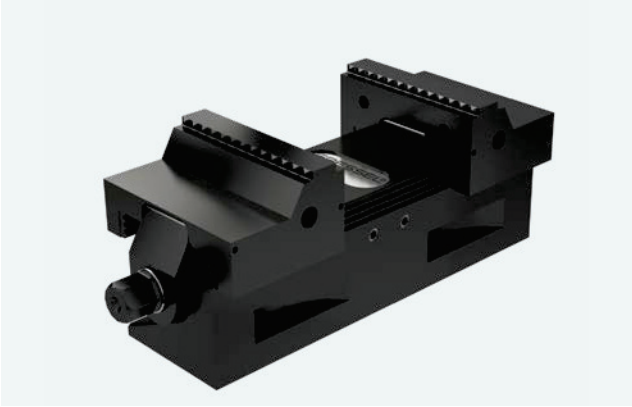


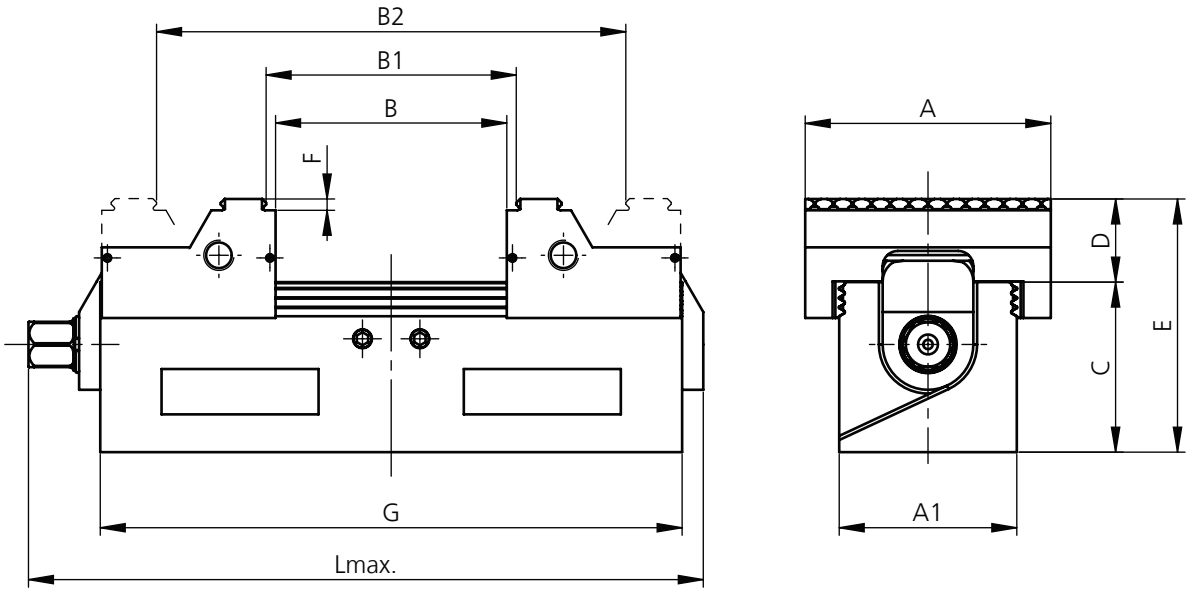
Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	$L_{max.}$
C1 40	40	30	0–34	30	16	46	89	106
C1 65	65	47	0–60	45	22	67	154	178,5

Masse (mm) Dimensions (mm)

C1 grip

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw





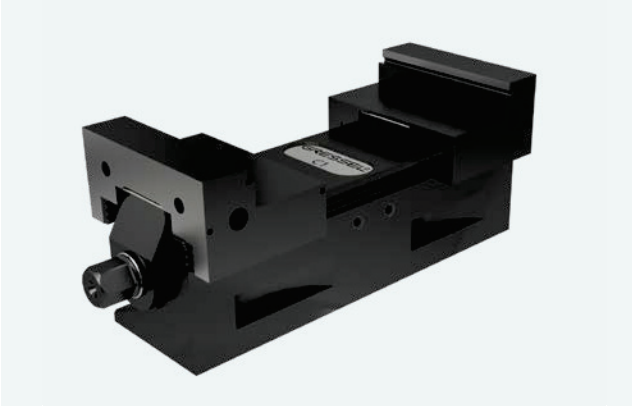
Typ Type	A	A1	B	B1	B2	C	D	E	F	G	$L_{max.}$
C1 40	40	30	0–34	6–38	37–71	30	16	46	2	89	106
C1 65	65	47	0–60	6–65	64–123	45	22	67	3	154	178.5

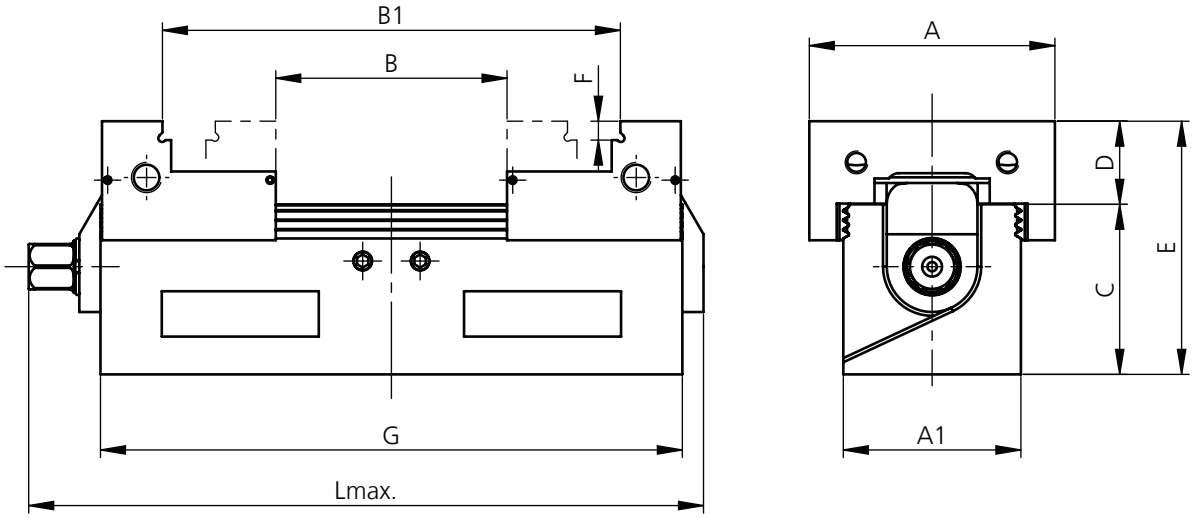
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C1 40 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	40	max. 7	0.8	Zentrischspanner inkl. 2 Wende-backen grip Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw	CGM.040.001.01
C1 65 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	2.9	Zentrischspanner inkl. 2 Wende-backen grip Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw	CGM.065.001.01

C1 Präzision
C1 precision

mit Wendebacken Stufen geschliffen
with ground reversible step jaw





Typ Type	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	$L_{max.}$
C1 40 Präzision C1 40 Precision	40	30	0–34	33–67	30	16	46	5	89	106
C1 65 Präzision C1 65 Precision	65	47	0–60	61–120	45	22	67	5	154	178.5

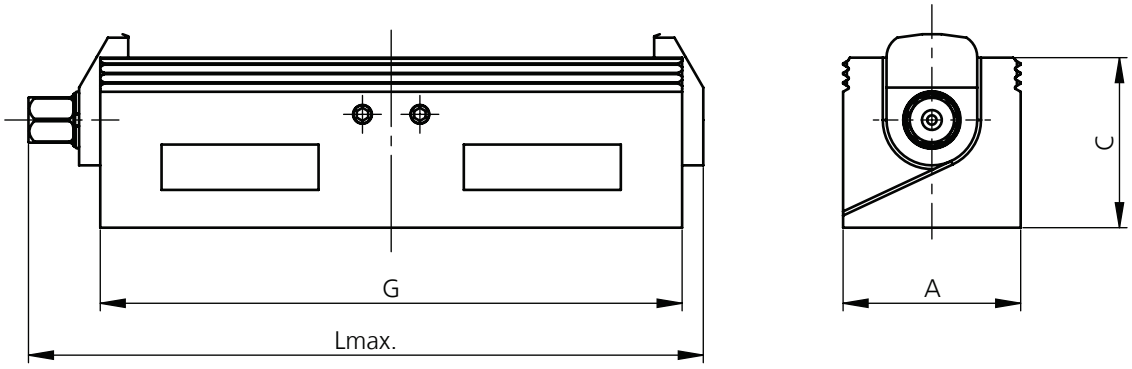
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C1 40 Präzision C1 40 precision	Zentrischspanner mit Wendebacken im gespannten Zustand überschliffen Centric vice with ground reversible jaws in the clamped position	40	max. 7	0.8	Zentrischspanner inkl. 2 Wende-backen Stufe geschliffen Centric vice, incl. 2 reversible jaws stepped and ground	CGM.040.002.01
C1 65 Präzision C1 65 precision	Zentrischspanner mit Wendebacken im gespannten Zustand überschliffen Centric vice with ground reversible jaws in the clamped position	65	max. 15	2.9	Zentrischspanner inkl. 2 Wende-backen Stufe geschliffen Centric vice, incl. 2 reversible jaws stepped and ground	CGM.065.002.01

C1 40 / 65

ohne Backen
without jaws





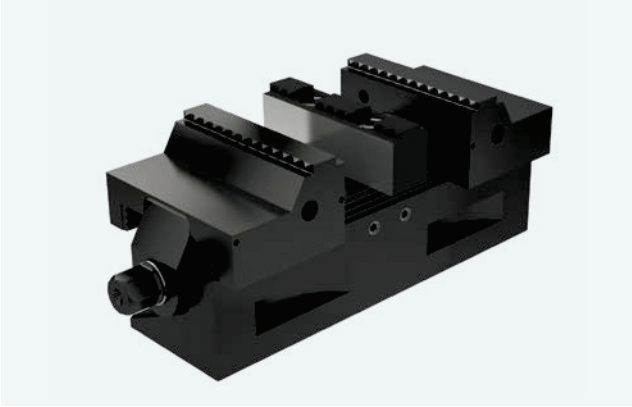
Typ Type	A	C	G	$L_{max.}$
C1 40 ohne Backen **C1 40 without jaws**	30	30	89	106
C1 65 ohne Backen **C1 65 without jaws**	47	45	154	178.5

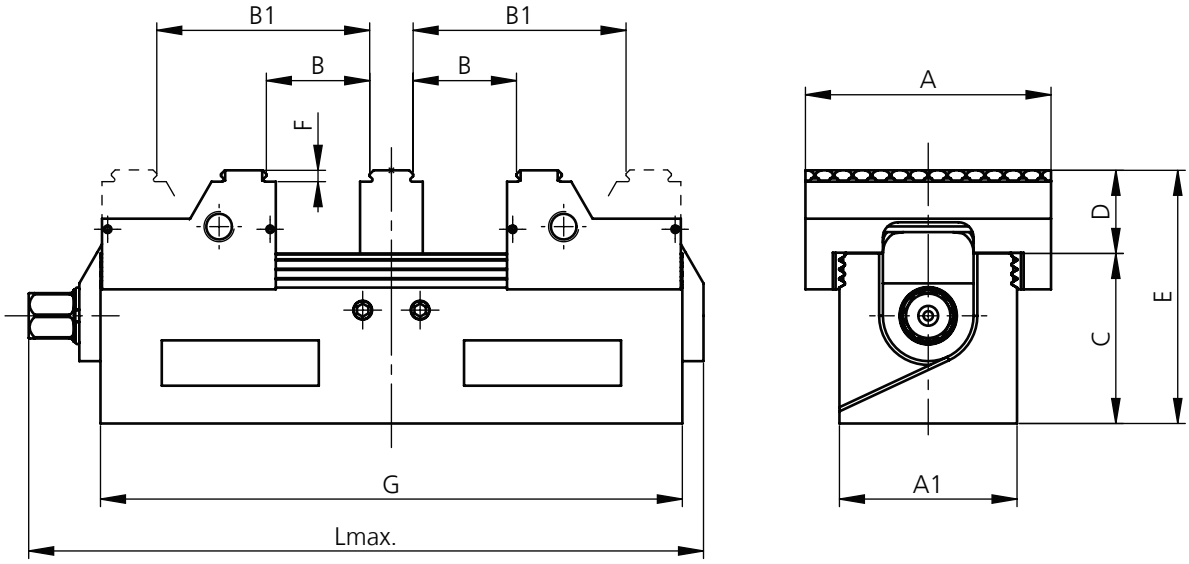
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C1 40	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice, without jaws	40	max. 7	0.6	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice, without system jaws	CGM.040.003.01
C1 65	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice, without jaws	65	max. 15	2.1	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice, without system jaws	CGM.065.003.01

C1 65 grip

mit Mittelbacke grip
with central jaw grip





Typ Type	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	$L_{max.}$
C1 65 grip	65	47	6–26	35–55	45	22	67	3	154	178.5

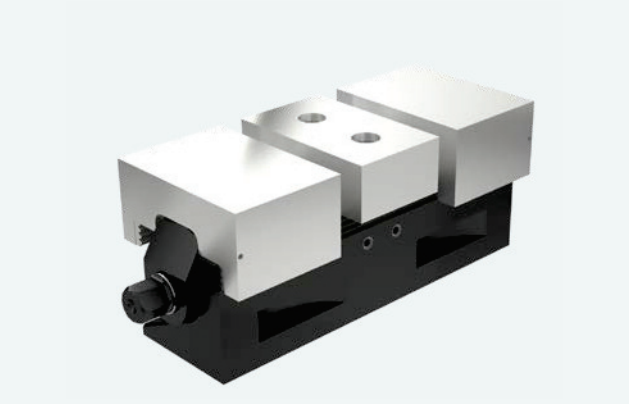
Masse (mm) Dimensions (mm)

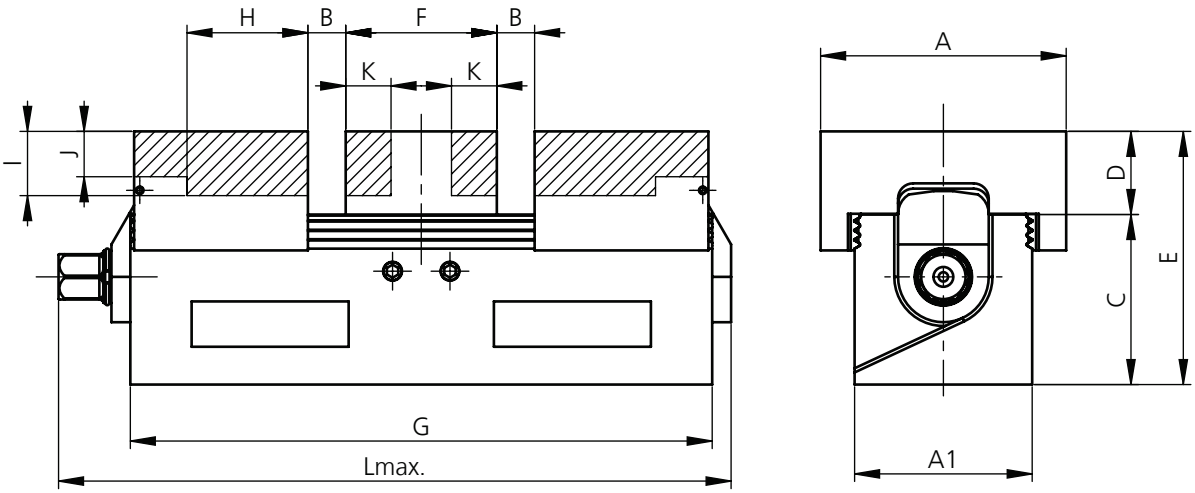
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C1 65 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	2.9	Zentrischspanner inkl. 2 Wende-backen grip Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw	CGM.065.001.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke grip Middle grip jaw	65		0.2	Mittelbacke grip inkl. Schrauben Middle grip jaw incl. screws	CGA.065.008.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C1 65

mit Mittelbacke weich
with central soft jaw





Typ Type	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	$L_{max.}$
C1 65	65	47	10	45	22	67	40	154	32	17	12	16	178.5

Masse (mm)
Dimensions (mm)

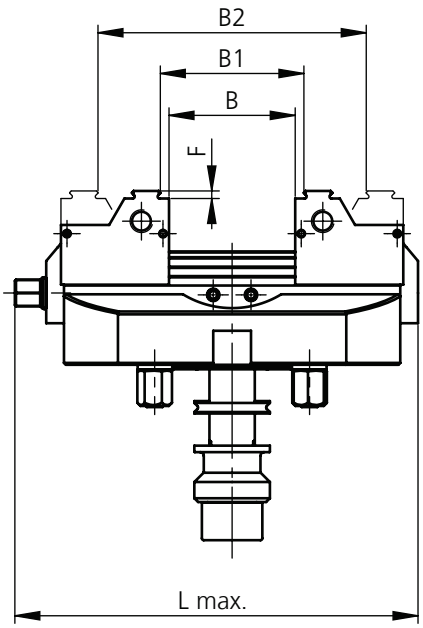
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C1 65	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice, without jaws	65	max. 15	2.1	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice, without system jaws	CGM.065.003.01
Systembacke **System jaw**	Weiche Stahlbacke (pro Spanner 2 Stk.) Soft steel jaw (per vice, 2 pcs.)	65		0.6	Weiche Stahlbacke Soft steel jaw	CGA.065.007.01
Systembacke **System jaw**	Mittelbacke weich Middle soft jaw	65		0.5	Mittelbacke weich inkl. Schrauben Middle soft jaw incl. screws	CGZ.065.009.01

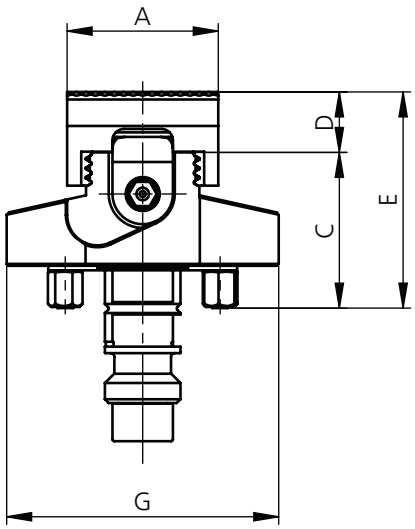
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C1 40-IP-ITS 50

für Erowa ITS 50
for Erowa ITS 50







Typ Type	**A**	**B**	**B1**	**B2**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**$L_{max.}$**
C1 40-IP-ITS 50	40	0–34	5–38	37–71	41.2	16	57.2	2	72	106.7

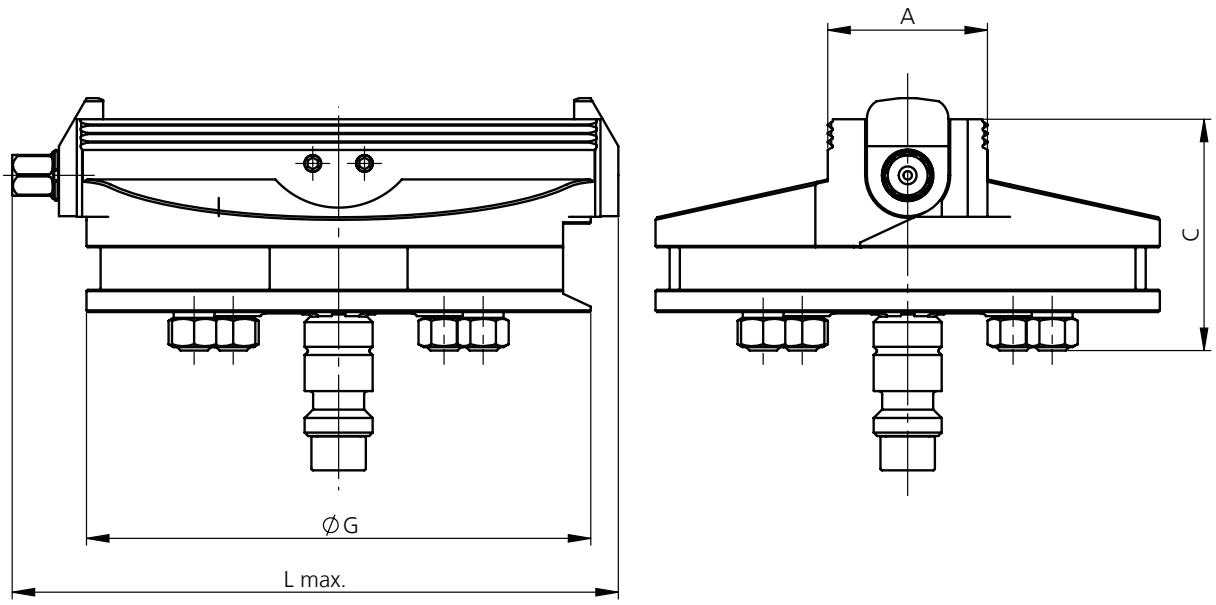
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
C1 40-IP-ITS 50	Zentrischspanner mit Wendebacken grip für Erowa ITS 50 Centric vice with reversible grip jaw for Erowa ITS 50	40	max. 7	1.25	Zentrischspanner inkl. 2 Wendebacken grip und EROWA Spannzapfen Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw and EROWA clamping pin	CGM.040.041.01

C1 65-IP-ITS 148

für EROWA ITS 148 ohne Systembacken
for EROWA ITS 148 without system jaws



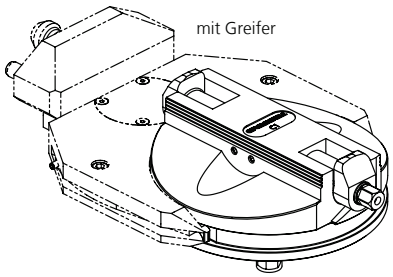


Typ Type	A	C	G	$L_{max.}$
C1 65-IP-ITS 148	47	68	148.3	178.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
C1 65-IP-ITS 148	Zentrischspanner für EROWA ITS 148 Centric vice for EROWA ITS 148	65	max. 15	5.5	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. Spannzapfen Centric vice, without system jaws incl. clamping bolt	CGZ.065.036.01

Hinweis: es gibt auch eine Variante bei der der Greifer den C1 um 90° gedreht handelt. Diese Variante ist auf Anfrage.
Note: there is also a variant in which the gripper is C1 rotated by 90°. This variant is on request.



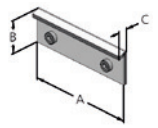
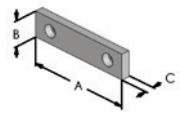
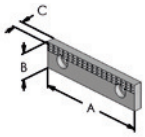
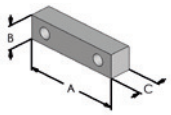
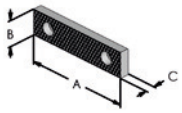
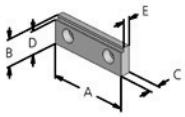
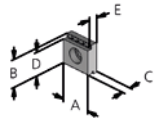
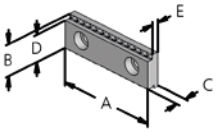
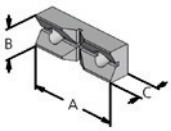
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

C1 Systembacken System jaws

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Wendebacke grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible grip jaw** incl. screws (1 pc.)	C1 40	CGA.040.001.01
		C1 65	CGA.065.001.01
	**Wendebacke Stufe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Reversible jaws stepped and ground** incl. screws (1 pc.)	C1 40	CGA.040.002.01
		C1 65	CGA.065.002.01
	**Weiche Stahlbacke** (1 Stk.) **Soft steel jaw** (1 pc.)	C1 40	CGA.040.007.01
		C1 65	CGA.065.007.01
	**Mittelbacke grip** (1 Stk.) **Middle grip jaw** (1 pc.)	C1 65	CGA.065.008.01
	**Mittelbacke weich** (1 Stk.) **Middle soft jaw** (1 pc.)	C1 65	CGZ.065.009.01

8

C1 Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	C1 65	
	**Federblech-Niederzugbacke** (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring-plate** (1 pc.)	65	23	10			X	CSA.065.011.01
	**Backe geschliffen Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Ground jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	7.7			X	FSA.065.036.11
	**Backe grip Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Grip jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	7.8			X	FSA.065.039.01
	**Backe weich Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Soft jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	20			X	FSA.065.037.11
	**Backe gehauen Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Serrated jaw Height = 22 mm** (1 pc.)	65	22	8			X	FSA.065.035.11
	**Universal-Stufenbacke** (1 Stk.) **Universal stepped jaw** (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	X	CSA.065.002.11
	**Backe grip** (1 Stk.) **Breite 22, wendbar** **Grip jaw** (1 pc.) **width 22, reversible**	22	22	8	19	5.5	X	CSA.065.005.11
	**Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal** (1 Stk.) **Reversible grip jaw step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal** (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	X	CSA.065.003.11
	**Prismabacke geschliffen ø11–22 mm** (1 Stk.) **Ground prismatic jaw ø11–22 mm** (1 pc.)	65	22	20			X	CSA.065.007.11

C1 Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Werkstückanschlag** für M6 **Workpiece stop** for M6	C1 40	CGA.040.006.01
	**Werkstückanschlag** für M8 **Workpiece stop** for M8	C1 65	FSA.000.010.01
	**Drehmomentschlüssel** 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	C1 40 C1 65	XNF.91101.021 XNF.91101.021
	**Sechskant-Einsatz** SW 7/3/8" **Hexagonal insert** SW 7/3/8"	C1 40	XNF.91104.007
	**Sechskant Einsatz** SW 12/3/8" **Hexagonal insert** SW 12/3/8"	C1 65	XNF.91114.012
	**Spannpratzen** (Satz à 2 Stk.) **Clamping claws** (set of 2 pcs.)	C1 40 C1 65	CGA.000.002.01 CGA.000.002.01
	**Öffner für Backenwechsel** **Jaw changing tool**	C1 40 C1 65	CGM.065.110.11 CGM.065.110.11
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)		NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L=24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L=24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)		NGA.000.022.01

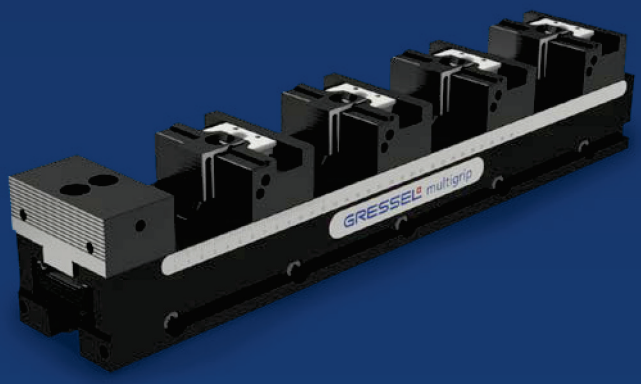
8

9

multigrip

Einfach- und Mehrfachspanner

Single and multiple clamping devices



Innovatives Spannsystem

Innovative clamping system

Vertikale, innenliegende Verzahnung als Schutz vor Beschädigung. Glatte Werkstückauflage. Optimale Ausnutzung der Maschinenkapazität. Baukastenprinzip, auch geeignet für Platten-spannung bis zu 50 kN.

Vertical, internal gear as protection against damage. Smooth workpiece support. Optimum utilization of the machine capacity. Modular system, also suitable for clamping plates up to 50 kN.

Ihre Nutzen
Your benefits

9





Platten- und Grossteilespannung
For clamping plates and large workpieces

- erhöhte Spannkräfte bis 50 kN bei Einzelteilspannung
- optimale bzw. volle Ausnutzung des Maschinentisches durch Baukastensystem
- schnelles Umrüsten
- Spannschienen verlängerbar durch übergreifendes Verbindungselement

- increased clamping force up to 50 kN for clamping individual workpieces
- improved and complete utilization of the machine table with the modular system
- quick conversion
- Clamping rails can be extended by overlapping connecting element



Werkstückauflage auf glatter Oberfläche
workpiece support on smooth surface

- vertikale Verzahnung mit einzigartigen Vorteilen auf den Innenseiten der Seitenschienen
- minimaler Reinigungsaufwand
- Schutz vor Beschädigung und Verschleiss
- Blockspannung mit Verstellbacken

- vertical gearing with unique advantages on the internal side of the side rails
- minimum cleaning effort
- Protection against damage and wear
- Block clamping with moveable jaws



Ergonomische Verstellbacken
Ergonomic adjustable jaws

- Griffleiste mit «click in»-Halterung
- Spannbacken mit Niederzug
- Spannbacken mit grip-Profil
- gespiegelte Spannung möglich durch Wenden der Backen
- alle Verstellbacken (Breite 40/65/90) auf den Schienen 65 und 90 mm einsetzbar

- Handle with «click in»-retaining fixture
- Clamping jaws with pull-down effect
- Clamping jaws with grip profile
- mirrored clamping possible by reversing the jaws
- all adjustable jaws (width 40/65/90) can be used on 65 and 90 mm clamping rails

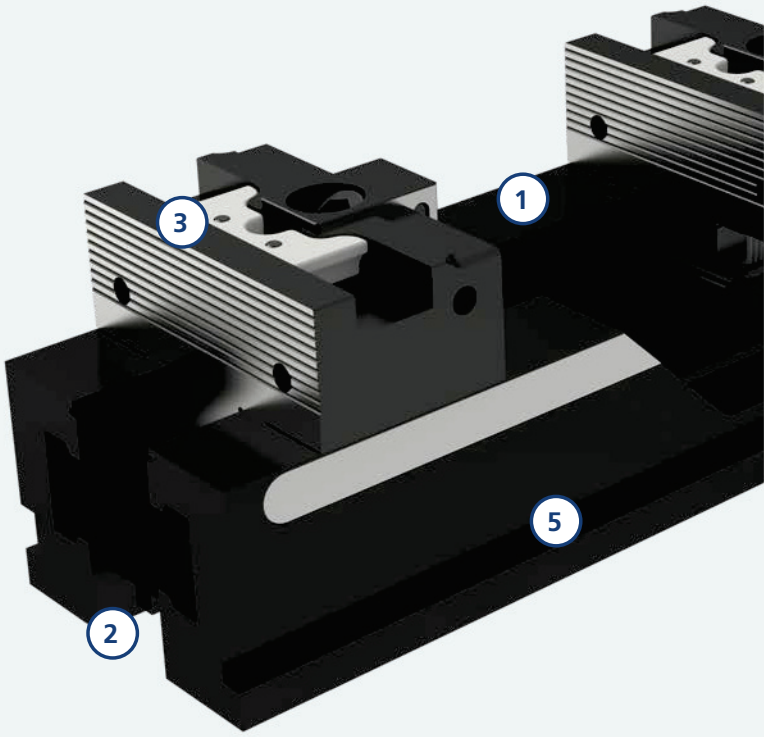
Systemübersicht
System overview

① Aufspannflächen ohne Verzahnung
Clamping surfaces without gearing

· Werkstücke können auf glatter Oberfläche aufgelegt werden
· Workpieces can be placed on smooth surface

② Vertikale Verzahnung
Vertical gearing

· kein Verklemmen von Spänen
· Schutz vor Beschädigung und Verschleiss
· no chip jamming
· Protection against damage and wear

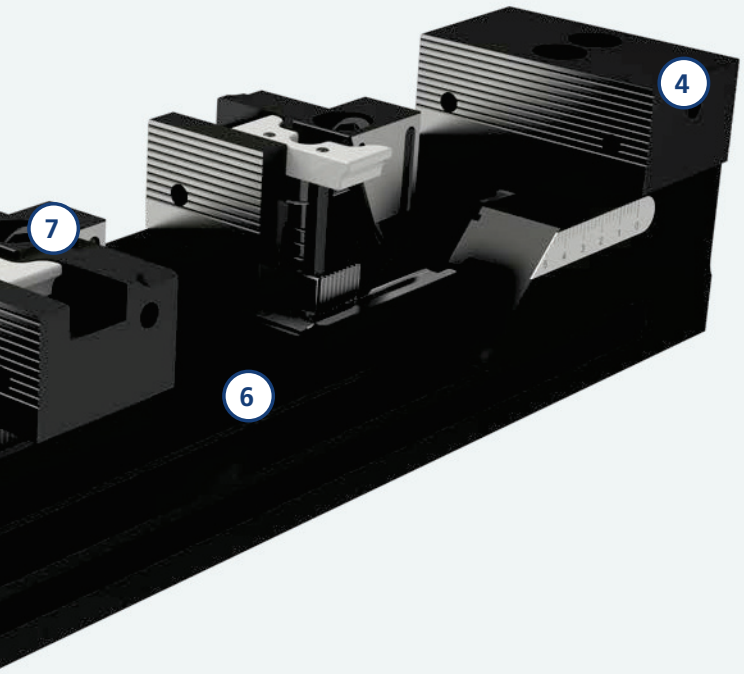


③ Verstellbacke
Adjustable jaw

· Griffleiste mit «click in»-Halterung
· nur 1 Schraube, 1 Schraubenumdrehung reicht zur Fixierung oder neuen Positionierung
· Handle with «click in»-retaining fixture
· only 1 screw, 1 turn of the screw is sufficient for fixing or repositioning

④ Backe fest
Fixed jaw

· wendbar, profiliert
· versetzbar über Index-Verzahnung
· reversible, with profile
· moveable via index gearing



5 Spannschiene
Clamping rail

- Breite 65 mm und 90 mm
- Längen von 220 mm bis 650 mm
- Width 65 mm and 90 mm
- Lengths from 220 mm to 650 mm

6 Aufspannen
Mounting

- Passbohrungen für Rasterplatten
- Längsnuten für T-Nutentisch (Breite 90 mm)
- auf Nullpunkt-Spannsystem mit Zwischenplatte
- fitting holes for grid plates
- longitudinal slots for table with t-slots (width 90 mm)
- on zero point clamping system with intermediate plate

7 Modulares System
Modular system

- vielseitiges Wechselbacken-System
- Einsatz als Einfachspanner bis 50 kN Spannkraft
- verlängerbare Spannschiene
- versatile interchangeable jaw system
- Application as a single clamping vice up to 50 kN clamping force
- clamping rail can be extended

Baukasten
Construction kit



multigrip

Breite 65 mm
Width 65 mm

Seite / page 353



multigrip

Breite 90 mm
Width 90 mm

Seite / page 354



multigrip

mit Spannbacken
with clamping jaws



multigrip

mit Aufsatzbacken
with top jaws



multigrip

modularer Aufbau
modular construction



multigrip

mit Zwischenbacken
with intermediate jaws



multigrip

Spannung links und rechts
Clamping left and right



multigrip

mit Keilspannelement
with wedge clamping element



multigrip

mit Verlängerung
with extension

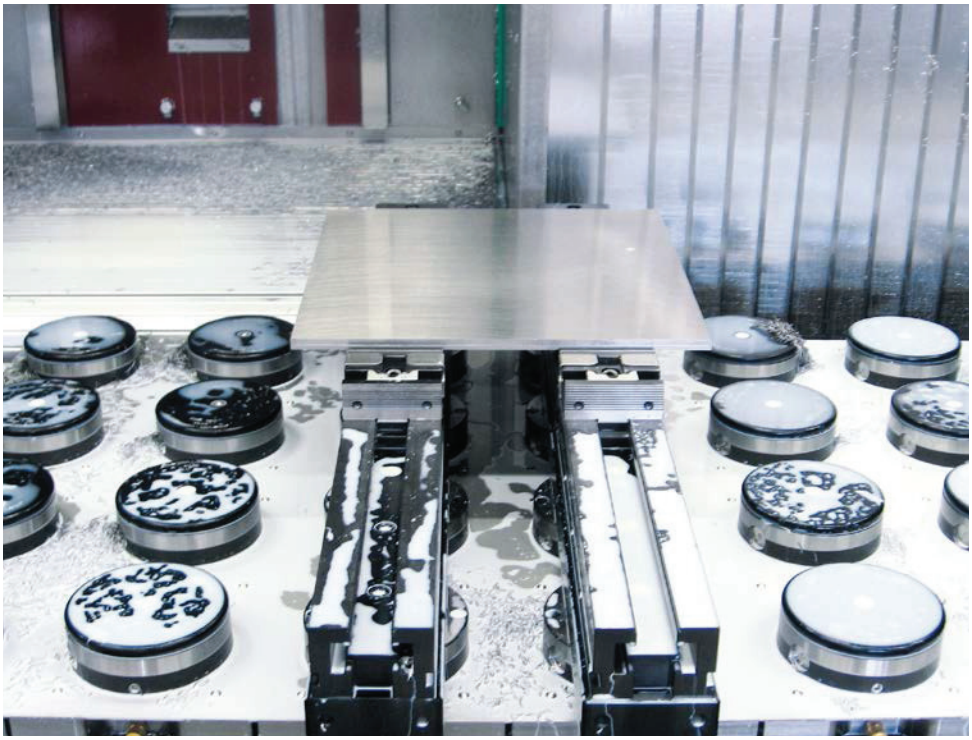


multigrip

geteiltes System mit Anschlagbacke fest
split system with fixed jaw with stops

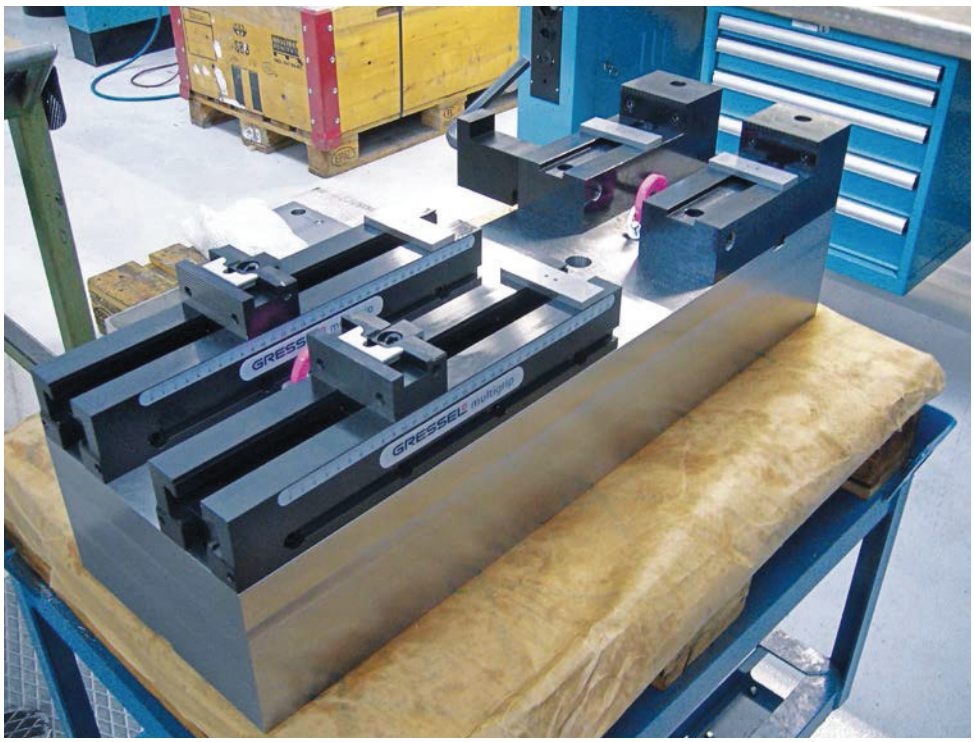
Seite / page 355

Anwendungen
Applications



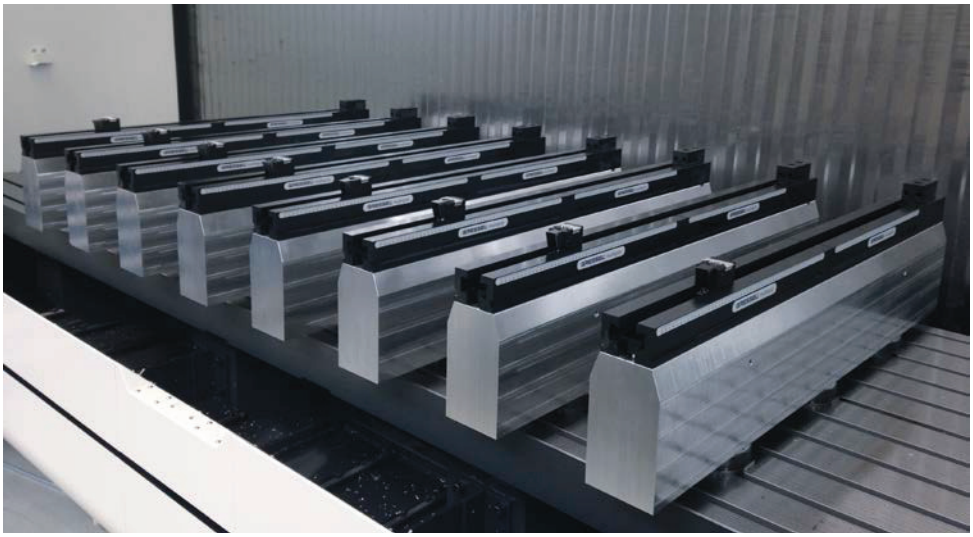
multigrip 90-650

Spannen von grossen Platten auf zwei multigrip Systemen. Schienen auf Zwischenplatten auf VERO-S Nullpunkt-Spannsystem
Clamping of large plates on two multigrip systems. Clamping rails on intermediate plates on VERO-S zero point clamping system



multigrip 90 – geteiltes System
split system

2 Schienen 90 und 2 Anschlagbacke fest auf Unterbau
2 rails 90 and 2 fixed jaws with stop on base support



2× multigrip 90-500 verlängert
extended

Spannen von kleinen und grossen Werkstücken mit 8 multigrip 90-1000 (2× 90-500) und Anschlagbacke fest
Clamping small and large workpieces with 8 multigrip 90-1000 (2× 90-500) and fixed clamping jaw



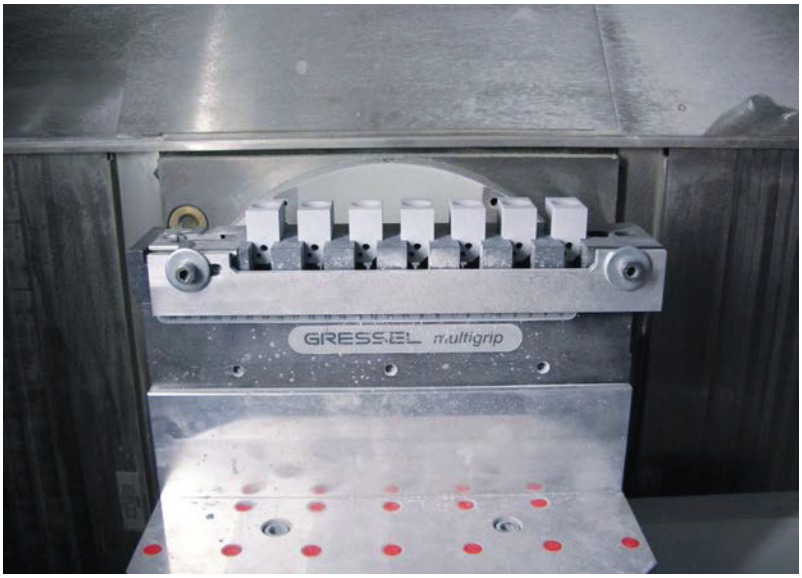
multigrip 90-650

Spannen von grossen Platten auf multigrip 90-650 mit Unterbau
Clamping of large plates on multigrip 90-650 with base support



multigrip 90-400

Ausnutzung des ganzen Maschinentisches mit unterteiltem System
Utilization of the entire machine table with split system



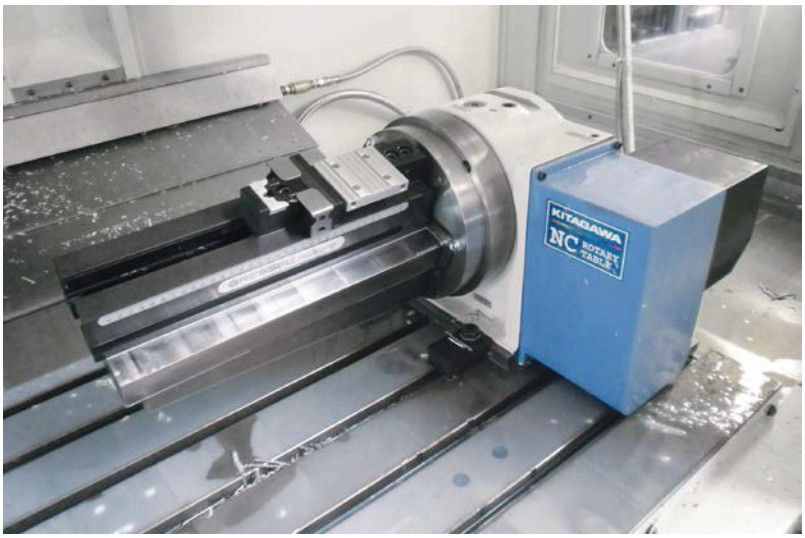
multigrip 65-320

Paket-Spannung von sieben Werkstücken mit Zwischenbacke
Multiple clamping of seven workpieces using intermediate jaws



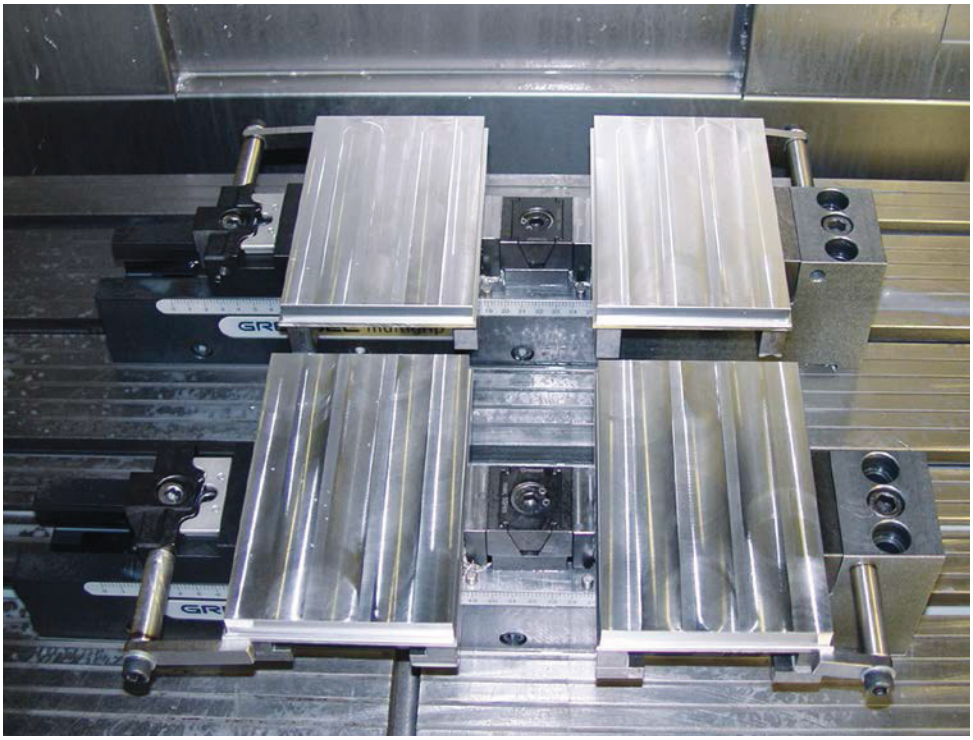
multigrip 90-650 (zwei Systeme hintereinander)
multigrip 90-650 (two consecutive systems)

Ausnutzung des ganzen Maschinentisches mit verbundenen Schienen (Verbindungselement)
Utilization of the whole machine table with connected rails (connecting element)



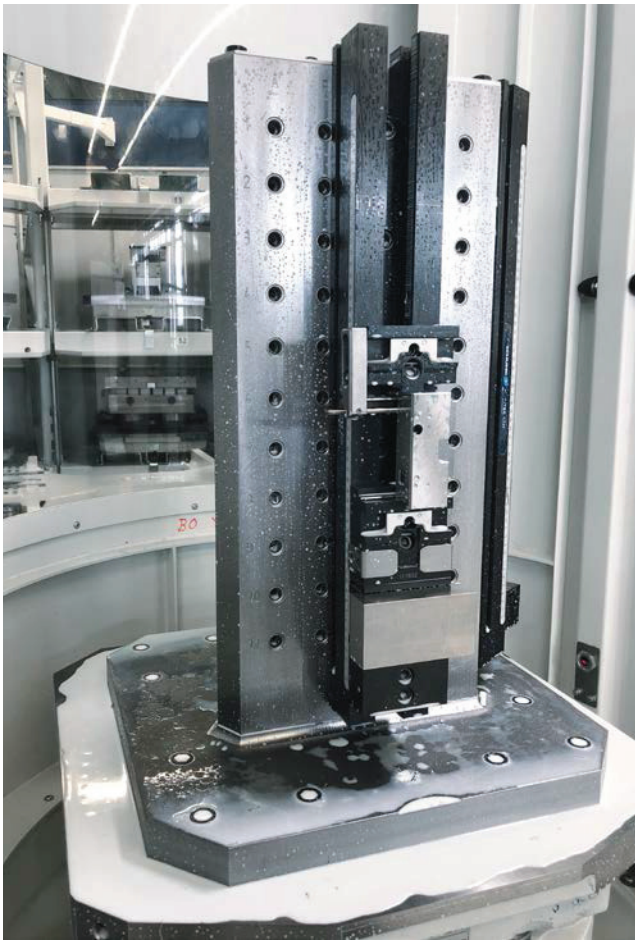
multigrip 90-400

Auf Spannbrücke für eine optimale 3 Seitenbearbeitung
On a clamping bridge for optimum 3-sided machining



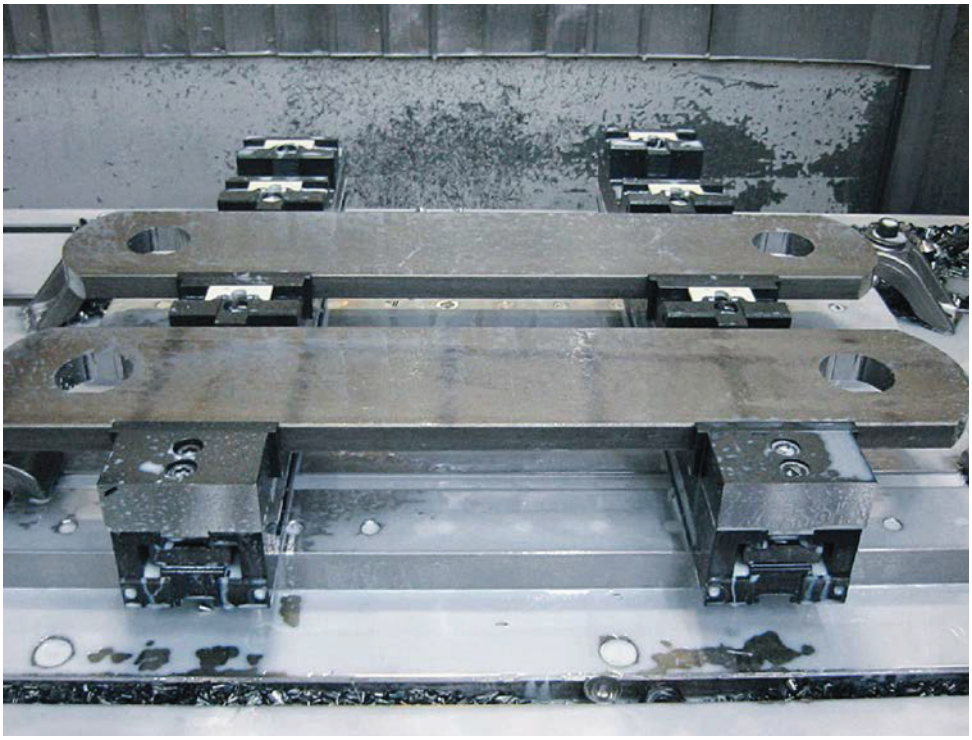
multigrip 65-500

Spannen von zwei Werkstücken mit einem Keilspannelement. Einmal anziehen, zwei Werkstücke gespannt
Clamping of two workpieces using a wedge clamping element. Tighten once to clamp two workpieces



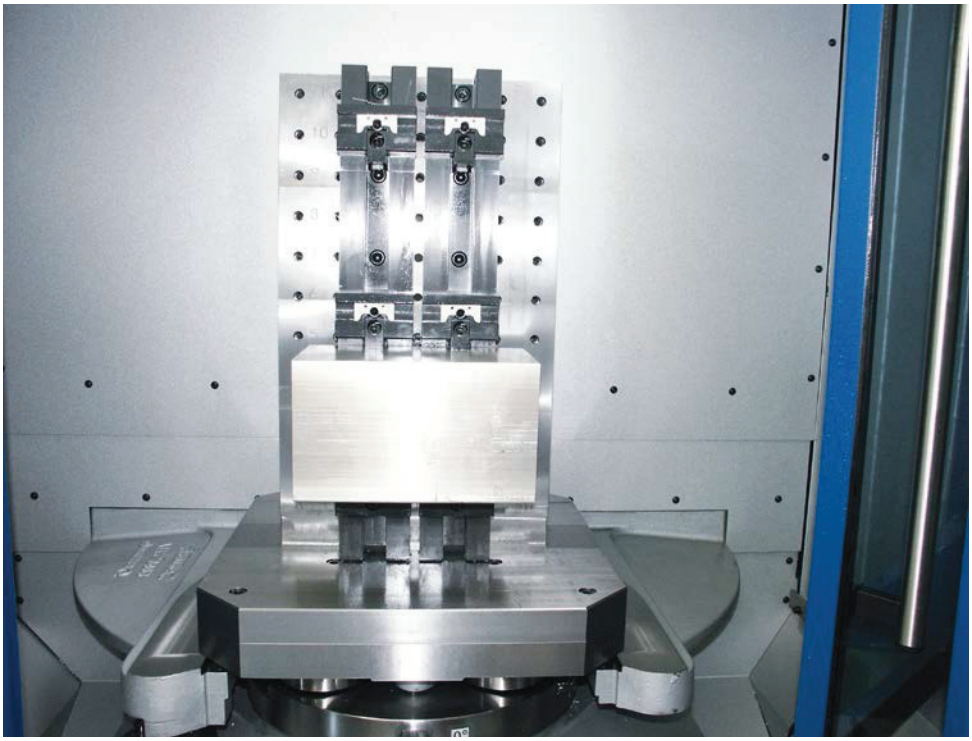
multigrip 90-600

3 Stück auf GRESSEL Dreieck Aufspannturm mit Bohrungsraster 50 mm
3 units on GRESSEL triangular tombstone with 50 mm hole grid



multigrip 90-500 auf Grundplatte mit Quernuten
multigrip 90-500 on a base plate with transverse slots

Flexibler Spannbereich in x und y Richtung. Ausnutzung des Maschinentisches
Flexible clamping range in x and y direction. Utilization of the whole machine table



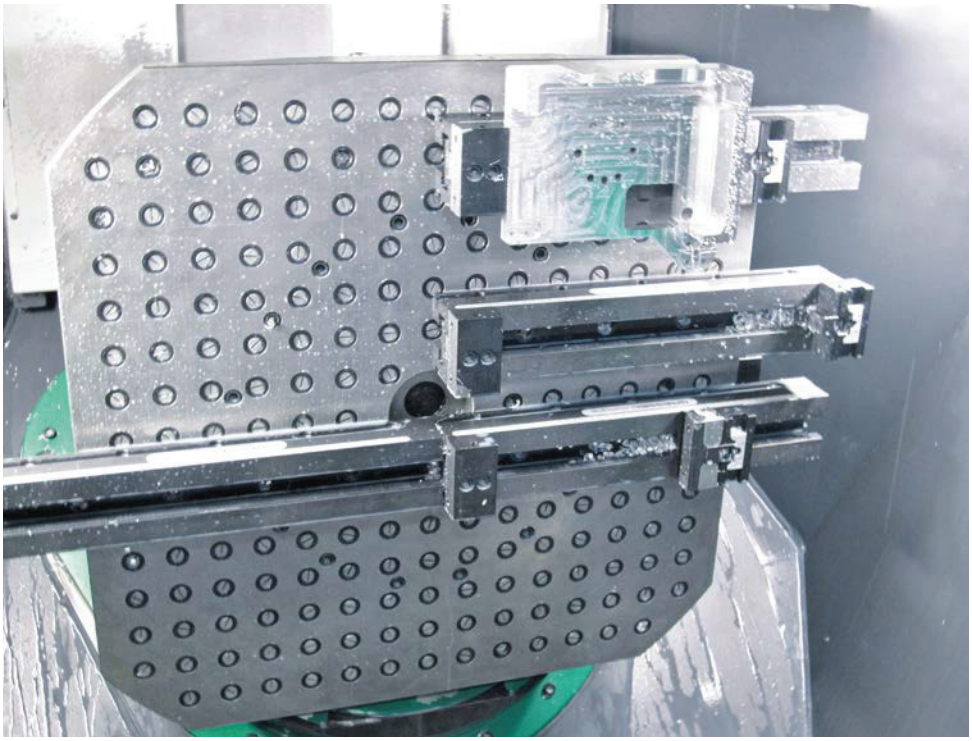
multigrip 65-500

Spannen von grossen Ventilblöcken mit zwei multigrip Schienen auf einem Doppelwinkel
Clamping of large valve manifolds using two multigrip clamping rails on a workpiece with a double angle



Aufspannturm mit vier multigrip Schienen
Tombstone with four multigrip clamping rails

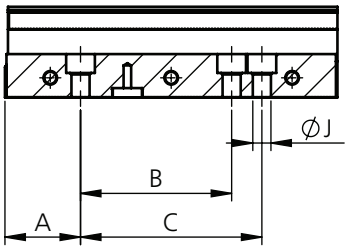
Spannen von 16 Werkstücken
Clamping of 16 workpieces



multigrip 90 auf UNISIGN 5-Achsen Maschine
multigrip 90 on a UNISIGN 5-axis machine

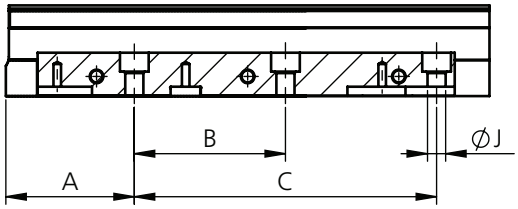
1 Schiene verlängert und
2 Schienen 90-500
1 rail extended and
2 rails 90-500

Standard Schnittstelle
Standard interface



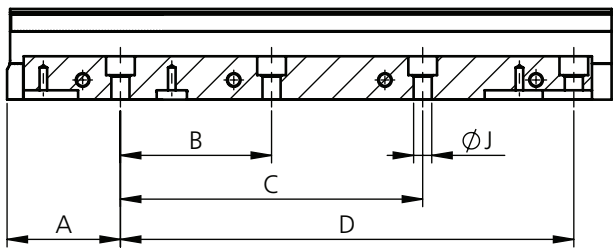
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	øJ F7
multigrip 65-220	50	100	120	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



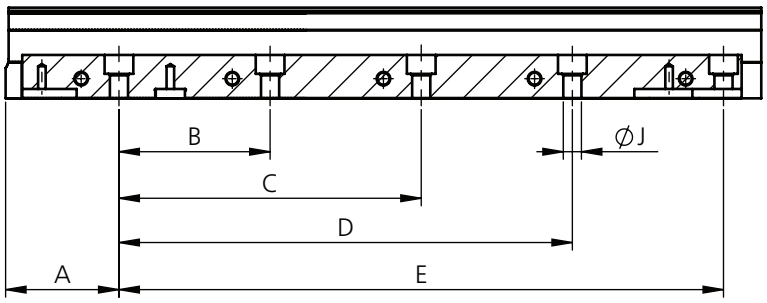
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	øJ F7
multigrip 65-320	85	100	200	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



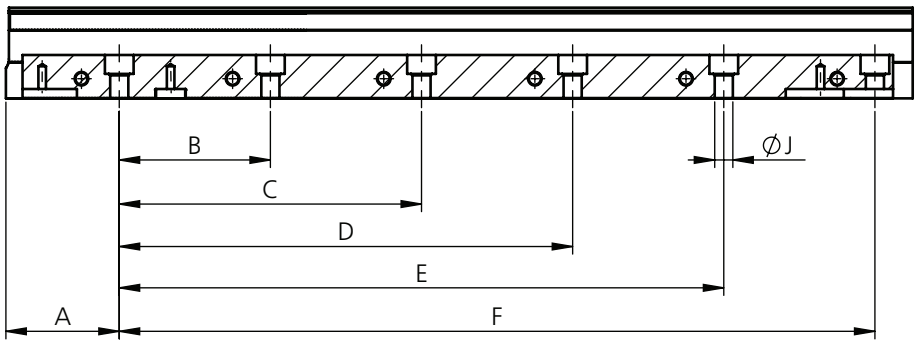
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	øJ F7
multigrip 65-400	75	100	200	300	12
multigrip 90-400	75	100	200	300	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



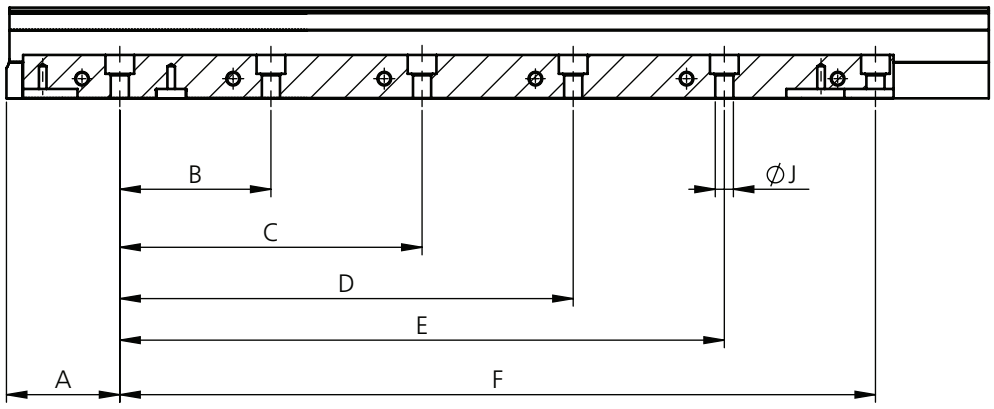
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	øJ F7
multigrip 65-500	75	100	200	300	400	12
multigrip 90-500	75	100	200	300	400	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	F ± 0.02	øJ F7
multigrip 90-600	75	100	200	300	400	500	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	F ± 0.02	øJ F7
multigrip 65-650	75	100	200	300	400	500	12
multigrip 90-650	75	100	200	300	400	500	12

Masse (mm) Dimensions (mm)

Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip multigrip Functional principle multigrip

Das Mehrfach-Spannsystem multigrip basiert auf einer Spannschiene mit beidseitiger, innenliegender Verzahnung mit einem Teilungsmass von 2 mm. Je nach Anwendungsfall werden eine oder mehrere Backen fest in dieser Verzahnung positioniert und durch eine Pratze festgezogen. Die Verstellbacken, mit der integrierten Spannbacke Breite 22 mm, werden ebenfalls je nach Werkstückgrösse in der Verzahnung positioniert und durch eine Pratze festgezogen. Die Werkstückspannung erfolgt von oben über die schräg laufende Spannbacke, mittels einer Spannschraube M10. Der horizontale Hub der Spannbacke beträgt 4 mm, wobei der vertikale Hub 8.5 mm beträgt. Der Aufbau der Spannkraft ist rein mechanisch. Die Kraftübersetzung ist über den ganzen Spannbereich linear. Die empfohlene Spannkraft von 27 kN wird bei einem Anzugs-Drehmoment von 30 Nm erreicht. Die maximale Spannkraft von 50 kN bei einem Anzugs-Drehmoment von 60 Nm darf nur im Einsatz als Einzelspanner angewendet werden.

The multiple clamping system multigrip is based on a clamping rail with internal gearing on both sides and a pitch of 2 mm. Depending on the application, one or more jaws are positioned in a fixed way in the gearing and tightened by means of a claw. The moveable jaws with the integrated clamping jaw width 22 mm are also positioned according to the workpiece size in the gearing system and tightened by means of a claw. The workpiece is clamped from above with an M10 screw using the inclined clamping jaw. The horizontal stroke of the clamping jaw is 4 mm while the vertical stroke amounts to 8.5 mm. The clamping force is generated entirely mechanically. The force transmission is linear over the whole clamping range. The recommended clamping force of 27 kN is achieved with a torque moment of 30 Nm. The maximum clamping force of 50 kN with a torque moment of 60 Nm applies only when used as a single clamping device.

2. Spannkräfte multigrip Clamping forces with multigrip



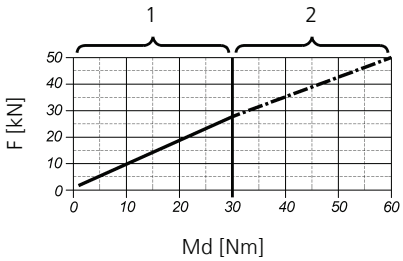
1 Einsatz als Mehrfachspanner mit mehreren Spannstellen → Normalfall:

1 Application as multiple clamping device with several clamping elements → under normal conditions:



2 Einsatz als Einzelspanner mit nur einer Spannstelle → erhöhte Spannkraft zulässig:

2 Application as single clamping device with one clamping position only → increased clamping force permissible:



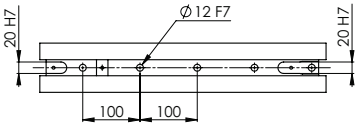
1

Baugrösse Assembly size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
multigrip 40	30 Nm	27 kN
multigrip 65	30 Nm	27 kN
multigrip 90	30 Nm	27 kN

2

Baugrösse Assembly size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
multigrip 40	60 Nm	50 kN
multigrip 65	60 Nm	50 kN
multigrip 90	60 Nm	50 kN

3. Aufspannen / Ausrichten Clamping / alignment

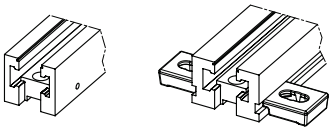


Auf Maschinentisch mit T-Nuten

Ausrichtung «längs» in T-Nut:
mit Längsnut 20H7 in der Spannschiene.

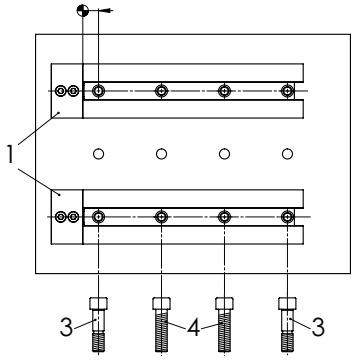
On the machine table with t-slots

Alignment in the t-slot:
with longitudinal slot 20H7 in the clamping rail.



Aufspannen mit Schrauben mittig durch die Spannschiene oder seitlich mit Spannpratzen (nur bei Spannschienen Typ 90 möglich).

Clamping with screws positioned in the centre of the clamping rail or laterally with clamping claws (only possible with clamping rails type 90).



Auf Maschinentisch mit Rasterbohrungen ø12 / M12, Raster 50 mm

Bei einer Anordnung von mehreren Spannschienen nebeneinander ist die Referenzlage der Backe fest abhängig von der Rasterplatte und den Spannschienen. Damit die Spannschienen bei extremen Toleranzlagen ohne Zwang positioniert werden können, sind die Passbohrungen mit der Toleranz F7 gefertigt. Somit ist genügend Grundspiel für den Einsatz der Passschrauben vorhanden.

Positionierung und Befestigung mit zwei Passschrauben ø12f7 / M12 (siehe Zubehör multigrip), jeweils in der ersten und letzten Bohrung der Spannschiene. ③

Zusätzliche Verschraubung mit normalen Zylinder-Schrauben DIN 912, M12 durch die restlichen Bohrungen. ④

Anzieh-Drehmoment max. 70 Nm

(Sonderausführung mit anderen Befestigungsbohrungen auf Anfrage)

On the machine table with grid holes ø12 / M12, grid 50 mm

When positioning several clamping rails next to each other, the reference position of the fixed jaw depends on the grid plate and the clamping rails. In order to still be able to position the clamping rails in case of extremely small or large tolerances, the fitting holes are produced with tolerance F7. In this way sufficient basic tolerance is provided for mounting the fitting screws.

Positioning and fixing with two fitting screws ø12f7 / M12 (see multigrip accessories), in the first and in the last hole of the clamping rail respectively. ③

Additional screw connection using normal cylinder screws DIN 912, M12 through the remaining holes. ④

Max. torque moment 70 Nm

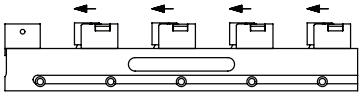
(Customized version with different fixing holes on request)



Auf Nullpunkt-Spannsystem gredoc
Die multigrip Schienen können in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt-Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 13 gredoc.

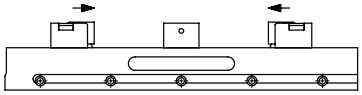
The gredoc zero point clamping system
In combination with an intermediate plate the multigrip rails may be mounted on the gredoc zero point clamping system. See chapter 13 gredoc.

4. multigrip Anwendungen multigrip applications



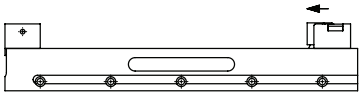
Standard:
· Mehrere Werkstücke in gleicher Richtung gespannt, d.h. Referenzflächen auf der gleichen Werkstückseite

Standard:
· Several workpieces are clamped in same direction, so the reference surfaces are on one side of the workpiece



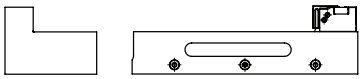
Zwei Werkstücke in Gegenrichtung:
· Referenzflächen gespiegelt
· Backe fest in zentraler Position
· Verstellbacken aussen, auf Backe fest wirkend

Two workpieces in opposite direction:
· Mirrored reference surfaces
· Fixed jaw in central position
· Moveable jaws in outer position, acting on fixed jaw



Grosse Werkstücke, Einzelspannung:
· Ausnutzung des grossen Spannbereiches
· erhöhte Spannkraft zulässig

Large workpieces, single clamping:
· Complete utilization of the large clamping range
· increased clamping force permissible



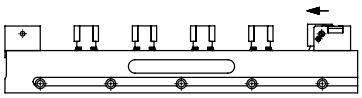
Grosse Werkstücke, Einzelspannung:
· Schiene mit Anschlagbacke fest

Large workpieces, single clamping:
· Rail with fixed jaw with stop



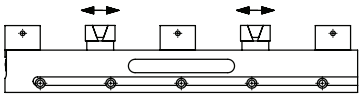
Grosse Werkstücke, Einzelspannung:
· Verlängerung mit zweiter Spannschiene
· Indexierung der Verzahnungen gegeben durch das Verbindungselement
· auch für Mehrfachspannung geeignet

Large workpieces, single clamping:
· Extension with second clamping rail
· Precise position of the gearing by the connecting element
· suitable also for multiple clamping



Paketspannung von Rohteilen:
· eine Backe fest, eine Verstellbacke, mehrere schwimmend geführte Zwischenbacken
· Lage der Werkstücke ohne genaue Referenz (Werkstücktoleranzen addieren sich)

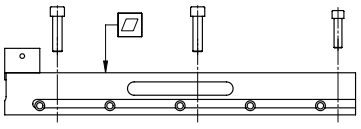
Multiple clamping of blanks:
· one fixed jaw, one moveable jaw, several intermediate jaws with guide in floating version
· Workpiece position without precise reference (workpiece tolerances add up)



Mehrfachspannung mit Keilspannbacken:
· z.B. vier Werkstücke mit drei Backen fest und zwei dazwischen liegenden Keilspannbacken
· durch Betätigung der Keilspannbacke werden zwei Werkstücke gleichzeitig gespannt

Multiple clamping with wedge clamping jaws:
· for example four workpieces with three fixed jaws and two wedge clamping jaws positioned in between
· by activating the wedge clamping jaw two workpieces are clamped simultaneously

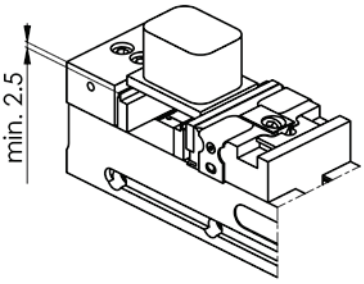
5. Genauigkeit der Spannschienen Precision of the clamping



Die Spannschienen sind auf der ganzen Länge in der Höhe von 60 0/-0.01 geschliffen. Zusätzlich wird die Ebenheit durch die Genauigkeit der Auflage (Maschinentisch) und durch die Anordnung der Befestigungs-Schrauben beeinflusst. Nach Möglichkeit alle verfügbaren Schraubenlöcher verwenden.

The clamping rails are ground along the whole length at a height of 60 0/-0.01. In addition, the flatness is influenced by the precision of the contact face (machine table) and by the arrangement of the fixing screws. If possible use all available screw holes.

6. Zubehör Systembacken Accessories for system jaws

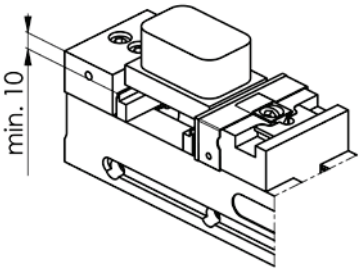


Beschreibung
Aufsatzbacke mit Führung und Späneabstreifer

Anwendung
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- reduzierte Einspanntiefe bis mind. 2.5 mm

Description
Top jaw with guide and chips wiper

Application
- Horizontal clamping force, without pull-down effect
- reduced clamping depth down to a minimum of 2.5 mm

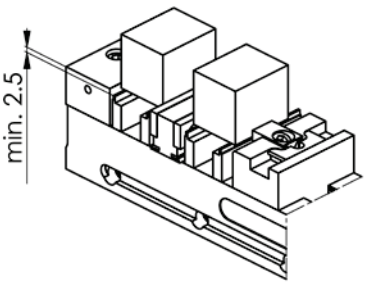


Beschreibung
Aufsatzbacke mit Klemmfeder, zum Einschwenken in Spannschiene

Anwendung
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- Einspanntiefe ab mind. 10 mm
- profilierte Spannfläche, zum Spannen von bearbeiteten kubischen Werkstücken

Description
Top jaw with clamping spring for positioning in the clamping rail

Application
- Horizontal clamping force, without pull-down effect
- Clamping depth from min. 10 mm
- clamping face with profile for the clamping of machined cubic workpieces

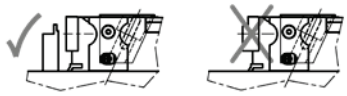


Beschreibung
Zwischenbacke für Paketspannung, zum Einschwenken in der Spannschiene

Anwendung
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- für mehrere Werkstücke im «Paket» gespannt

Description
Intermediate jaw for multiple clamping for positioning in the clamping rail

Application
- Horizontal clamping force, without pull-down effect
- when clamping several workpieces at the same time (multiple clamping)



Beschreibung
Werkstückunterlagen zum Einschwenken in Spannschiene

Anwendung
- diverse Höhen
- nie direkt Stufenbacken auf Seite der Spannbacken verwenden (Präzision)

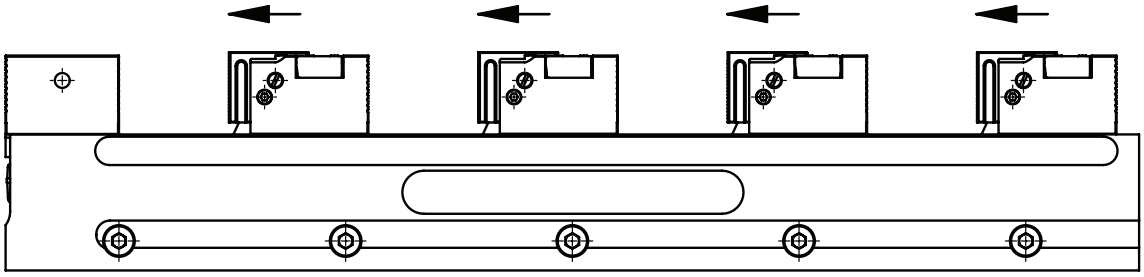
Description
Workpiece supports for positioning in the clamping rail

Application
- various heights
- never mount stepped jaws directly on the clamping jaws (precision)

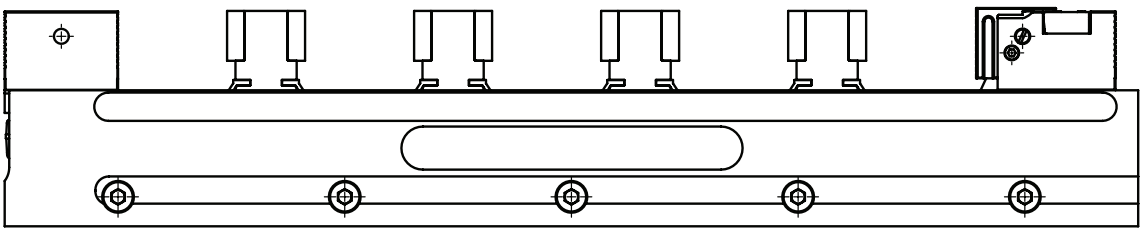
multigrip

Spannkapazität
Clamping capacity

Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgrösse) Number of workpieces (max. workpieces)							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
multigrip 220	108	23	–	–	–	–	–	–
multigrip 320	208	73	28	5	–	–	–	–
multigrip 400	288	113	54	25	8	–	–	–
multigrip 500	388	163	88	50	28	13	–	–
multigrip 600	488	213	121	75	48	29	16	–
multigrip 650	538	238	138	88	58	38	23	–



Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgrösse) Number of workpieces (max. workpieces)									
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
multigrip 220	36	12	–	–	–	–	–	–	–	–
multigrip 320	87	45	25	13	5	–	–	–	–	–
multigrip 400	126	72	45	29	18	11	5	–	–	–
multigrip 500	176	106	70	49	35	25	17	11	7	3
multigrip 600	226	139	95	69	52	39	30	23	17	12
multigrip 650	251	155	108	79	60	46	36	28	22	17

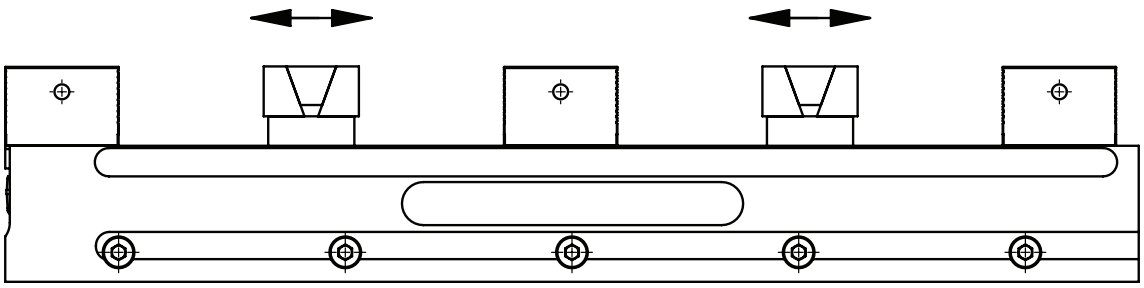


Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgrösse (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.
The clamping width shows the maximum workpiece size depending on the number of clamping positions for the individual lengths.

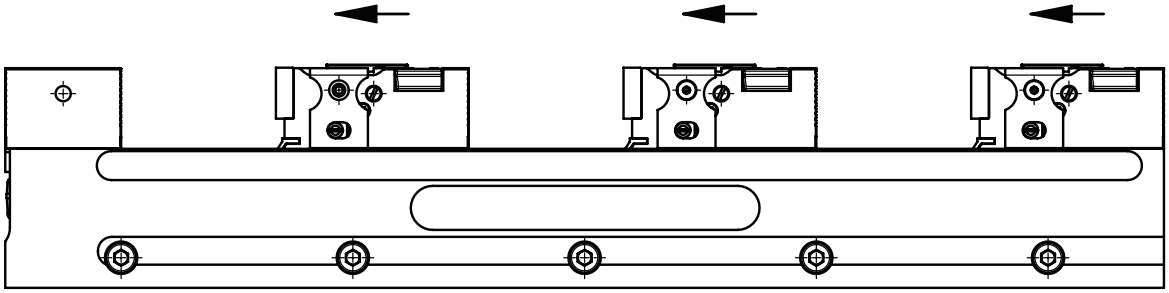
multigrip

Spannkapazität
Clamping capacity

Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgrösse) Number of workpieces (max. workpieces)				
	2	**4**	**6**	**8**	**10**
multigrip 220	39	–	–	–	–
multigrip 320	89	22	–	–	–
multigrip 400	129	42	12	–	–
multigrip 500	179	67	29	10	–
multigrip 600	229	92	46	23	9
multigrip 650	254	104	54	29	14



Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgrösse) Number of workpieces (max. workpieces)					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
multigrip 220	86	–	–	–	–	–
multigrip 320	186	51	6	–	–	–
multigrip 400	266	91	33	4	–	–
multigrip 500	366	141	66	29	6	–
multigrip 600	466	191	99	54	26	8
multigrip 650	516	216	116	66	36	16

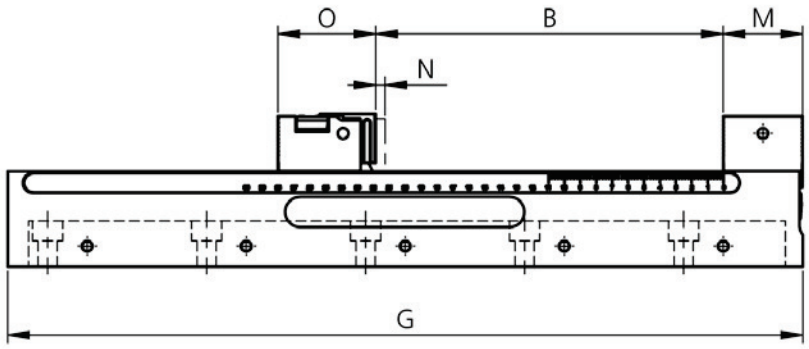


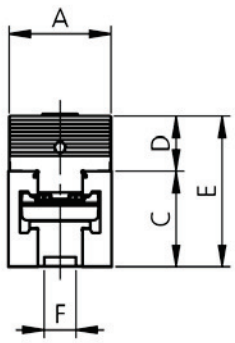
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgrösse (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.
The clamping width shows the maximum workpiece size depending on the number of clamping positions for the individual lengths.

multigrip

Spannschiene, Backenbreite 65 mm, ohne Backen
Clamping rail, jaw width 65 mm, without jaws







Typ Type	A	B	$C_{0/-0.01}$	D	E	F_{H7}	G	M	N	O
multigrip 65-220	65	7–108	60	34.8	94.8	20	220	50	4	61.5
multigrip 65-320	65	7–208	60	34.8	94.8	20	320	50	4	61.5
multigrip 65-400	65	7–288	60	34.8	94.8	20	400	50	4	61.5
multigrip 65-500	65	7–388	60	34.8	94.8	20	500	50	4	61.5
multigrip 65-650	65	7–538	60	34.8	94.8	20	650	50	4	61.5

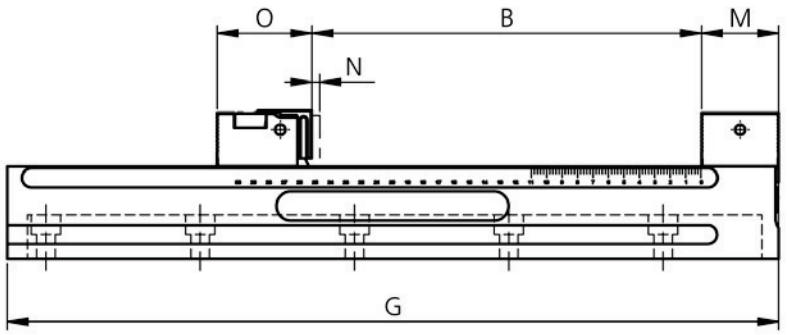
Masse (mm) Dimensions (mm)

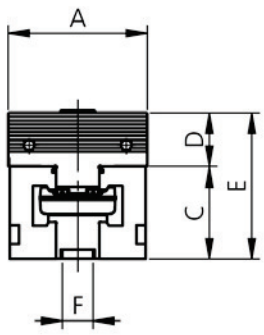
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
multigrip 65-220	Spannschiene 65-220 Clamping rail 65-220	65	0–50	4.1	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.123.05
multigrip 65-320	Spannschiene 65-320 Clamping rail 65-320	65	0–50	5.7	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.133.05
multigrip 65-400	Spannschiene 65-400 Clamping rail 65-400	65	0–50	7.3	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.141.05
multigrip 65-500	Spannschiene 65-500 Clamping rail 65-500	65	0–50	9.2	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.151.05
multigrip 65-650	Spannschiene 65-650 Clamping rail 65-650	65	0–50	11.8	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.165.05

multigrip

Spannschiene, Backenbreite 90 mm, ohne Backen
Clamping rail, jaw width 90 mm, without jaws







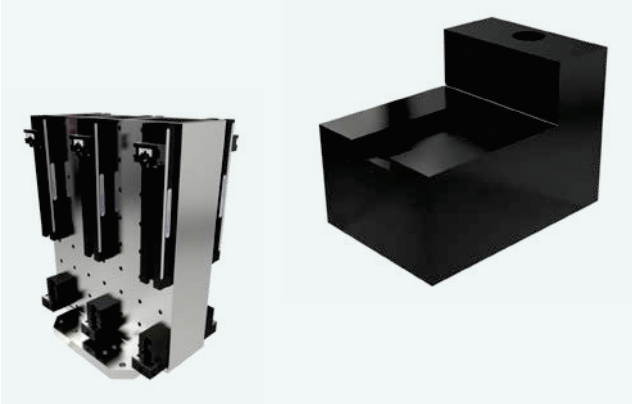
Typ Type	A	B	$C_{0/-0.01}$	D	E	F_{H7}	G	M	N	O
multigrip 90-400	90	7–288	60	34.8	94.8	20	400	50	4	61.5
multigrip 90-500	90	7–388	60	34.8	94.8	20	500	50	4	61.5
multigrip 90-600	90	7–488	60	34.8	94.8	20	600	50	4	61.5
multigrip 90-650	90	7–538	60	34.8	94.8	20	650	50	4	61.5

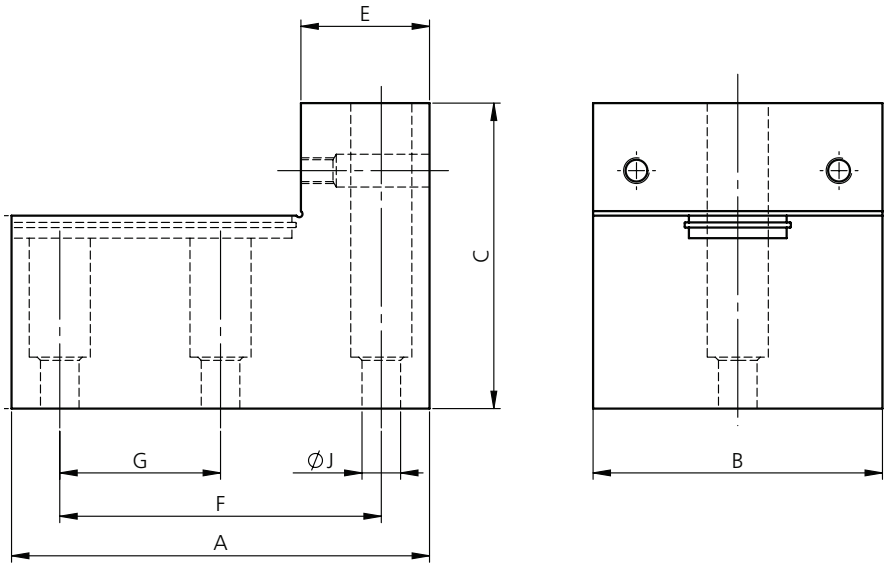
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
multigrip 90-400	Spannschiene 90-400 Clamping rail 90-400	90	0–50	10.5	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.141.05
multigrip 90-500	Spannschiene 90-500 Clamping rail 90-500	90	0–50	13.2	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.151.05
multigrip 90-600	Spannschiene 90-600 Clamping rail 90-600	90	0–50	15.9	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.161.05
multigrip 90-650	Spannschiene 90-650 Clamping rail 90-650	90	0–50	16.9	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.165.05

multigrip

Anschlagbacke fest, für Platten- und Grossteilespannung
Fixed jaw with stop, suitable for the clamping of plates and large workpieces





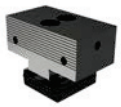
Typ Type	A	B	C	D	E	$F_{\pm 0.015}$	$G_{\pm 0.015}$	$øJ_{F7}$
Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	130	65	95	60	40	100	50	12
Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	130	90	95	60	40	100	50	12

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
multigrip Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	für Platten- und Grossteilespannung for the clamping of plates & large workpieces	65	Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	FSM.065.050.01
multigrip Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	für Platten- und Grossteilespannung for the clamping of plates & large workpieces	90	Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	FSM.090.050.01

Spezielle Lösung auf Anfrage
Customized solutions upon request

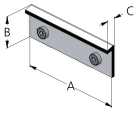
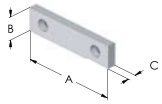
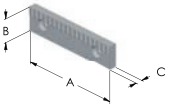
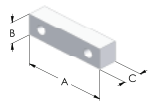
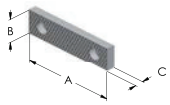
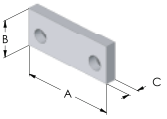
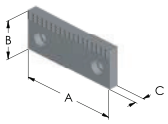
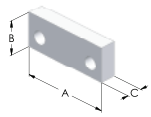
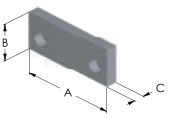
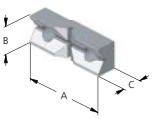
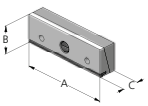
multigrip Systembacken System jaws

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Backe fest** beidseitig profiliert, versetzbar über Index-Verzahnung (1 Stk.) **Fixed jaw** profile on both sides, can be offset using the index gearing (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.060.05
		multigrip 65 mm	FSM.065.060.05
		multigrip 90 mm	FSM.090.060.05
	**Verstellbacke, Spannbacke profiliert** Verstellbacke dient der Werkstückspannung und Positionierung des folgenden Werkstückes. Kompatibel zu allen Spannschienen (1 Stk.) **Moveable jaw, clamping jaw, profiled surface** The moveable jaw is for the clamping of the workpiece and the positioning of the subsequent workpiece. Compatible with all clamping rails (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.040.05
		multigrip 65 mm	FSM.065.040.05
		multigrip 90 mm	FSM.090.040.05
	**Verstellbacke mit Pyramiden Profil** Verstellbacke für Rohteilspannung (nicht kombinierbar mit Aufsatzbacken) (1 Stk.) **Moveable jaw with pyramid profile** Moveable jaw for the clamping of blanks (cannot be combined with top jaws) (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.040.06
		multigrip 65 mm	FSM.065.040.06
		multigrip 90 mm	FSM.090.040.06
	**Keilspannbacke** mit glatter Spannfläche, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) **Wedge clamping jaw** with smooth clamping face, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.01
	**Keilspannbacke** mit glatter Spannfläche, 2× Befestigungsgewinde M4 und 1× Befestigungsgewinde M6, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) **Wedge clamping jaw** with smooth clamping face, 2× fastening screw thread M4 and 1× fastening screw thread M6, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.02
	**Keilspannbacke** mit grip Spannfläche, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) **Wedge clamping jaw** with grip clamping face, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.03
	**Keilspannbacke** mit Stufe grip 3 mm, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) **Wedge clamping jaw** with step 3 mm grip, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.04
	**Aufsatzbacke** mit Führung für eine Einspannung ohne Niederzugeffekt Einspanntiefe mind. 2.5 mm (1 Stk.) **Top jaw** with guide for clamping without pull-down effect Clamping depth min. 2.5 mm (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSA.040.004.02
		multigrip 65 mm	FSA.065.004.02
		multigrip 90 mm	FSA.090.004.02
	**Aufsatzbacke** mit Klemmfeder für eine Einspannung ohne Niederzugeffekt Einspanntiefe mind. 10 mm (1 Stk.) **Top jaw** with clamping spring for clamping without pull-down effect Clamping depth min. 10 mm (1 pc.)		
		multigrip 65 mm	FSA.065.070.01
		multigrip 90 mm	FSA.090.070.01
	**Zwischenbacke** gehärtet zur Aufname von diversen Backen für Paketspannung (1 Stk.) **Intermediate jaw** hardened intermediate jaw to mount various jaws for multiple clamping (1 pc.)		
		multigrip 65 mm	FSA.065.005.01
		multigrip 90 mm	FSA.090.005.01
	**Spannbacke profiliert** Backenprofil profiliert (1 Stk.) **Profiled clamping jaw** Profiled surface (1 pc.)		
		multigrip	FSM.000.042.01
	**Spannbacke mit Pyramiden-Profil** Backenprofil mit Pyramiden-Profil (nicht kombinierbar mit Aufsatzbacke) (1 Stk.) **Clamping jaw with pyramid profile** Surface with pyramid profile (not combinable with top jaw) (1 pc.)		
		multigrip	FSZ.000.033.01

multigrip Systembacken System jaws

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Auflage anstellbar Auflagenhöhe = 16 mm zur Vibrationsdämpfung** (1 Stk.) **Adjustable support, pad height = 16 mm for vibration damping** (1 pc.)	multigrip	FSA.000.050.01
	**Auflage H = 9 mm (Total H = 25 mm) zur Vibrationsdämpfung** (1 Stk.) **Pad H = 9 mm (total H = 25 mm) for vibration damping** (1 pc.)	multigrip	FSA.000.052.11
	**Auflage H = 14 mm (Total H = 30 mm) zur Vibrationsdämpfung** (1 Stk.) **Pad H = 14 mm (total H = 30 mm) for vibration damping** (1 pc.)	multigrip	FSA.000.053.11

multigrip Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	multigrip	
	**Federblech-Niederzugbacke** (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** (1 pc.)	65	23	8			x	CSA.065.011.11
	**Backe geschliffen** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Ground jaw** **Height = 22 mm** (1 pc.)	40	22	7.7			x	FSA.040.036.11
		65	22	7.7			x	FSA.065.036.11
		90	22	7.7			x	FSA.090.036.11
	**Backe grip** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Grip jaw** **Height = 22 mm** (1 pc.)	40	22	7.8			x	FSA.040.039.01
		65	22	7.8			x	FSA.065.039.01
		90	22	7.8			x	FSA.090.039.01
	**Backe weich** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Soft jaw** **Height = 22 mm** (1 pc.)	40	22	20			x	FSA.040.037.11
		65	22	20			x	FSA.065.037.11
		90	22	20			x	FSA.090.037.11
	**Backe gehauen** **Höhe = 22 mm** (1 Stk.) **Serrated jaw** **Height = 22 mm** (1 pc.)	40	22	8			x	FSA.040.035.11
		65	22	8			x	FSA.065.035.11
		90	22	8			x	FSA.090.035.11
	**Backe geschliffen** **Höhe = 35 mm** (1 Stk.) **Ground jaw** **Height = 35 mm** (1 pc.)	40	35	10			x	FSA.040.012.11
		65	35	10			x	FSA.065.012.11
		90	35	10			x	FSA.090.012.11
	**Backe grip** **Höhe = 35 mm** (1 Stk.) **Grip jaw** **Height = 35 mm** (1 pc.)	40	35	10			x	FSA.040.015.01
		65	35	10			x	FSA.065.015.01
		90	35	10			x	FSA.090.015.01
	**Backe weich** **Höhe = 35 mm** (1 Stk.) **Soft jaw** **Height = 35 mm** (1 pc.)	40	35	16			x	FSA.040.013.11
		65	35	16			x	FSA.065.013.11
		90	35	16			x	FSA.090.013.11
	**Backe gehauen** **Höhe = 35 mm** (1 Stk.) **Serrated jaw** **Height = 35 mm** (1 pc.)	40	35	11			x	FSA.040.009.11
		65	35	11			x	FSA.065.009.11
		90	35	11			x	FSA.090.009.11
	**Prismabacke geschliffen** **ø11–22 mm** (1 Stk.) **Ground prismatic jaw** **ø11-22 mm** (1 pc.)	65	22	20			x	CSA.065.007.11
	**Präzisions- Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	90	35	25			x	FSA.090.080.01

multigrip Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	**Passschrauben** ø12f7/M12 (2 Stk.) **Fitting screws** ø12f7/M12 (2 pcs.)	multigrip	FSA.000.005.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	**Aufspannschrauben für multigrip Spannschiene** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for multigrip clamping rail** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	FSA.000.022.01
		14 mm/M12	FSA.000.024.01
		16 mm/M12	FSA.000.026.01
		18 mm/M12	FSA.000.028.01
	**Spannpratzen** (2 Stk.) **Clamping claws** (2 pcs.)	multigrip	GPA.000.015.01

Zwischenplatten Indermediate plates

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 400 mm **Intermediate plate multigrip** for length 400 mm	multigrip 65-400	NGA.000.027.01
		multigrip 90-400	NGA.000.027.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 500 mm **Intermediate plate multigrip** for length 500 mm	multigrip 65-500	NGA.000.028.01
		multigrip 90-500	NGA.000.028.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 600 mm **Intermediate plate multigrip** for length 600 mm	multigrip 90-600	NGA.000.029.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 650 mm **Intermediate plate multigrip** for length 650 mm	multigrip 65-650	NGA.000.030.01
		multigrip 90-650	NGA.000.030.01

multigrip Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Abdeckblech** 32 × 0.7 inox zum Zuschneiden Länge 440 mm **Cover plate** 32 × 0.7 inox to be cut to size length 440 mm	multigrip	FSA.000.004.11
	**Werkstückunterlagen** für multigrip Backenbreite 40 mm, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for multigrip jaw width 40 mm, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	FSA.040.011.01
		16 mm	FSA.040.016.01
		21 mm	FSA.040.021.01
		25 mm	FSA.040.025.01
		28 mm	FSA.040.028.01
		30 mm	FSA.040.030.01
		32.5 mm	FSA.040.032.01
	**Werkstückunterlagen** für multigrip Backenbreite 65 mm, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for multigrip jaw width 65 mm, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	FSA.065.011.01
		16 mm	FSA.065.016.01
		21 mm	FSA.065.021.01
		25 mm	FSA.065.025.01
		28 mm	FSA.065.028.01
		30 mm	FSA.065.030.01
		32.5 mm	FSA.065.032.01
	**Werkstückunterlagen** für multigrip Backenbreite 90 mm, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** for multigrip jaw width 90 mm, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	FSA.090.011.01
		16 mm	FSA.090.016.01
		21 mm	FSA.090.021.01
		25 mm	FSA.090.025.01
		28 mm	FSA.090.028.01
		30 mm	FSA.090.030.01
		32.5 mm	FSA.090.032.01
	**Werkstückanschlag** M8 **Workpiece stop** M8	multigrip	FSA.000.010.01
	**Verbindungselement** zur Verbindung von zwei Spannschienen **Connecting element** to connect two clamping rails	multigrip	FSM.000.063.11
	**Drehmomentschlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive ⅜" without hexagonal-insert	multigrip	XNF.91101.021
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 8/⅜"	multigrip	XNF.91102.080

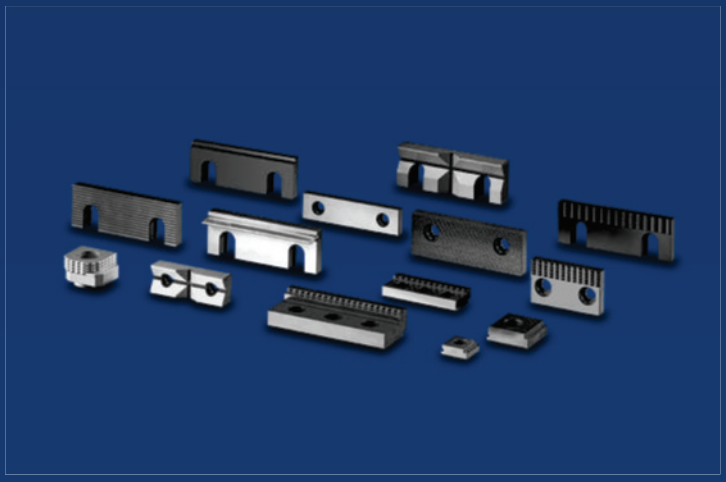
10

10

Backen
Jaws

Modulares GRESSEL Aufsatzbacken-System

GRESSEL modular top jaw system



Backensortiment Aufsatzbacken GRESSEL

Range of GRESSEL top jaws

Modulares Baukastensystem des Backensortimentes für GRESSEL Spannmittel.

Modular construction kit system of the jaw range for GRESSEL clamping devices.

Technische Informationen
Technical information

Rohteilspannung mit GRESSEL grip Backen Clamping of blanks with GRESSEL grip jaws

Kombiniertes kraft- und formschlüssiges Spannen

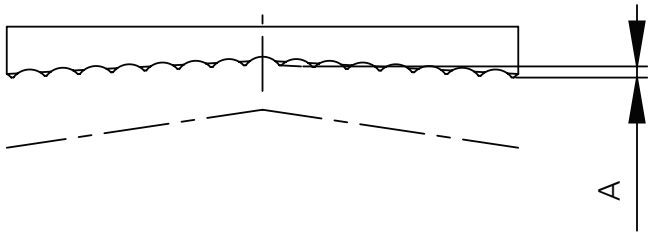
Vorteile:
- reduzierte Produktions- und Stückkosten
- verkürzte Durchlaufzeiten
- geringer Materialverlust durch Reduzierung der Einspanntiefe auf z. B. 3 mm
- hohe Haltekräfte: Steigerung gegenüber Standard Aufsatzbacken um den Faktor 3 bis 5
- kein Ausbrechen der Grip Zähne durch stabiles, geometrisch abgestütztes Profil
- Rohteile mit sehr harter Zunderschicht können ohne Abnutzung des Profils sicher gespannt werden
- die konkave Formgebung der Zähne erzeugt eine grossflächige Verbindung zwischen Werkstück und Profil
- vibrationssteif durch optimale Kombination zwischen hoher Spannkraft, Formschlüssigkeit und Profilgeometrie
- kein zusätzlicher Arbeitsgang und keine Prägestation notwendig, da das Einprägen beim Spannen erfolgt

Ausführung:
- gehärtet und brüniert
- konkav gefrästes Profil (äussere Backenenden legen sich zuerst ans Werkstück an)

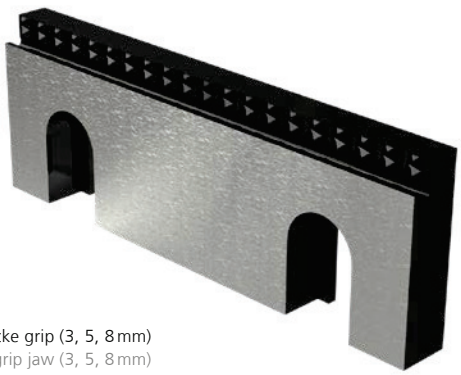
Combination of force and form fit clamping

Advantages:
- reduced production costs and cost per unit
- shortened cycle times
- small material loss thanks to the reduction of the clamping depth to, for example, 3 mm
- high clamping forces: increased by 3 or 5 times compared to standard top jaws
- no edge chipping of the grip teeth because of the stable and geometrically supported profile
- blanks with very hard oxide layer may be clamped securely without wear of the profile
- the concave form of the teeth produces a large contact face between the workpiece and the profile
- resistant to vibration thanks to the optimum combination between high clamping force, form fit and geometry of the profile
- no additional operation step or embossing station necessary as the embossing operation is carried out during the clamping procedure

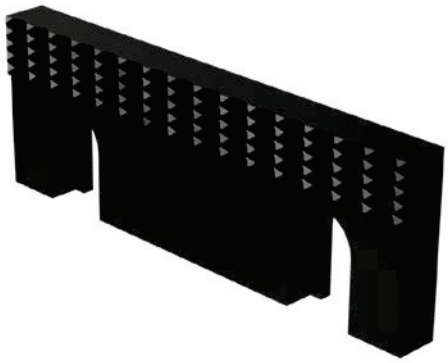
Type:
- hardened and browned
- concave milled profile (external jaw ends attach to the workpiece first)



A = abhängig von der Backenbreite (0.05–0.1)
A = depending on the jaw width (0.05–0.1



Stufenbacke grip (3, 5, 8 mm)
Stepped grip jaw (3, 5, 8 mm)



Backe grip
Grip jaw

Technische Informationen
Technical information

Erst- und Zweitseitenspannung Machining of the first and second side

Komplettbearbeitung des Werkstückes ohne Backenwechsel

Vorteile:
· Rüstzeitersparnis
· kostengünstig

Complete machining of the workpiece without jaw change

Advantages
· Setup time savings
· inexpensive



Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip
Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip





Erst- und Zweitseitenspannung Machining of the first and second side

Schnelles Umrüsten für verschiedene Bearbeitungen

Vorteile:
· Lagefixierung schnell und absolut wiederholgenau
· Zeitaufwendiges Handling von Auflageleisten entfällt

Fast retooling for different operations

Advantages
· Fixing the position quickly and absolutely repeatable
· Time-consuming handling of slats deleted



Spannbacke mit Positionierstiften
Top jaw with locating pins





Technische Informationen
Technical information

Rohteilspannung mit GRESSEL Stufenbacken grip mit T-Nut
Clamping of blanks with stepped grip jaws with t-slot by GRESSEL









3 Einsatzmöglichkeiten mit nur 1 Backe

Einsatz als Stufenbacke grip
Auflagetiefe der Stufe für die Werkstück-Auflage deutlich tiefer als bei den Standard Stufenbacken grip. Die Auflagetiefe ist 6.5 mm anstatt 2.5 mm. Somit ist genügend Werkstück-Auflage auch für Werkstücke mit unsauberen Kanten vorhanden, z. B. bei gewalztem Rohmaterial oder bei Gussteilen.

Einsatz als Stufenbacke grip mit integriertem Seitenanschlag
- mit querlaufender T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste
- die Positionierleiste kann durch entsprechende Bearbeitung als integrierter Seitenanschlag verwendet werden
- mit zwei Gewindestiften M8 kann die Positionierleiste in der T-Nut geklemmt werden
- die Stufenbacken sind an der Oberseite graviert, mittig «0»
- Strichteilung 2 mm, als Positionierhilfe
- die Positionierleisten sind gefertigt aus Einsatzstahl 1.7131 und können bei Bedarf kundenseitig gehärtet werden

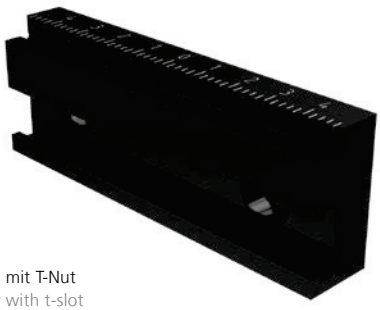
Einsatz mit unterschiedlichen Einspanntiefen
- die Positionierleiste z. B. in der Stufenbacke grip 8 mm eingesetzt und die Oberseite um 4 mm abgefräst. Somit entsteht eine grip-Backe mit nur 4 mm Einspanntiefe

3 application possibilities with only 1 jaw

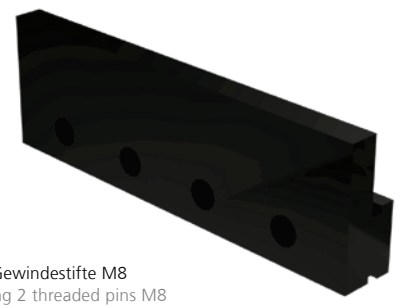
Application as stepped grip jaw
Length of the step for the workpiece support is notably longer than for the standard stepped grip jaws. The length of the contact face is 6.5 mm instead of 2.5 mm. Thus the support for the workpiece is sufficiently large, even for workpieces with imprecise edges, for example on rolled blank material or castings.

Application as stepped grip jaw with integrated lateral stop
- with transverse t-slot for the mounting of the positioning strip
- when suitably milled the positioning strip may be used as an integrated lateral stop
- using two threaded pins M8 the positioning strip can be clamped in the t-slot
- dimension zero «0» is marked in the centre of the stepped jaws
- division by lines every 2 mm to facilitate positioning
- the positioning strips are produced from cementation steel 1.7131 and can be hardened by the customer if necessary

Application with various clamping depths
- for example, integrate the stepped grip jaw 8 mm into the positioning strip and remove 4 mm of the upper side by milling. In this way a grip jaw with only 4 mm of clamping depth is produced



Stufenbacke grip mit T-Nut
Stepped grip jaw with t-slot



Positionierleiste inkl. 2 Gewindestifte M8
Positioning strip including 2 threaded pins M8

Technische Informationen
Technical information

Rohteilspannung mit GRESSEL Federblatt-Niederzugbacken
Clamping of blanks with GRESSEL pull-down jaws with spring plate

Mit dem Einsatz der GRESSEL Federblatt-Niederzugbacken können Werkstücke mit rohen Spannflächen sicher auf die Werkstückauflage gespannt werden (das Federblatt ergibt einen Abdruck im Werkstück).

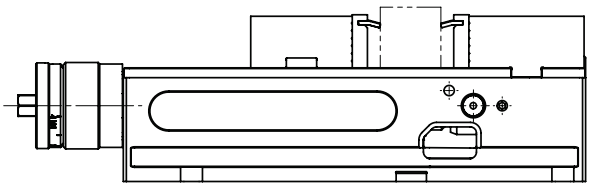
Vorteile:
- Vibrationsprobleme und ungenügender Sitz des Werkstückes können durch den Einsatz von Federblatt-Niederzugbacken einfach gelöst werden
- die elastischen Federstahlblätter drücken das Werkstück beim Spannen mit hoher Kraft auf die Grundfläche des Schraubstockes
- die Federstahlblätter sind austauschbar
- die Federstahlblätter können ausgefräst und an die Werkstückkontur angepasst werden

Ausführung:
- Federblatt-Niederzugbacken steigern die Präzision. Durch die Aufteilung der Spannkraft in eine horizontale und vertikale Komponente wird das Werkstück spielfrei auf die Auflagefläche gedrückt

Applying the GRESSEL pull-down jaws with spring plate, the workpieces with blank clamping faces may be mounted securely onto the workpiece support (the spring plate produces an imprint on the workpiece).

Advantages:
- problems caused by vibration and insufficient fit of the workpiece can easily be solved utilizing pull-down jaws with spring plate
- the elastic spring steel plates press the workpiece onto the workpiece support of the vice
- the spring plates can be replaced when necessary
- the spring plates can be machined away and adapted to the workpiece profile

Type:
- Pull-down jaws increase precision as the clamping force is divided into a vertical and a horizontal component, the workpiece is drawn onto the contact surface with minimum tolerance

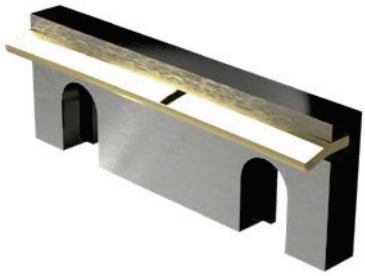




OP 1 + OP 2 mit Federblätter parallel fräsen
OP 1 + OP 2 parallel milling with spring plates



OP 3 + OP 4 ohne Federblätter
OP 3 + OP 4 without spring plates



Federblatt-Niederzugbacke (Einspanntiefe mind. 10 mm)
Pull-down jaw with spring plate (clamping depth 10 mm)

Technische Informationen
Technical information

Rationelles Mehrfachspannen mit schwimmenden Mittelbacken
Efficient multiple clamping with floating central jaws







2 Werkstücke gespannt mit gripos 125
(1 Zwischenbacke und 2 Satz Werkstückunterlagen)
2 workpieces clamped with gripos 125
(1 intermediate jaw and 2 sets of workpiece supports)

Mit dem Einsatz von schwimmenden Mittelbacken wird der Arbeitsraum von Maschinen besser ausgenutzt.

Vorteile:
- die Erhöhung der Maschinenlaufzeiten ermöglicht Mehrmaschinenbedienung
- aufwendige Frästeile können rundum bearbeitet werden
- alle Werkstücke werden mit gleicher Spannkraft gespannt
- effizient und wirtschaftlich
- minimaler Rüstaufwand und geringe Investitionskosten

Ausführung:
- einfaches und schnelles Einschwenken
- Zwischenbacken für gripos, grefors, multigrip
- beidseitiges Aufschrauben von Aufsatzbacken möglich
- inkl. beidseitiger Nut für Federblätter

Using floating middle jaws for multiple clamping the working area in a machine is used to the maximum.

Advantages:
- increased machine running time enables the operation of several machines at a time
- complex milling parts can be machined on all sides
- all workpieces are clamped with the same clamping force
- efficient and economic
- easy set-up and low investment costs

Type:
- simple and quick positioning
- Intermediate jaws for gripos, grefors, multigrip
- top jaws can be screwed on from either side
- including slot on both sides for spring plates



Zwischenbacke mit Nut,
inkl. 2 Federblätter
Intermediate jaw with slot,
incl. 2 spring plates



Zwischenbacke bestückt
mit 2 grip Backen
Intermediate jaw
with 2 grip jaws

Technische Informationen
Technical information

Zweitseiten-Bearbeitung mit Präzisions-Niederzugbacken
Machining of the second side with precision pull-down jaws

Niederzugbacken steigern die Präzision

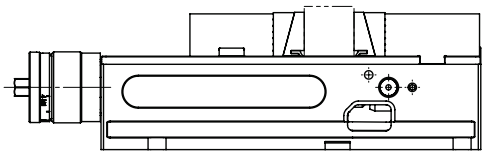
Vorteile:
· Schutz vor Verschmutzung durch integrierten Abstreifer
· minimale Einspanntiefe von 3 mm möglich
· für Werkstücke mit empfindlichen Spannflächen (keine Abdrücke)

Pull-down jaws increase precision

Advantages:
· Protected against contamination through integrated dirt wiper
· minimum clamping depth of 3 mm possible
· for workpieces with sensitive clamping faces (no imprints)



Präzisions-Niederzugbacke
Precision pull-down jaw



Zweitseiten-Bearbeitung mit Federblech-Niederzugbacken
Machining of the second side with pull-down jaws with spring plate

Niederzugbacken steigern die Präzision

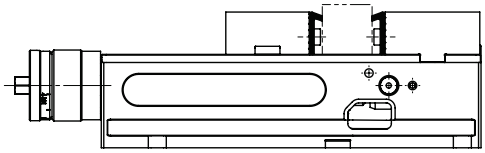
Vorteile:
· kostengünstig
· für Werkstücke mit empfindlichen Spannflächen (keine Abdrücke)
· rostbeständig
· keine Verschmutzung (keine Gleitflächen bzw. Rollen vorhanden)
· sicherer Niederzug wie bei den Federblatt-Niederzugbacken für Rohteile
· min. Einspanntiefe der Werkstücke:
Backenbreite 65 mm = 6 mm
Backenbreite 80 mm = 11 mm (C2 + S2 + D2)
Backenbreite 100 mm = 8 mm
Backenbreite 125 mm = 8 mm
Backenbreite 125 mm = 13 mm (C2 + S2 + D2)
Backenbreite 160 mm = 10 mm
Backenbreite 160 mm = 13 mm (C2 + S2)

Pull-down jaws increase precision

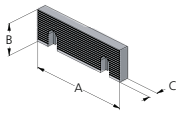
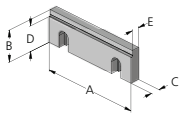
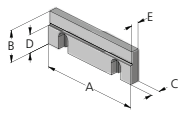
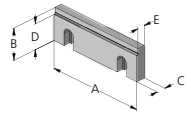
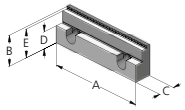
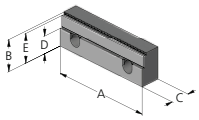
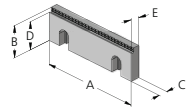
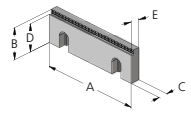
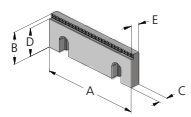
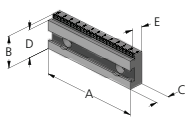
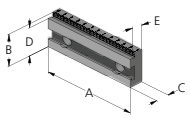
Advantages:
· inexpensive
· for workpieces with sensitive clamping faces (no imprints)
· corrosion-resistant
· no contamination (no slider faces or rolls)
· secure pull-down effect as in pull-down jaws with spring plate for blanks
· min. clamping depth of workpieces:
Jaw width 65 mm = 6 mm
Jaw width 80 mm = 11 mm (C2 + S2 + D2)
Jaw width 100 mm = 8 mm
Jaw width 125 mm = 8 mm
Jaw width 125 mm = 13 mm (C2 + S2 + D2)
Jaw width 160 mm = 10 mm
Jaw width 160 mm = 13 mm (C2 + S2)



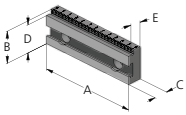
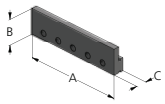
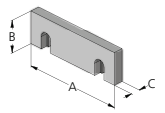
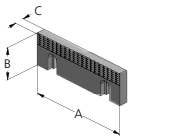
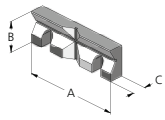
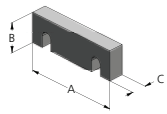
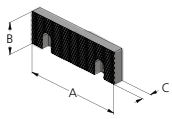
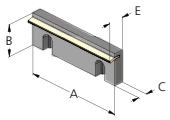
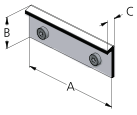
Federblech-Niederzugbacke
Pull-down jaw with spring plate



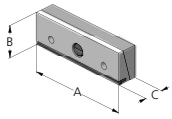
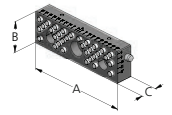
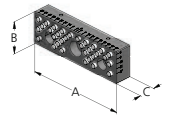
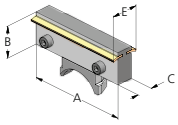
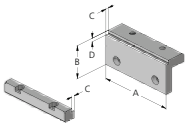
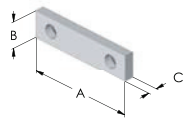
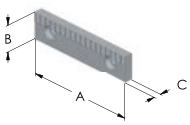
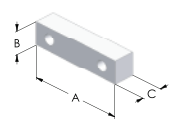
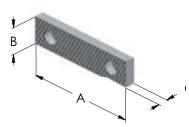
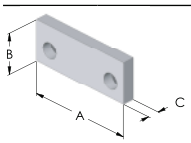
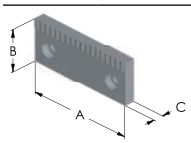
Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	grepos-5X	C2	S2	D2	grefors	solinos 40	solinos 65	solinos 100	C1	multigrip	ecopos	
	**Standardbacke Oberfläche profiliert** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Standard jaw Profiles surface** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X					X			X			X	MHS.100.545.01
		125	40	11.5			X		X	X	X	X						X	MHS.125.545.01
		160	50	13.5			X		X	X		X							MHS.160.545.01
	**Stufenbacke 5 mm (100) 8 mm (125 + 160)** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 5 mm (100) 8 mm (125 + 160)** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X					X			X			X	MHS.100.190.11
		125	40	11.5	32	9.5	X	X	X	X	X	X						X	MHS.125.190.11
		160	50	13.5	42	10.5	X		X	X		X							MHS.160.190.11
	**Stufenbacke 17 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 17 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.188.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw coated 5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.189.11
	**Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	21.5	22	37	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.167.11
	**Stufenbacke breit 18 mm und 3 mm grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw width 18 mm and 3 mm grip** incl. screws (1 pc.)	125	40	24	22	37	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.168.11
	**Stufenbacke grip 3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm** incl. screws (1 pc.)	80	28	10	25	7			X	X	X								DGA.080.013.11
		100	35	10	32	7.5	X					X			X			X	MHS.100.172.12
		125	40	11.5	37	9	X	X	X	X	X	X						X	MHS.125.172.12
		160	50	13.5	47	11	X		X	X		X							MHS.160.172.12
	**Stufenbacke grip 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	30	7.5	X					X			X			X	MHS.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	X	X	X	X	X	X						X	MHS.125.171.01
		160	50	13.5	45	11	X		X	X		X							MHS.160.171.01
	**Stufenbacke grip 8 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X					X			X			X	MHS.100.170.12
		125	40	11.5	32	9	X	X	X	X	X	X						X	MHS.125.170.12
		160	50	13.5	42	11	X		X	X		X							MHS.160.170.12
	**Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 3 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	X					X			X			X	MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.152.11
	**Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 5 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	X					X			X			X	MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5	X		X	X		X							MSA.160.151.11

Aufsatzbacken Top jaws

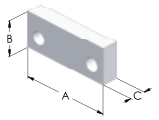
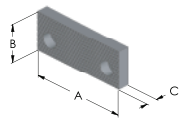
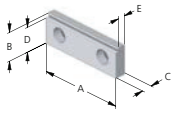
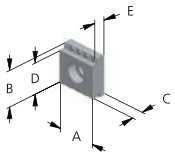
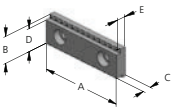
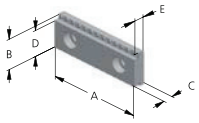
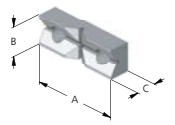
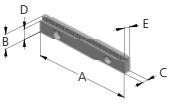
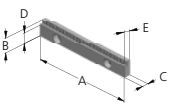
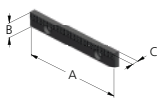
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	grepos-5X	C2	S2	D2	grefors	solinos 40	solinos 65	solinos 100	C1	multigrip	ecopos	
	**Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw 8 mm with t-slot** incl. screws (1 pc.)	100	35	10	27	7.5	X					X			X			X	MSA.100.150.11
		125	40	17.5	32	11.5	X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5	X		X	X		X							MSA.160.150.11
	**Positionierleiste** (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 **Positioning strip** (1 pc.) for stepped grip jaws with t-slot incl. 2 threades pins M8	100	32	13.5			X					X			X			X	MSA.100.155.01
		125	32	13.5			X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.155.01
		160	32	13.5			X		X	X		X							MSA.160.155.01
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X					X			X			X	MHS.100.198.11
		125	40	11.5			X		X	X	X	X						X	MHS.125.198.11
		160	50	13.5			X		X	X		X							MHS.160.198.11
	**Backe grip** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	10			X					X			X			X	MHS.100.193.11
		125	40	11.5			X		X	X	X	X						X	MHS.125.193.11
		160	50	13.5			X		X	X		X							MHS.160.193.11
	**Prismabacke** 100 ø11–41 mm 125 ø14–48 mm 160 ø16–60 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** 100 ø11–41 mm 125 ø14–48 mm 160 ø16–60 mm incl. screws (1 pc.)	100	35	15.5			X					X			X			X	MHS.100.191.11
		125	40	17.5			X	X	X	X	X	X						X	MHS.125.191.11
		160	50	19.5			X		X	X		X							MHS.160.191.11
	**Backe weich** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	16			X					X			X			X	MHS.100.192.11
		125	40	20			X	X	X	X	X	X						X	MHS.125.192.11
		160	50	20			X		X	X		X							MHS.160.192.11
	**Backe gehauen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** incl. screws (1 pc.)	100	35	11			X					X			X			X	MHS.100.199.11
		125	40	12.5			X		X	X	X	X						X	MHS.125.199.11
		160	50	14.5			X		X	X		X							MHS.160.199.11
	**Federblatt-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** incl. screws (1 pc.)	100	35	10		18.5	X					X			X			X	MHS.100.196.01
		125	40	11.5		19	X		X	X	X	X						X	MHS.125.196.01
		160	50	13.5		21	X		X	X		X							MHS.160.196.01
	**Federblech-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Pull-down jaw with spring plate** incl. screws (1 pc.)	65	23	8										X		X	X		CSA.065.011.01
		80	24	9					X	X	X								MSA.080.194.01
		100	34	10			X					X			X			X	MSA.100.194.01
		125	39	10			X					X						X	MSA.125.194.01
		125	35	10					X	X	X								MSA.125.196.01
		160	49	12			X					X							MSA.160.194.01
		160	45	12					X	X									MSA.160.196.01

Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	grepos-5X	C2	S2	D2	grefors	solinos 40	solinos 65	solinos 100	C1	multigrip	ecopos	
	**Präzisions-Niederzugbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Precision pull-down jaw** incl. screws (1 pc.)	90	35	25													X		FSA.090.080.01
		100	35	25			X					X			X			X	MSA.100.240.01
		125	40	25			X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.240.01
		160	50	27.5			X		X	X		X							MSA.160.240.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen right** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.181.01
	**Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Clamping jaw with positioning pins – pen left** incl. screws (1 pc.)	125	40	20			X	X	X	X	X	X						X	MSA.125.182.01
	**Zwischenbacke mit Nut** inkl. 2 Federblätter und Schrauben (1 Stk.) **Intermediate jaw** with slot incl. 2 spring plates and screws (1 pc.)	100	35	28		45	X												GPZ.100.057.01
		125	40	20		35	X					X							MSA.125.205.01
		160	50	20		35	X					X							MSA.160.205.01
	**Stufenbacke grefors** (1 Satz) **Stepped grefors jaw** (1 set)	100	56	5	6							X							MHA.100.530.01
		125	56	5	6							X							MHA.125.530.01
		160	71	5	6							X							MHA.160.530.01
	**Backe geschliffen** **Höhe = 22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** **Height = 22 mm** incl. screws (1 pc.)	40	22	7.7									X			X	X		FSA.040.036.11
		65	22	7.7										X		X	X		FSA.065.036.11
		90	22	7.7													X		FSA.090.036.11
	**Backe grip** **Höhe = 22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** **Height = 22 mm** incl. screws (1 pc.)	40	22	7.8									X			X	X		FSA.040.039.01
		65	22	7.8										X		X	X		FSA.065.039.01
		90	22	7.8													X		FSA.090.039.01
	**Backe weich** **Höhe = 22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** **Height = 22 mm** incl. screws (1 pc.)	40	22	20									X			X	X		FSA.040.037.11
		65	22	20				X	X	X				X		X	X		FSA.065.037.11
		90	22	20													X		FSA.090.037.11
	**Backe gehauen** **Höhe = 22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Serrated jaw** **Height = 22 mm** incl. screws (1 pc.)	40	22	8									X			X	X		FSA.040.035.11
		65	22	8										X		X	X		FSA.065.035.11
		90	22	8													X		FSA.090.035.11
	**Backe geschliffen** **Höhe = 35 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** **Height = 35 mm** incl. screws (1 pc.)	40	35	10													X		FSA.040.012.11
		65	35	10													X		FSA.065.012.11
		90	35	10													X		FSA.090.012.11
	**Backe grip** **Höhe = 35 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** **Height = 35 mm** incl. screws (1 pc.)	40	35	10													X		FSA.040.015.01
		65	35	10													X		FSA.065.015.01
		90	35	10													X		FSA.090.015.01

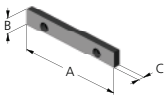
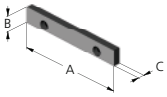
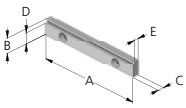
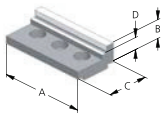
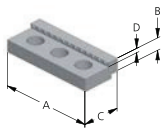
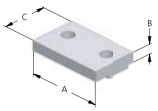
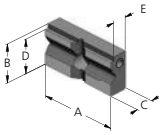
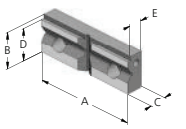
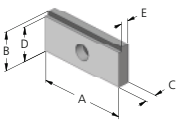
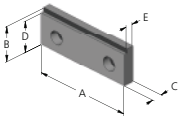
10

Aufsatzbacken Top jaws

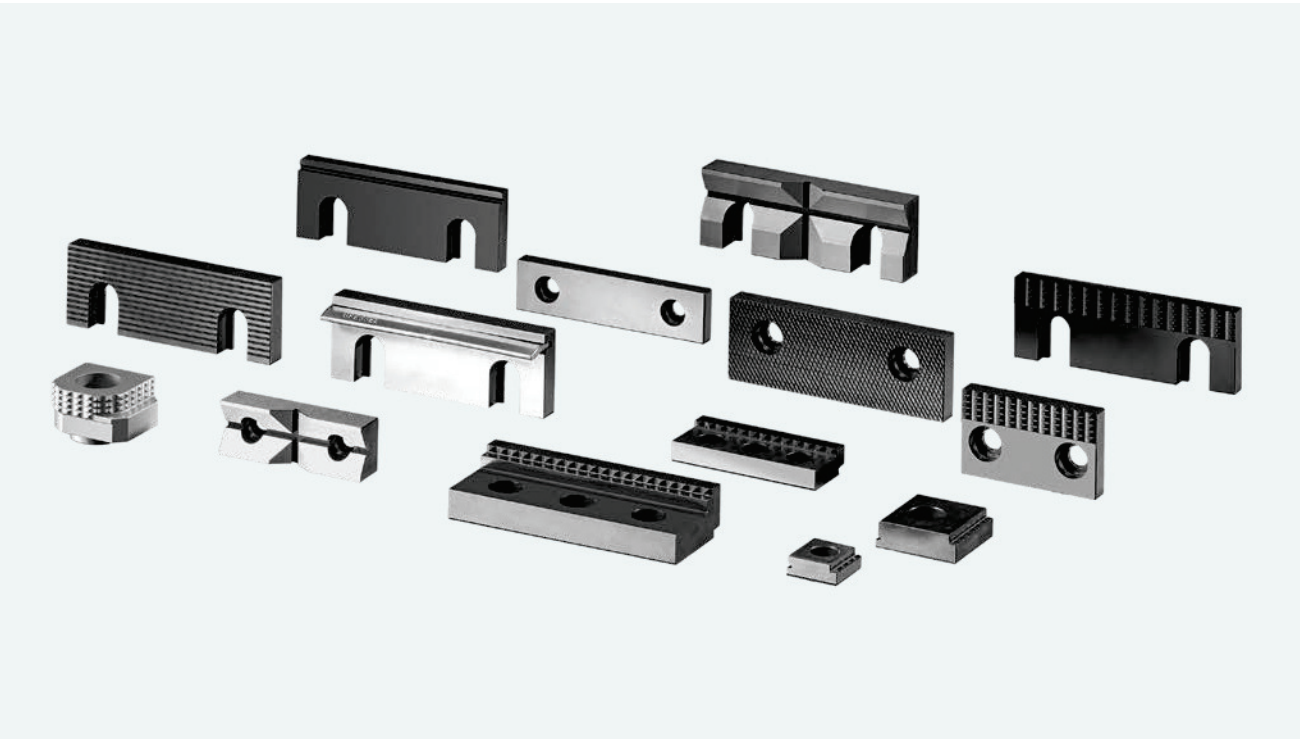
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	grepos-5X	C2	S2	D2	grefors	solinos 40	solinos 65	solinos 100	C1	multigrip	ecopos	
	**Backe weich** **Höhe = 35 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw** **Height = 35 mm** incl. screws (1 pc.)	40	35	16													X		FSA.040.013.11
		65	35	16													X		FSA.065.013.11
		90	35	16													X		FSA.090.013.11
	**Backe gehauen** **Höhe = 35 mm** (1 Stk.) **Serrated jaw** **height = 35 mm** (1 pc.)	40	35	11													X		FSA.040.009.11
		65	35	11													X		FSA.065.009.11
		90	35	11													X		FSA.090.009.11
	**Universal-Stufenbacke** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Universal stepped jaw** incl. screws (1 pc.)	40	22	8	19	5.5							X						KLA.040.001.11
		65	22	8	19	5.5		X						X			X		CSA.065.002.11
		80	28	10	23	7.5			X	X	X								CGA.080.013.11
	**Backe grip wendbar** **Breite 22 = 65** **Breite 35 = 100** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw reversible** **Width 22 = 65** **Width 35 = 100** incl. screws (1 pc.)	22	22	8	19	5.5		X	X				X	X		X	X		CSA.065.005.11
		35	35	10.5	8	8	X					X			X		X		CHA.100.005.11
	**Backe grip wendbar** **Stufe mit 2 mm vertikal,** **2 mm horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw reversible** **Step with 2 mm vertical,** **2 mm horizontal** incl. screws (1 pc.)	40	22	8	20	5.5							X						KLA.040.002.11
	**Backe grip wendbar** **Stufe mit 3 mm vertikal,** **5 mm horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw reversible** **step with 3 mm vertical,** **5 mm horizontal** incl. screws (1 pc.)	65	22	8	19	5.5		X	X				X			X	X		CSA.065.003.11
		100	35	10.5	32	8	X					X			X			X	CHA.100.003.11
	**Prismabacke** **65 ø11–22 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Prismatic jaw** **65 ø11–22 mm** incl. screws (1 pc.)	65	22	20				X	X					X		X	X		CSA.065.007.11
	**Stufenbacke grip** **5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **5 mm** incl. screws (1 pc.)	125	18	8	13	5.5		X		X	X								TFA.125.010.11
	**Stufenbacke grip** **3 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped grip jaw** **3 mm** incl. screws (1 pc.)	125	18	8	15	5.5		X		X	X								TFA.125.017.11
	**Backe grip jaw** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw** incl. screws (1 pc.)	125	18	7.8				X		X	X								TFA.125.012.11

10

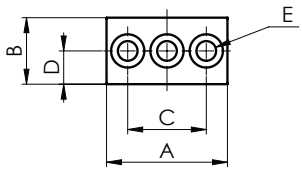
Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	grepos-5X	C2	S2	D2	grefors	solinos 40	solinos 65	solinos 100	C1	multigrip	ecopos	
	**Backe geschliffen** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Ground jaw** incl. screws (1 pc.)	125	18	7.6				X		X	X								TFA.125.011.11
	**Backe beschichtet** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Coated Jaw** incl. screws (1 pc.)	125	18	7.6				X		X	X								TFA.125.013.11
	**Stufenbacke beschichtet 5 mm** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw with 5 mm coating** incl. screws (1 pc.)	125	18	7.6	13	5.6		X		X	X								TFA.125.018.11
	**Backe glatt VS beschichtet, horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Smooth VS jaw coated, horizontal** incl. screws (1 pc.)	40	14	30	9								X						KLA.040.003.11
		65	14	32	9									X					CSA.065.009.11
		100	19	40	14										X				CHA.100.009.11
		125	19	45	14				X										CGA.125.008.11
	**Backe grip VS horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Grip jaw VS horizontal** incl. screws (1 pc.)	40	14	30	9								X						KLA.040.004.11
		65	14	32	9									X					CSA.065.006.11
		100	19	40	14										X				CHA.100.006.11
		125	19	45	14				X										CGA.125.009.11
	**Backe weich horizontal** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Soft jaw horizontal** incl. screws (1 pc.)	65	8.6	40										X					CSA.065.008.11
		100	10.6	50											X				CHA.100.008.11
	**Prismabacke abgesetzt** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped prismatic jaw** incl. screws (1 pc.) **72: ø9–3 mm** **80: ø9–31 mm**	72	35	15.8	31	12.8												X	ECA.072.013.01
		80	35	15.8	31	12.8												X	ECA.080.013.01
	**Prismabacke abgesetzt** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped prismatic jaw** incl. screws (1 pc.) **100: ø9–31 mm** **125: ø11–41 mm**	100	35	15.8	31	12.8												X	ECA.100.013.01
		125	40	17.8	36	14.8												X	ECA.125.013.01
	**Stufenbacke gefräst** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw milled** incl. screws (1 pc.)	72	35	10.2	31	7.2												X	ECA.072.014.01
		80	35	10.2	31	7.2												X	ECA.080.014.01
	**Stufenbacke gefräst** inkl. Schrauben (1 Stk.) **Stepped jaw milled** incl. screws (1 pc.)	100	35	10.2	31	7.2												X	ECA.100.014.01
		125	40	11.8	36	8.8												X	ECA.125.014.01

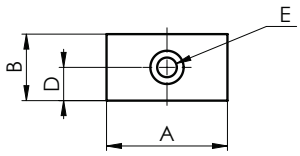
Massbild Dimension drawing



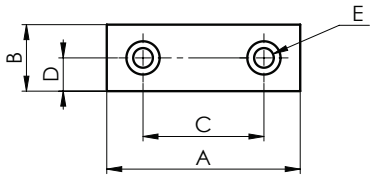
Typ Type	A	B	C	D	E
KL* .040	40	22	26	11	M6 (3×)



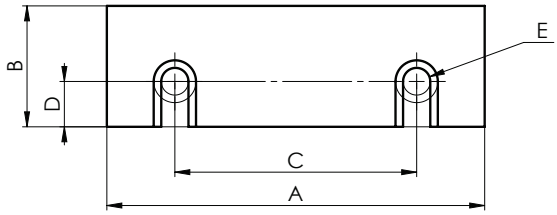
FS* .040	40	22	–	11	M6 (1×)
FS* .040	40	35	–	15	M8 (1×)
FS* .065	65	35	–	15	M8 (1×)
EC* .072	72	35	–	15	M8 (1×)
EC* .080	80	35	–	15	M8 (1×)



FS* .065	65	22	40	11	M6 (2×)
FS* .090	90	22	60	11	M6 (2×)
TF* .125	125	18	75	6.5	M6 (2×)
CS* .065	65	22	40	11	M6 (2×)



CG* .080	80	28	48	12	M6 (2×)
CH* .100	100	35	63	14	M8 (2×)
M .100**	100	35	63	14	M8 (2×)
M .125**	125	40	80	15	M8 (2×)
M .160**	160	50	100	20	M10 (2×)
EC* .100	100	35	63	14	M8 (2×)
EC* .125	125	40	80	15	M8 (2×)
FS* .090	90	35	63	14	M8 (2×)



Masse (mm) Dimensions (mm)

11

Spannhebel, Drehmomentschlüssel
Clamping lever, torque wrench

Übersicht Spannhebel Overview clamping levers

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)	Passend zu Typ Suitable for type															Bestell-Nr. Order No.
		Sechskant Schlüssel-weite (SW) Hexagonal socket key width (SW)	gripos	grepos-5X	grepos-5X-S	grepos-5X-C	C2 + S2 + D2 80	C2 125 + S2 125 + D2 125	C2 160 + S2 160	grefors	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	C1	multigrip	gredoc	KSE	
	**Spannhebel inkl. Bedienungszubehör** Clamping lever incl. operating accessories	14	X															GPS.125.070.03
	**Spannhebel** Clamping lever	14		X														TFS.125.060.01
	**Handkurbel** Clamping lever	14		X				X										TFS.125.070.01
	**Handkurbel kurz** Clamping lever short	14			X													TFS.125.075.01
	**Handkurbel** Clamping lever	12					X											MHS.125.570.02
		12 (lange Version) (long version)								X								MHS.160.570.01
	**Handkurbel** Clamping lever	14				X												TFS.125.068.01
	**Drehmoment-schlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8", ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive 3/8", without hexagonal-insert						X				X			X	X	X	X	XNF.91101.021

Übersicht Spannhebel Overview clamping levers

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)	Passend zu Typ Suitable for type															Bestell-Nr. Order No.
		Sechskant Schlüssel-weite (SW) Hexagonal socket key width (SW)	gripos	grepos-5X	grepos-5X-S	grepos-5X-C	C2 + S2 + D2 80	C2 125 + S2 125 + D2 125	C2 160 + S2 160	grefors	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	C1	multigrip	gredoc	KSE	
	**Drehmoment-schlüssel** 10–100 Nm, mit Vier-kant-Antrieb ½", ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 10–100 Nm, with square-drive ½", without hexagonal-insert						X	X				X	X					XNF.91101.010
	**Drehmoment-schlüssel** 20–200 Nm, mit Vier-kant-Antrieb ½", ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 20–200 Nm, with square-drive ½", without hexagonal-insert								X						X			XNF.91101.040
	**Spannhebel** mit Gelenk mit Vierkant-Antrieb ½" ohne Sechs-kant-Einsatz **Clamping lever** articulated with square-drive, ½" without hexagonal-insert					X	X	X	X			X	X					XNF.91105.010

Übersicht Spannhebel Overview clamping levers

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)	Passend zu Typ Suitable for type																Bestell-Nr. Order No.
		Sechskant Schlüssel-weite (SW) Hexagonal socket key width (SW)	gripos	gripos 2	grepos-5X	grepos-5X-S	solinos 40	solinos 65/65H	solinos 100/100H	grefors	duogrip	multigrip	C1	C2 + S2 80	C2 + S2 125	C2 + S2 160	gredoc	KSE	
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 5/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 5/⅜"	5																X	XNF.91102.05
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 8/⅜"	8					X					X					X		XNF.91102.080
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 10/½" **Hexagonal-pin-insert** SW 10/½"	10						X											XNF.91105.110
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 14/½" **Hexagonal-pin-insert** SW 14/½"	14							X										XNF.91105.014
	**Sechskant-Einsatz** SW 7/⅜" **Hexagonal-insert** SW 7/⅜"	7											X						XNF.91104.007
	**Sechskant-Einsatz** SW 12/½" **Hexagonal-insert** SW 12/½"	12												X	X				XNF.91104.012
	**Sechskant-Einsatz** SW 12/⅜" **Hexagonal-insert** SW 12/⅜"	12											X						XNF.91114.012
	**Sechskant-Einsatz** SW 14/½" **Hexagonal-insert** SW 14/½"	14														X			XNF.91104.014
	**Sechskant-Einsatz lang** SW 12/½" **Hexagonal-insert-long** SW 12/½"	12									X								XNF.91103.012

11

12

Werkstückunterlagen

Workpiece supports



Schnell platziert und sicherer Halt

Quick positioning and secure clamping

Die praktischen Helfer im Alltag.
The practical helpers in everyday life.

Technische Informationen
Technical information

GRESSEL Werkstückunterlagen – schnell platziert und sicherer Halt
GRESSEL workpiece supports – quick positioning and secure clamping



Die gehärteten und geschliffenen Werkstückunterlagen werden im Spannsystem nicht nur einfach auf die Werkstückauflage gestellt, sondern in einer feingefrästen Nut exakt geführt und mit einer Feder fixiert. Sie sind somit fest auf dem Spannsystem und vor Verrutschen oder Umkippen gesichert.

Zum Versetzen der Werkstückunterlagen muss man diese lediglich radial leicht verdrehen. Schon sind die Werkstückunterlagen gelöst und auf dem Spannsystem frei positionierbar.

The hardened and grounded workpiece supports are not only set on the clamping system, they precisely positioned in a finish-milled slot and fastened using a spring. In this way they are firmly clamped and prevented from shifting from their position.

In order to offset the workpiece supports they need only be slightly rotated radially. Thus they are declamped and may be freely positioned on the clamping system.

gripos – Werkstückunterlagen gripos – workpiece supports



solinos 40 – Werkstückunterlagen solinos 40 – workpiece supports



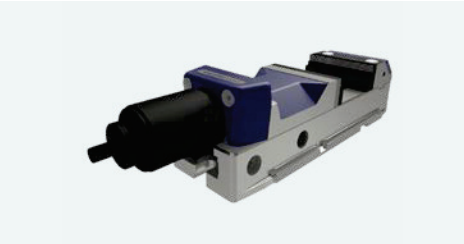
solinos 65 – Werkstückunterlagen solinos 65 – workpiece supports



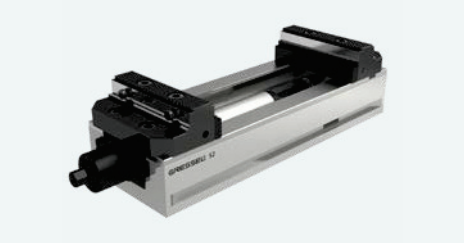
solinos 100 – Werkstückunterlagen solinos 100 – workpiece supports



grefors – Werkstückunterlagen grefors – workpiece supports



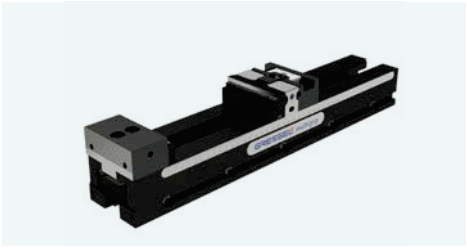
S2 – Werkstückunterlagen S2 – workpiece supports



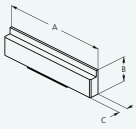
D2 – Werkstückunterlagen D2 – workpiece supports



multigrip – Werkstückunterlagen multigrip – workpiece supports

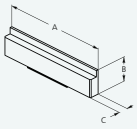


Werkstückunterlagen Workpice supports

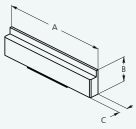


Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)			Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
	A	B	C	gripos	grepos-5X	solinos 40	solinos 65	solinos 100	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	D2 80	D2 125	multigrip	
 **Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	40	11	10.5			x										KLA.040.011.01
	40	16	10.5			x										KLA.040.016.01
 **Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	40	11	10.5												x	FSA.040.011.01
	40	16	10.5												x	FSA.040.016.01
	40	21	10.5												x	FSA.040.021.01
	40	25	10.5												x	FSA.040.025.01
	40	28	10.5												x	FSA.040.028.01
	40	30	10.5												x	FSA.040.030.01
	40	32.5	10.5												x	FSA.040.032.01
 **Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	65	11	10.5				x									KLA.065.011.01
	65	16	10.5				x									KLA.065.016.01
 **Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	65	11	10.5												x	FSA.065.011.01
	65	16	10.5												x	FSA.065.016.01
	65	21	10.5												x	FSA.065.021.01
	65	25	10.5												x	FSA.065.025.01
	65	28	10.5												x	FSA.065.028.01
	65	30	10.5												x	FSA.065.030.01
	65	32.5	10.5												x	FSA.065.032.01
 **Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	80	15	10.5							x			x			SGA.080.315.01
	80	20	10.5							x			x			DGA.080.420.01

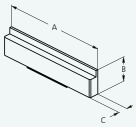
Werkstückunterlagen Workpice supports

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)			Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	gripos	grepos-5X	solinos 40	solinos 65	solinos 100	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	D2 80	D2 125	multigrip	
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	90	11	10.5												x	FSA.090.011.01
		90	16	10.5												x	FSA.090.016.01
		90	21	10.5												x	FSA.090.021.01
		90	25	10.5												x	FSA.065.090.01
		90	28	10.5												x	FSA.065.090.01
		90	30	10.5												x	FSA.090.030.01
		90	32.5	10.5												x	FSA.090.032.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	100	11	10.5	x				x								GPA.100.033.01
		100	16	10.5	x				x								GPA.100.030.01
		100	23	10.5	x				x								GPA.100.036.01
		100	25.5	10.5	x				x								GPA.100.031.01
		100	29.5	10.5	x				x								GPA.100.032.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	125	11	10.5	x												GPA.125.211.01
		125	16	10.5	x												GPA.125.216.01
		125	21	10.5	x												GPA.125.221.01
		125	25	10.5	x												GPA.125.225.01
		125	26	10.5	x												GPA.125.226.01
		125	29	10.5	x												GPA.125.229.01
		125	32.5	10.5	x												GPA.125.232.01
		125	36	10.5	x												GPA.125.236.01

Werkstückunterlagen Workpice supports

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)			Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	gripos	grepos-5X	solinos 40	solinos 65	solinos 100	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	D2 80	D2 125	multigrip	
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	125	21	10.5								x					SGA.125.321.01
		125	25	10.5								x					SGA.125.325.01
		125	32.5	10.5								x					SGA.125.332.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	125	15	10.5											x		DGA.125.415.01
		125	22	10.5											x		DGA.125.422.01
		125	25	10.5											x		DGA.125.425.01
		125	32.5	10.5											x		DGA.125.432.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	160	26	10.5	x												GPA.160.126.01
		160	39	10.5	x												GPA.160.139.01
		160	42.5	10.5	x												GPA.160.142.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	160	26	10.5									x				SGA.160.326.01
		160	39	10.5									x				SGA.160.339.01
		160	42.5	10.5									x				SGA.160.342.01
	**Werkstück-unterlagen Set** 1 Holzkiste mit 7 Satz **Workpiece supports Set** 1 wooden box including a set of 7 pcs.	125	11	10.5	x												GPA.125.210.01
		125	16	10.5	x												
		125	21	10.5	x												
		125	26	10.5	x												
		125	29	10.5	x												
		125	32.5	10.5	x												
		125	36	10.5	x												

Werkstückunterlagen Workpice supports

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)			Passend zu Typ Suitable for type												Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	gripos	grepos-5X	solinos 40	solinos 65	solinos 100	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	D2 80	D2 125	multigrip	
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	100	11	10.5						x							MSA.100.280.01
		100	16	10.5						x							MSA.100.281.01
		100	25.5	10.5						x							MSA.100.282.01
		100	29.5	10.5						x							MSA.100.283.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	125	11	10.5						x							MSA.125.211.01
		125	16	10.5						x							MSA.125.216.01
		125	21	10.5						x							MSA.125.221.01
		125	26	10.5						x							MSA.125.226.01
		125	29	10.5						x							MSA.125.229.01
		125	32.5	10.5						x							MSA.125.232.01
		125	36	10.5						x							MSA.125.236.01
	**Werkstück-unterlagen** (Satz à 2 Stk.) **Workpiece supports** (set of 2 pcs.)	160	26	10.5						x							MSA.160.281.01
		160	39	10.5						x							MSA.160.282.01
		160	42.5	10.5						x							MSA.160.283.01
	**Werkstück-unterlagen Set** 1 Holzkiste mit 7 Satz **Workpiece supports Set** 1 wooden box including a set of 7 pcs.	125	11	10.5						x							MSA.125.210.01
		125	16	10.5						x							
		125	21	10.5						x							
		125	26	10.5						x							
		125	29	10.5						x							
		125	32.5	10.5						x							
		125	36	10.5						x							

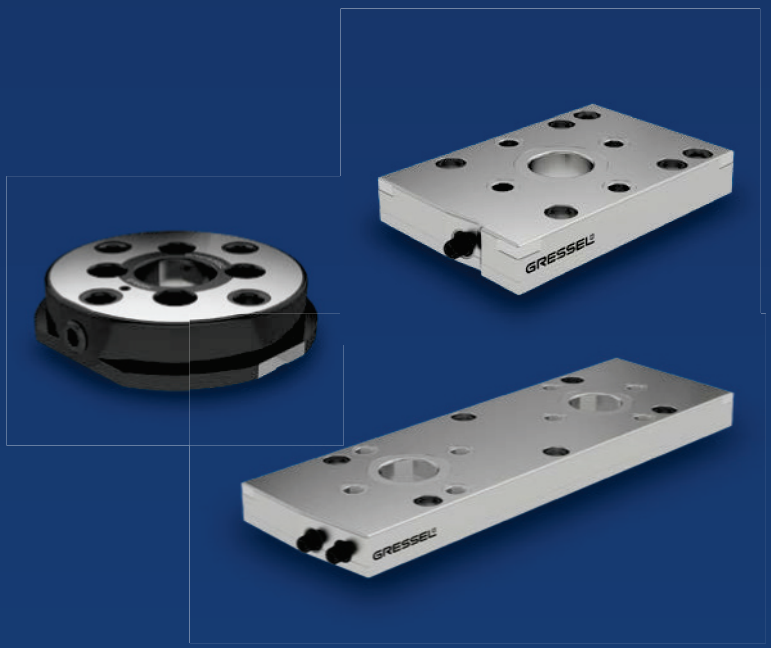
13

13

gredoc

Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem

Mechanical zero point clamping system



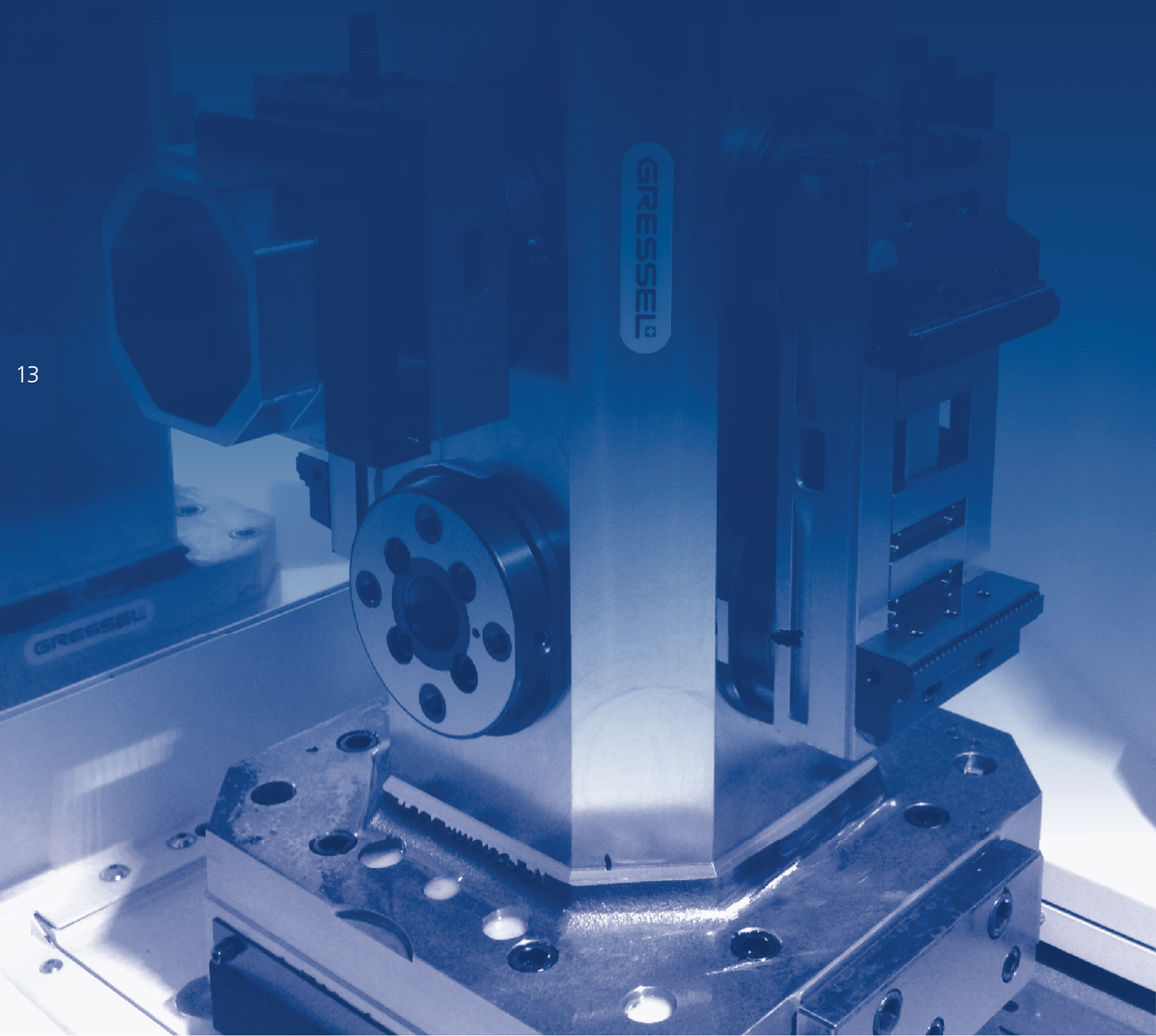
Niedrig, präzise und kostengünstig

Low, precise and economic

Flaches, mechanisches Nullpunkt-Spannsystem mit einem massiven Aufnahmebolzen. Gespannt wird mechanisch in vier Ausführungen, 1-fach Modul rund und eckig, 2-fach und 3-fach Modul eckig.

Flat mechanical zero point clamping system with one solid locating bolt. There are four mechanical clamping versions, single round and rectangular or double and triple rectangular module.

Ihre Nutzen
Your benefits





Niedrig, präzise und kostengünstig
Low, precise and economic

- einfaches und schnelles Einwechseln
- kein Verkanten
- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft 20 kN
- Höhe 30 mm ± 0.005
- wartungsarmes System

- easy and quick conversion
- no tilting
- Repeatability < 0.01 mm
- Down force 20 kN
- Height 30 mm ± 0.005
- low-maintenance system



Massiver Aufnahmebolzen
Solid locating bolt

- Aufnahmebolzen ø40h6/ø25h6
- nur 1 Aufnahmebolzen Typ
- Aufnahmebolzen von oben und unten montierbar
- Aufnahmebolzen-Bohrung kompatibel zu den führenden Nullpunkt-Spannsystemen

- Locating bolt ø40h6/ø25h6
- only 1 locating bolt
- Locating bolt can be installed from the top or bottom
- Locating bolt hole compatible with the leading zero point clamping systems



Flaches Nullpunkt-Spannsystem
Flat zero point clamping system

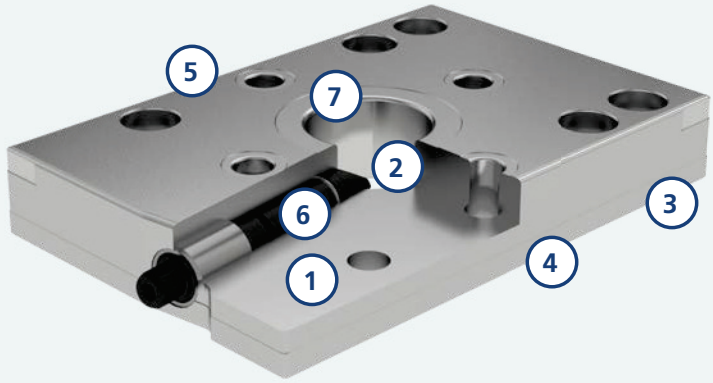
- nur 30 mm hoch
- gehärtet und geschliffen
- verschleissarm
- unempfindlich gegen Späne
- Freistellungen für einfache Reinigung, hohe Kipp-Steifigkeit
- passend auf Rasterbohrungen 50 mm

- height only 30 mm
- hardened and ground
- wear resistant
- resistant to chips and coolant
- Good accessibility for easy cleaning and high resistance to tilting
- suitable for grid holes 50 mm

Systemübersicht
System overview

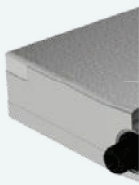
① Flaches Nullpunkt-Spannsystem
Flat zero point clamping system

- Höhe 30 mm ± 0.005
- gehärtet und geschliffen
- verschleissarm
- unempfindlich gegen Späne
- Height 30 mm ± 0.005
- hardened and ground
- wear resistant
- resistant to chips and coolant



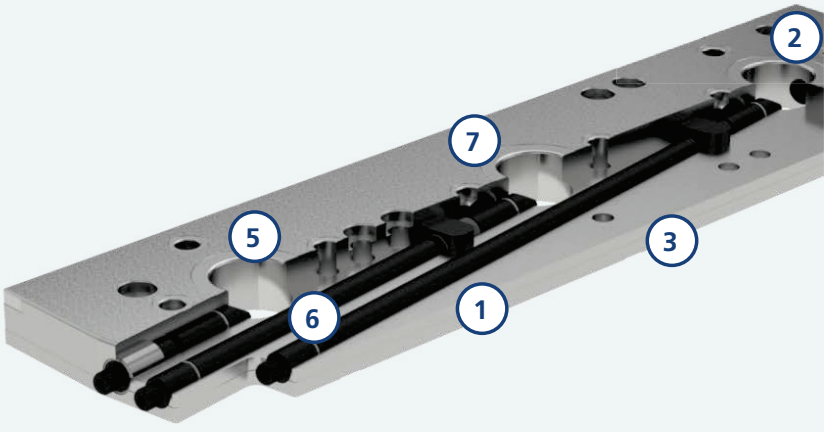
② Massiver Aufnahmebolzen ø40h6/ø25h6
Solid locating bolt ø40h6/ø25h6

- hohe Einzugskraft und Steifigkeit
- Aufnahmebohrung ø25H7 im Spannmittel, Werkstück oder der Vorrichtung
- high down force and rigidity
- Location hole ø25H7 in the clamping device, workpiece or fixture



③ Präzise und stark
Precision and strength

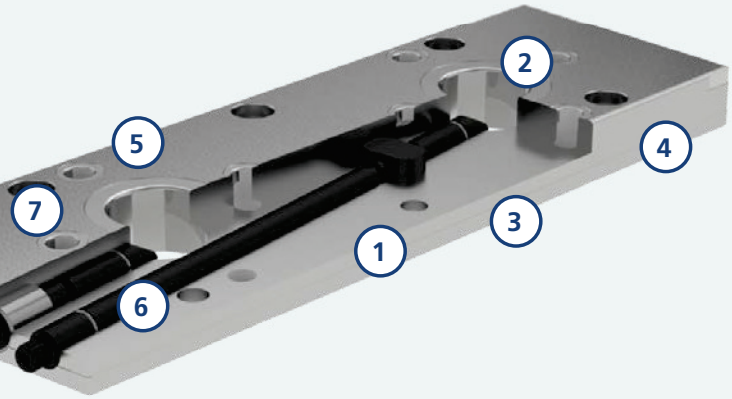
- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft 20 kN
- Haltekraft Aufnahmebolzen
- (M12 Schraube = 65 kN)
- (M10 Schraube = 45 kN)
- Repeatability < 0.01 mm
- Down force 20 kN
- Clamping force of locating bolt
- (M12 screw = 65 kN)
- (M10 screw = 45 kN)





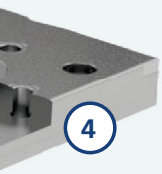
4 Befestigung auf dem Maschinentisch
Mounting on the machine table

- mit 2 × ø12f/M12 Passschrauben und 2 × M12 Aufspannschauben
- mit Ausricht- und Zentrierset
- mit Rundpratzen (greodc rund)
- with 2 × Ø12f/M12 dowel screws
- and 2 × M12 clamping screws
- with alignment and clamping kit
- with round clamping claws (gredoc round)



5 4 × 90° Indexierung
4 × 90° indexes

- mit gredoc Indexierbolzen (Spanner, Werkstücke direkt, Paletten, Platten)
- Aufspannsets
- with gredoc indexing bolts (vice, workpieces directly, pallets, plates)
- Clamping sets available



6 Mechanische Spannung
Mechanical clamping

- Anzugsmoment 30 Nm
- 1 Spannschraube pro Modul
- Schlüsselweite 8
- Torque moment 30 Nm
- 1 clamping screw per module
- Wrench with 8

7 Freistellung
Good accessibility

- einfache Reinigung
- hohe Steifigkeit
- unempfindlich gegen Beschädigung
- easy cleaning
- high rigidity
- resistant to damage

Baukasten
Construction kit



gredoc rund
gredoc round

Seite/page 412



gripos



grepos-5X/5X-S



C2 125 L-300



D2 125 L-460



S2 125



multigrip
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



solinos 65
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



solinos 100



S2 80



C1 65



C2 80 L-130



C2 80 L-190



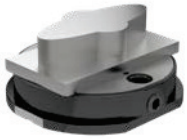
C2 125 L-160



Aufspanntürme
Tombstones



Lochrasterpalette
Pallet with grid holes



Direkt-Spannung von Werkstücken mit Aufnahmebolzen
Direct clamping of workpieces using a locating bolt

Baukasten
Construction kit



gredoc eckig 1-fach
gredoc rectangular 1-fold

Seite/page 415



solinos 65
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



solinos 100



S2 80 L-214



C1 65



C2 80 L-130



C2 80 L-190



C2 125 L-160

Baukasten
Construction kit



gredoc eckig 2-fach
gredoc rectangular 2-fold

Seite/page 416



gripos



grepos-5X/5X-S



D2 80 L-300



D2 125 L-460



S2 125 L-362



C2 125 L-300



gredoc 2-fach eckig montiert auf einem Doppelwinkel
gredoc 2-fold rectangular mounted on a double angle tombstone



Direkt-Spannung von Werkstücken mit Aufnahmebolzen
Direct clamping of workpieces using a locating bolt

Baukasten
Construction kit



gredoc eckig 3-fach
gredoc rectangular 3-fold

Seite/page 417



gripos 160



grepos-5X-C L-500



D2 125 L-600



multigrip 90 L-650
auf Zwischenplatte
on intermediate plate

Anwendungen
Applications



gredoc rund auf Unterbau
gredoc round on base support

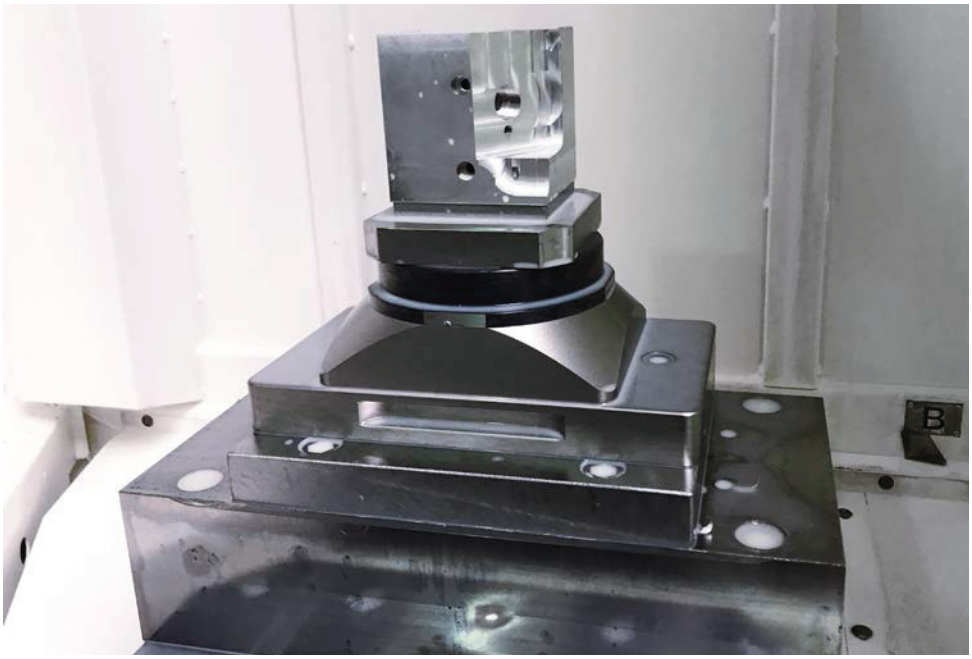
gredoc rund Module auf Unterbau und darauf Zwischenplatte mit 3 C1 65 Präzision
gredoc round module on base support fitted with intermediate plate with 3 C1 65 precision



gredoc rund auf 3-fach Pyramide
gredoc round 3-fold pyramid

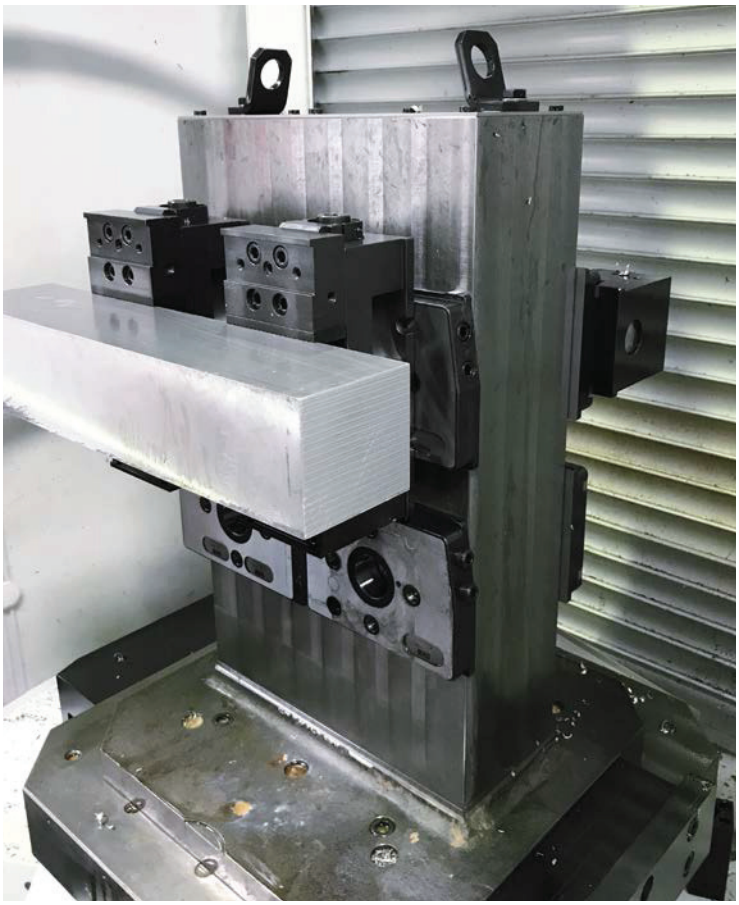
gredoc rund Module mit 3 solinos 65 auf Zwischenplatten
gredoc round module with 3 solinos 65 on intermediate plates

Anwendungen
Applications



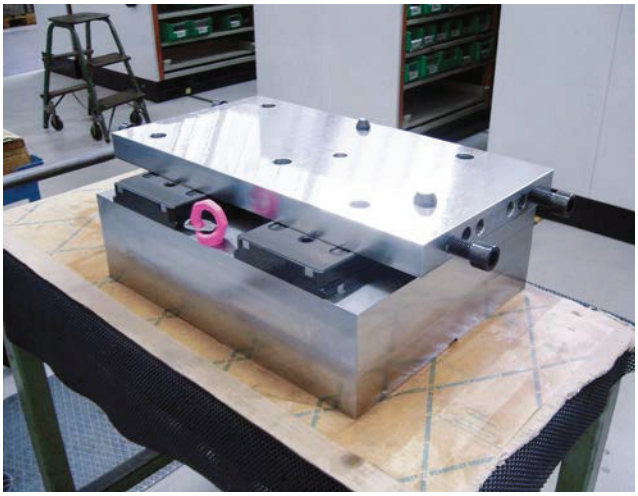
gredoc Konsole
gredoc console

Werkstück-Direktspannung
Direct clamping of workpiece



gredoc eckig 2-fach
gredoc rectangular 2-fold

Auf GRESSEL Doppelwinkel Aufspannturm mit 4 solinos 100
On GRESSEL double angle tombstone with 4 solinos 100



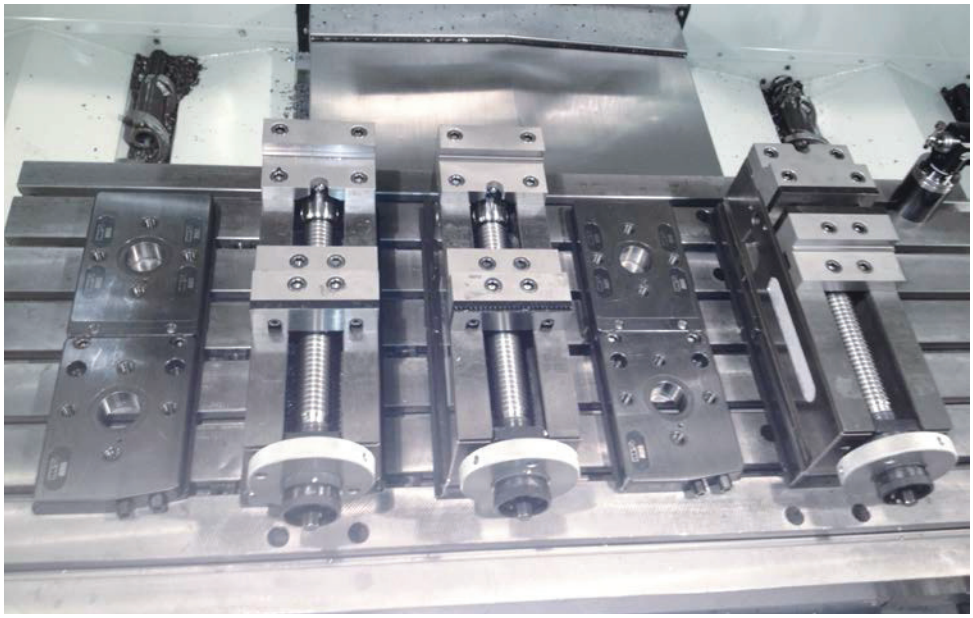
gredoc eckig
auf Unterbau
gredoc rectangular
on base support

2 gredoc eckig Module auf Unterbau zum Direktspannen von Werkstücken
2 gredoc rectangular modules on base support for clamping workpieces directly



gredoc eckig
gredoc rectangular

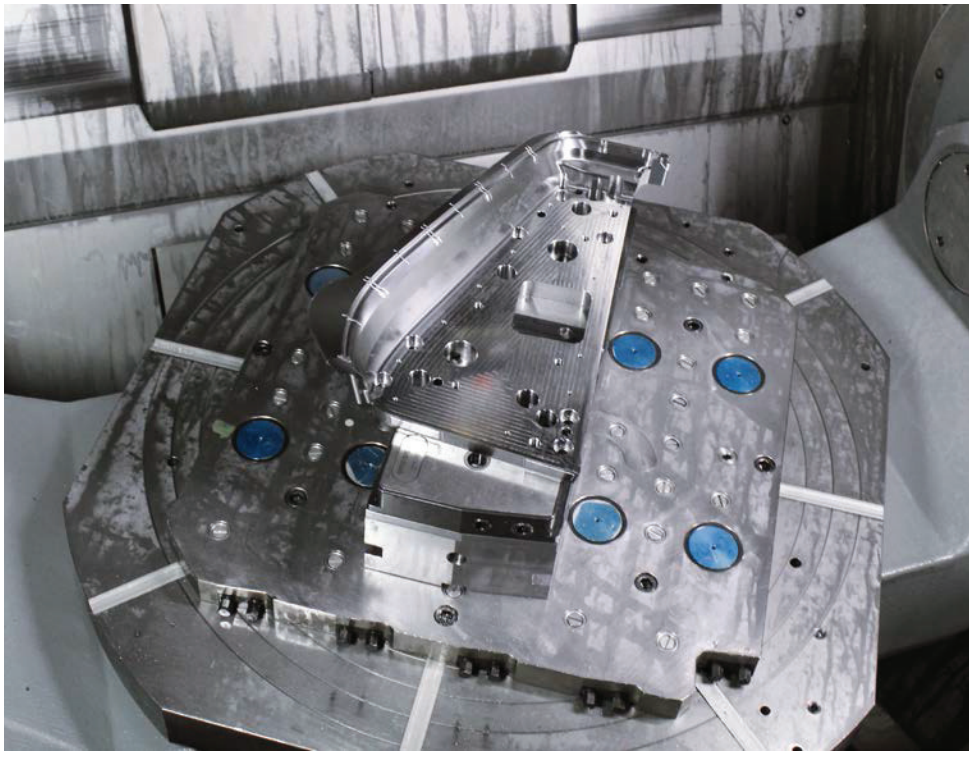
Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert
Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted



gredoc eckig 2-fach + gripos 125-VS

gredoc rectangular 2-fold + gripos 125-VS

5 gredoc eckig 2-fach mit 3 gripos 125-VS
5 gredoc rectangular 2-fold and 3 gripos 125-VS



gredoc eckig 2-fach

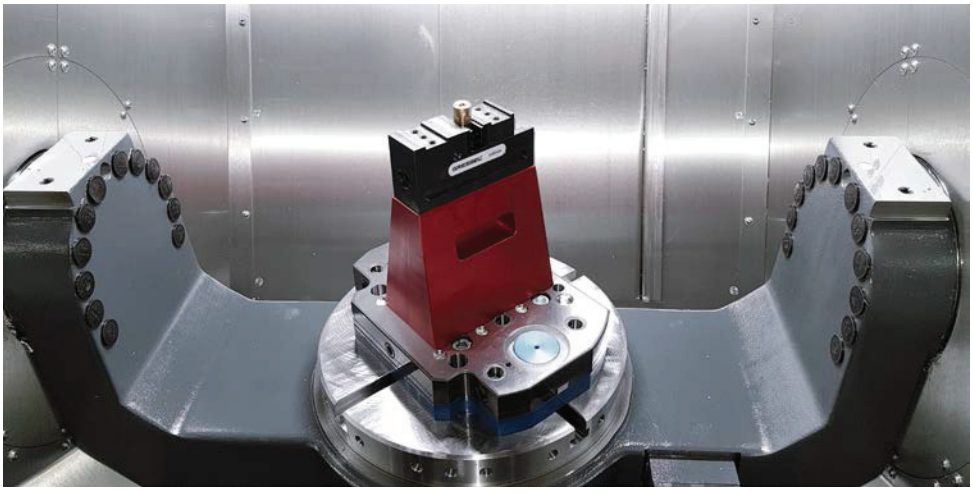
gredoc rectangular 2-fold

Auf gredoc NRS 10-fach und Doppelkonsole mit Werkstück Direktspannung
On gredoc NRS 10-fold and double consol with direct clamping of workpiece



gredoc Doppel-konsole eckig
gredoc double console rectangular

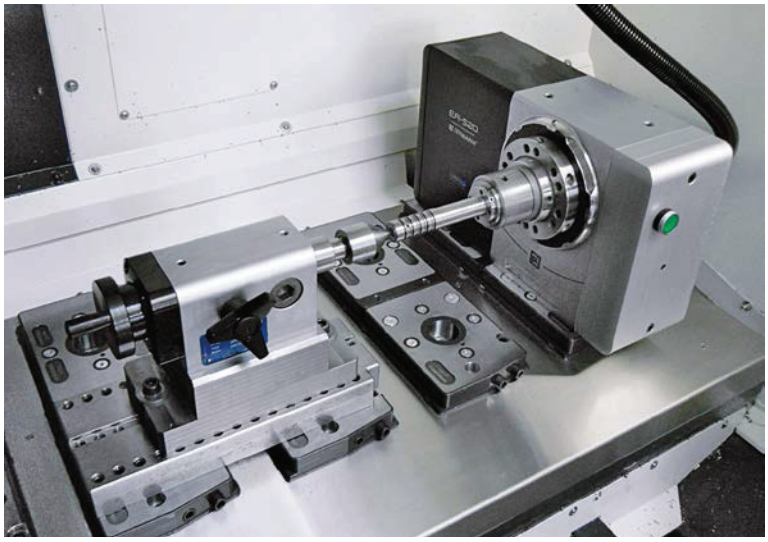
Werkstück-Direktspannung
Direct clamping of workpiece



gredoc NRS Platte 3-fach, ø280 mm
gredoc NRS plate 3-fold, ø280 mm

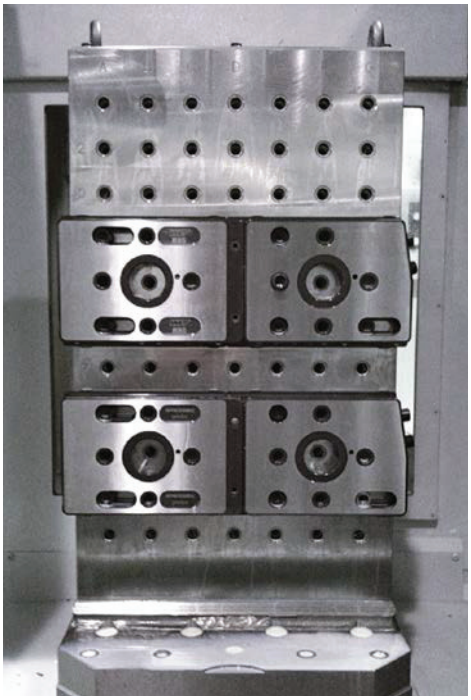
Unterbau mit solinos 40
Substructure with solinos 40





gredoc eckig
gredoc rectangular

5 gredoc eckig auf DMGMORI Maschinentisch mit Schutzabdeckung der Nuten
5 gredoc rectangular mounted on a DMGMORI machine table with protective cover plates





links:
left:

gredoc eckig
gredoc rectangular

2 gredoc eckig montiert auf einem GRESSEL Aufspannturm zur Werkstück Direktspannung
2 gredoc rectangular mounted on a GRESSEL tombstone for direct clamping of the workpiece

rechts:
right:

gredoc rund
gredoc round

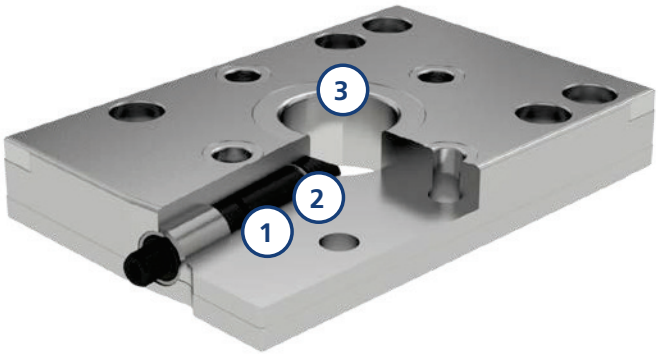
12 gredoc rund montiert auf einem GRESSEL Aufspannturm
12 gredoc round mounted on a GRESSEL tombstone

Funktionsprinzip
Functional principle

Niedrig, präzise und kostengünstig Low, precise and economic

Der Aufnahmebolzen wird durch den Spannbolzen in die passgenaue Halbschale (Polygon) gedrückt. Der Aufnahmebolzen ist somit in X/Y-Richtung lagegenau positioniert. Gleichzeitig wird der Aufnahmebolzen durch die Einzugsschräge mit 20kN nach unten gezogen.

The locating bolt is pushed through the clamping bolt in the precise half-shell. The locating bolt is correctly positioned in the X/Y direction. Simultaneously, the locating bolt is pulled downwards through the indent chamfer with 20 kN.

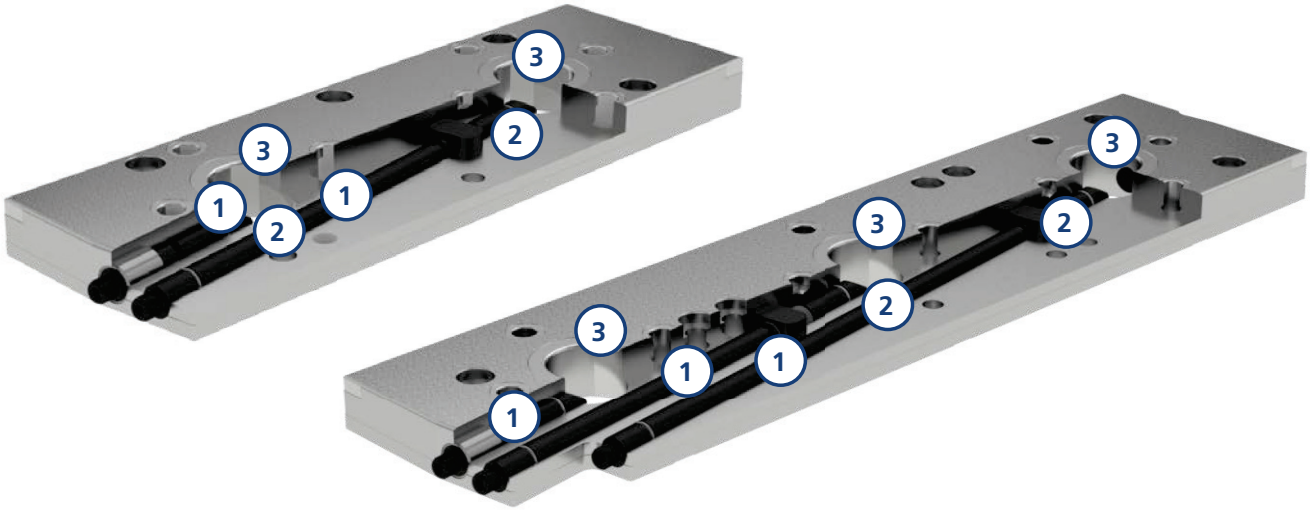




① Spannschraube
Clamping screw

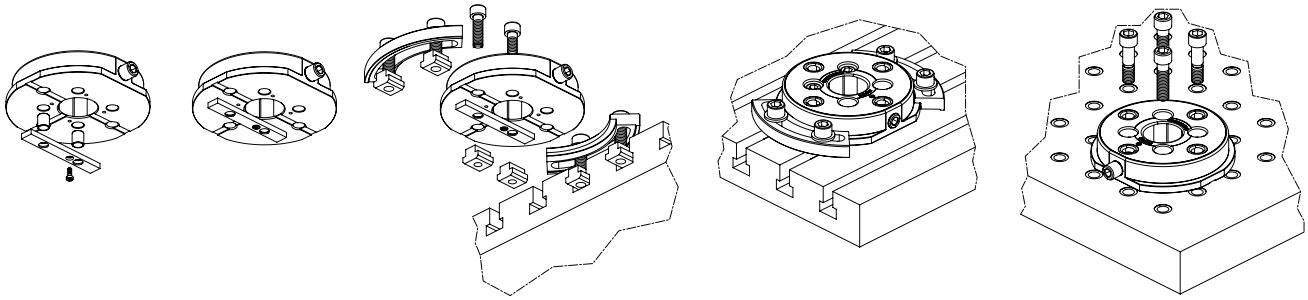
② Spannbolzen
Clamping bolt

③ Aufnahmebohrung
Locating hole



Aufspannmöglichkeiten
Options for mounting

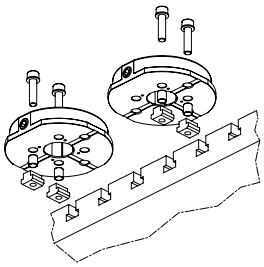
gredoc rund gredoc round

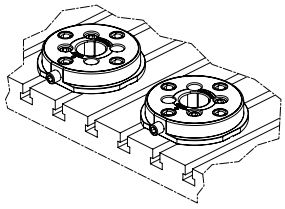


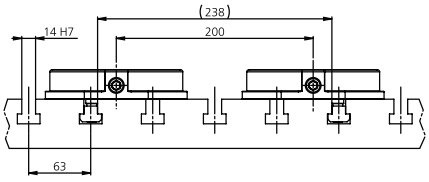
T-Nut-Tisch
– gredoc Stichmass 200 mm längs zur Nut alle Nutabstände passend
– gredoc Stichmass 200 mm quer zur Nut Nutabstand 50/100 mm passend
– gredoc centre distance: 200 mm lengthwise to the groove, matches all groove distances
– gredoc centre distance: 200 mm across the groove, matches 50/100 mm groove distance

Rasterplatte 50 mm
50 mm grid plate

	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm				
	Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring kit NGA.000.012.01	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.022.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01	Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring kit NGA.000.014.01	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.024.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01	Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring kit NGA.000.016.01	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.026.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01	Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring kit NGA.000.018.01	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.028.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01	Passschrauben Fitting screws FSA.000.005.01	Zylinderschraube Cylinder head screw XNN.10311.524
gredoc rund gredoc round	1×	2×	1×	1×	2×	1×	1×	2×	1×	1×	2×	1×	1×	2×





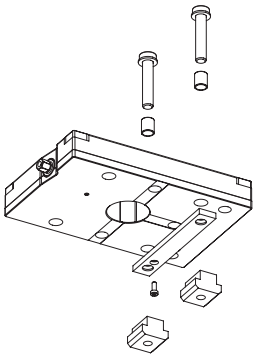


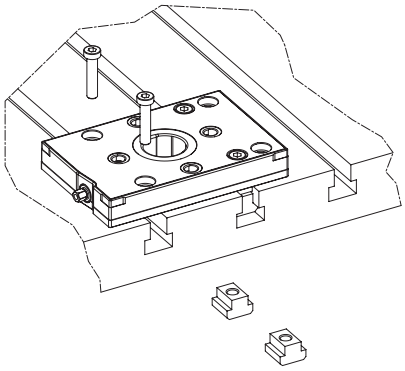
T-Nut 63/126 mm Stichmass 200 mm quer zur Nut
T-slot 63/126 mm, centre distance 200 mm across the groove

	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.022.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01		Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring bolt NGA.000.024.01	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.024.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01	Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.026.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01		Set Aufspannschrauben Clamping screw set FSA.000.028.01	Rundpratzen Round clamping claws NGA.000.006.01	
gredoc rund gredoc round	2×	1×		2×	2×	1×	2×	1×		2×	1×	

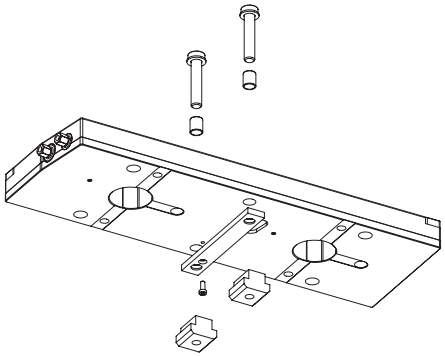
Aufspannmöglichkeiten
Options for mounting

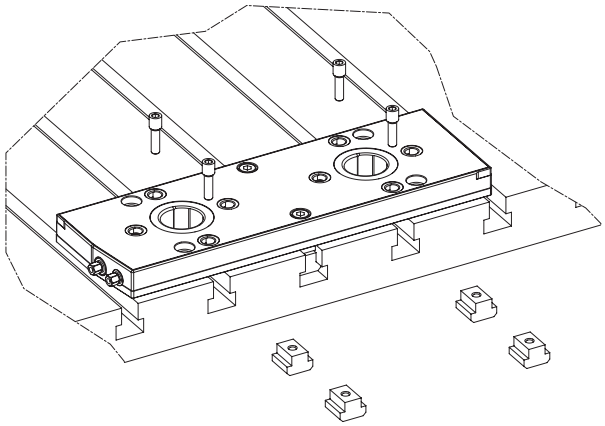
gredoc eckig 1-fach gredoc rectangular 1-fold



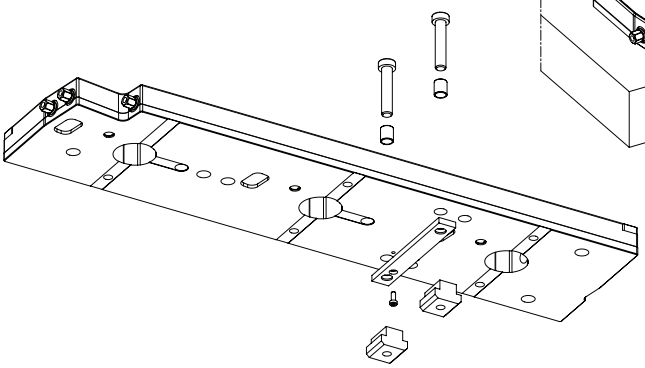


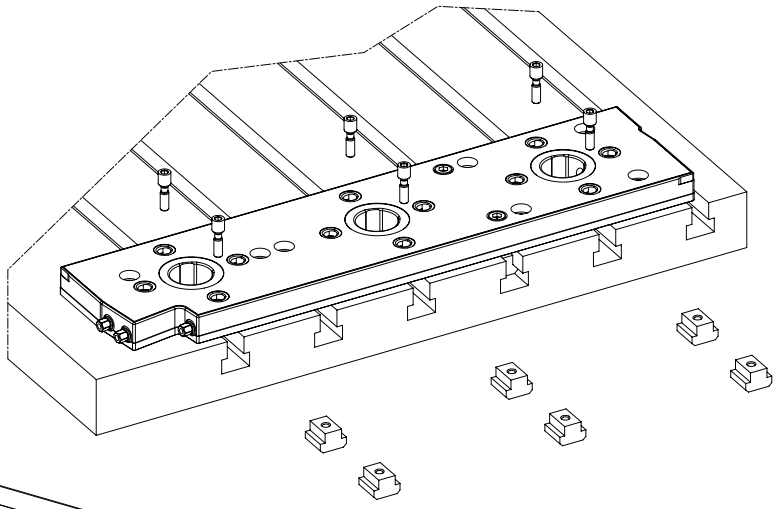
gredoc eckig 2-fach gredoc rectangular 2-fold





gredoc eckig 3-fach gredoc rectangular 3-fold





T-Nut-Tisch Abstand 126/63 mm
T-slot table distance 126/63 mm

	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.212.01	Aufspannset mit M10 Schrauben Clamping set with M10 screws NGA.020.212.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.213.01	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.214.01	Aufspannset mit M12 Schrauben Clamping set with M12 screws NGA.020.214.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.215.01	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.216.01	Aufspannset mit M12 Schrauben Clamping set with M12 screws NGA.020.216.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.217.01	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.218.01	Aufspannset mit M12 Schrauben Clamping set with M12 screws NGA.020.218.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.219.01
gredoc eckig 1-fach **gredoc rectangular 1-fold**	1×	4×	–	1×	4×	–	1×	4×	–	1×	4×	–
gredoc eckig 2-fach **gredoc rectangular 2-fold**	1×	4×	–	1×	4×	–	1×	4×	–	1×	4×	–
gredoc eckig 3-fach **gredoc rectangular 3-fold**	1×	4×	2×	1×	4×	2×	1×	4×	2×	1×	4×	2×

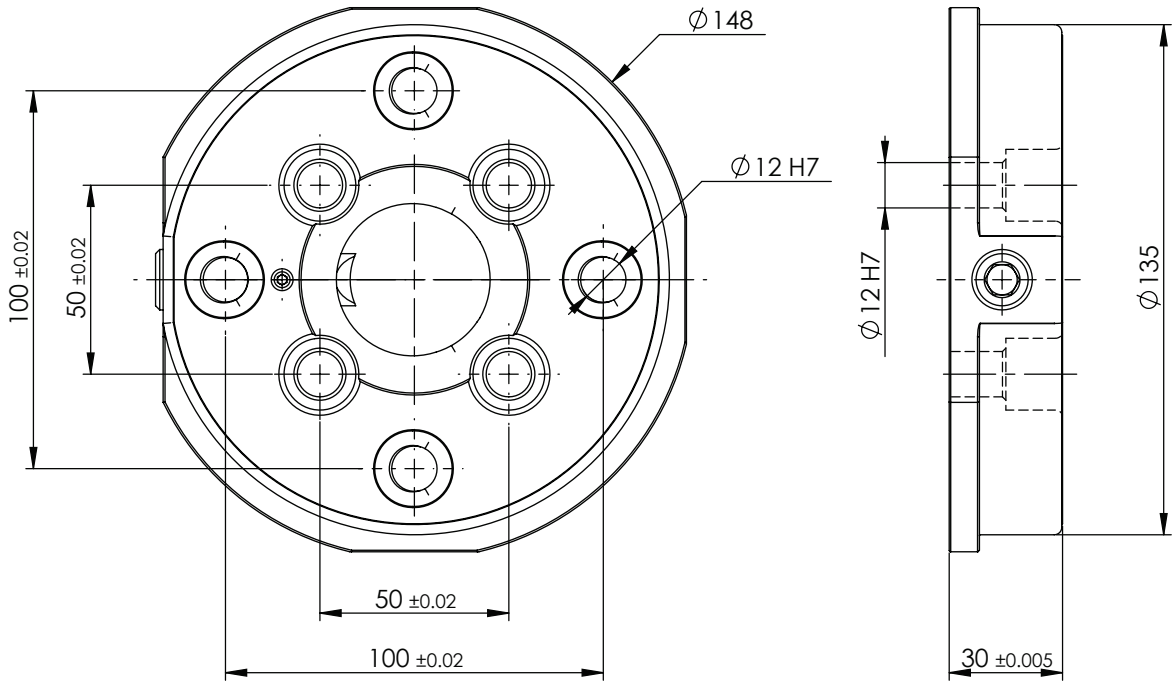
T-Nut-Tisch Abstand 100/50 mm
T-slot table distance 100/50 mm

	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.212.01	Aufspannset mit M10 Schrauben Clamping set with M10 screws NGA.020.212.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.213.01	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.214.01	Aufspannset mit M12 Schrauben Clamping set with M12 screws NGA.020.214.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.215.01	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.216.01	Aufspannset mit M12 Schrauben Clamping set with M12 screws NGA.020.216.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.217.01	Ausricht- und Zentrierset Abstand 100 Alignment and centring set distance 100 NGA.000.218.01	Aufspannset mit M12 Schrauben Clamping set with M12 screws NGA.020.218.01	Aufspannset mit M8 Schrauben Clamping set with M8 screws NGA.020.219.01
gredoc eckig 1-fach **gredoc rectangular 1-fold**	1×	4×	–	1×	4×	–	1×	4×	–	1×	4×	–
gredoc eckig 2-fach **gredoc rectangular 2-fold**	1×	–	4×	1×	–	4×	1×	–	4×	1×	–	4×
gredoc eckig 3-fach **gredoc rectangular 3-fold**	1×	1×	5×	1×	1×	5×	1×	1×	5×	1×	1×	5×

gredoc

rund
round





Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc rund **gredoc round**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc ohne Aufnahmebolzen gredoc without locating bolt	NGS.010.001.01

gredoc Lehmann 507

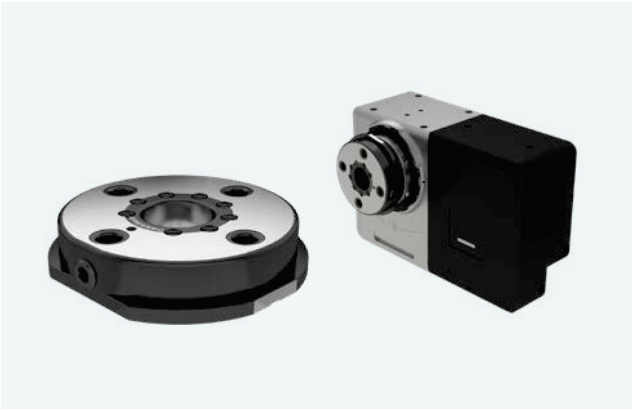
für Direktmontage
for direct mounting



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc für Lehmann 507 **gredoc for Lehmann 507**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc für Lehmann 507 ohne Aufnahmebolzen gredoc for Lehmann 507 without locating bolt	NGS.010.015.01

gredoc Lehmann 510

für Direktmontage
for direct mounting



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc für Lehmann 510 **gredoc for Lehmann 510**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc für Lehmann 510 ohne Aufnahmebolzen gredoc for Lehmann 510 without locating bolt	NGS.010.016.01

gredoc Lehmann 520

mit Flansch
with flange



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc mit Flansch für Lehmann 520 **gredoc with flange for Lehmann 520**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø154	20	6.4	gredoc mit Flansch für Lehmann 520 ohne Aufnahmebolzen gredoc with flange for Lehmann 520 without locating bolt	NGS.010.007.01

gredoc Haas

für Drehtisch ø210
for rotary table ø210

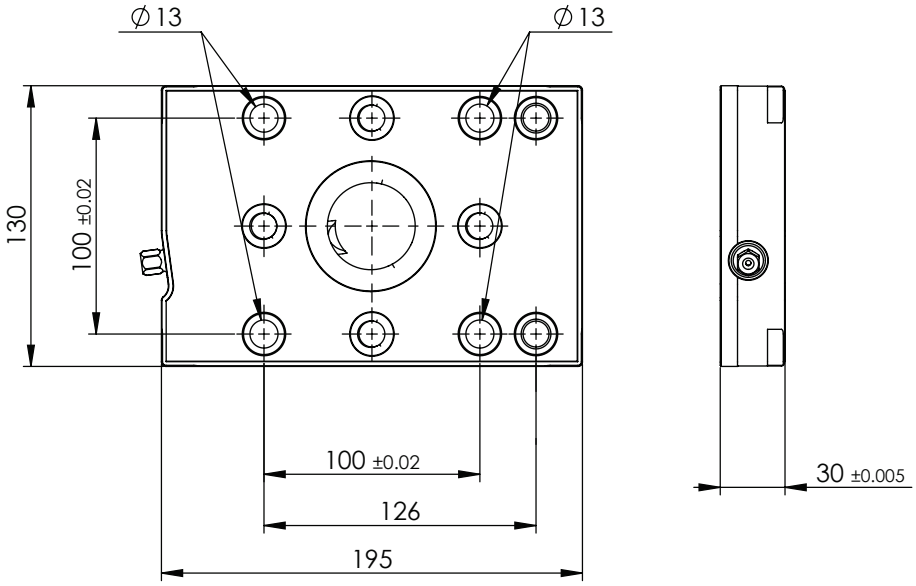


Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc für Haas ø210 **gredoc for Haas ø210**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc für Haas ø210 ohne Aufnahmebolzen gredoc for Haas ø210 without locating bolt	NGZ.010.025.01

gredoc

1-fach eckig
1-fold rectangular





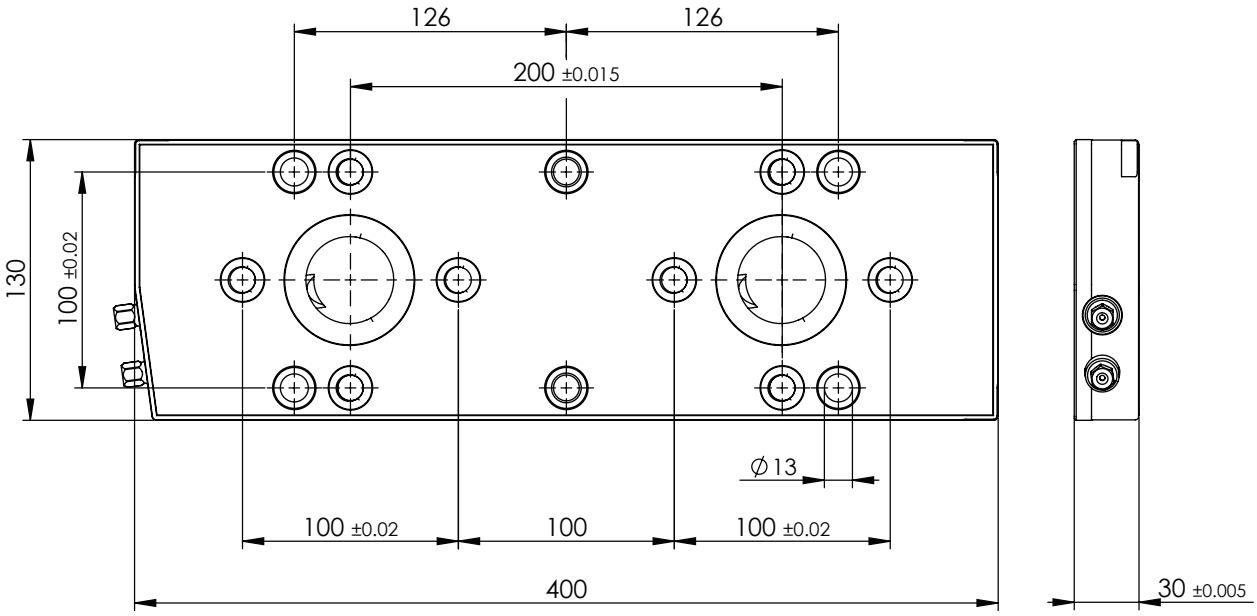
Nicht vermasste Bohrungen ø12 H7
Undimensioned bores ø12 H7

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Einzugskraft** Down force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gredoc eckig 1-fach **gredoc 1-fold rectangular**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem rostfrei und vakuumgehärtet Mechanical zero point clamping system stainless steel and vacuum hardened	195 × 130	20	5.2	gredoc eckig 1-fach ohne Aufnahmebolzen gredoc rectangular 1-fold without locating bolt	NGS.020.021.01

gredoc

2-fach eckig
2-fold rectangular





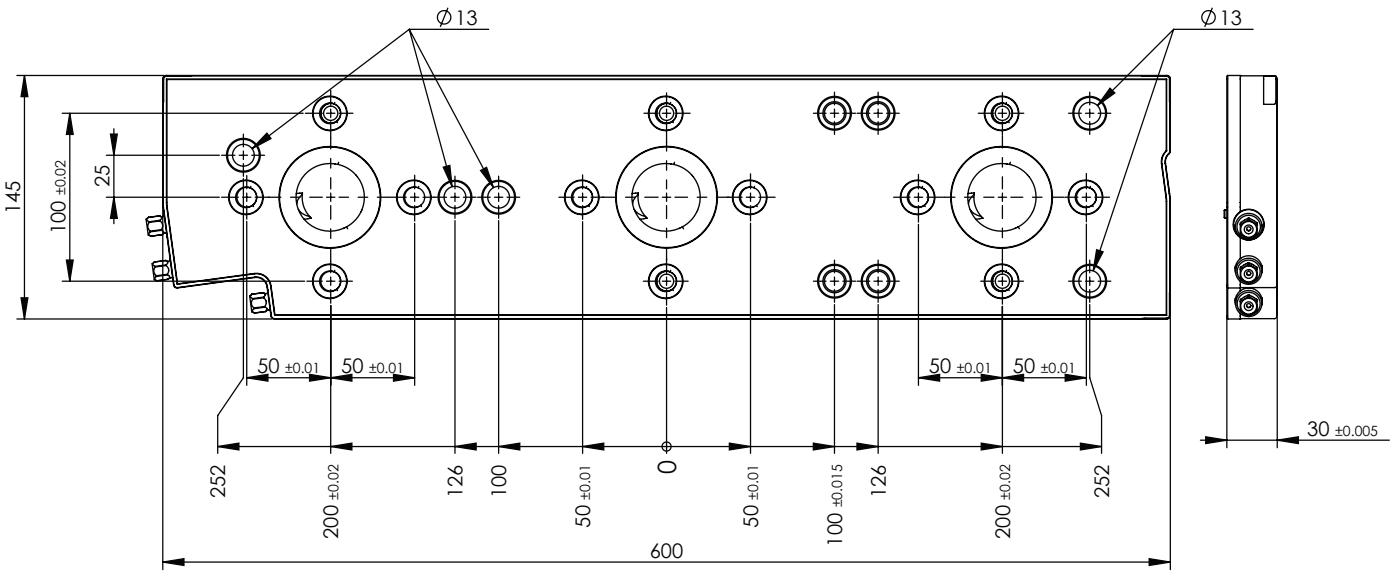
Nicht vermasste Bohrungen ø12 H7
Undimensioned bores ø12 H7

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Einzugskraft** Down force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gredoc eckig 2-fach **gredoc 2-fold rectangular**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem rostfrei und vakuumgehärtet Mechanical zero point clamping system stainless steel and vacuum hardened	400 × 130	2 × 20	11	gredoc eckig 2-fach ohne Aufnahmebolzen gredoc rectangular 2-fold without locating bolt	NGS.020.022.01

gredoc

3-fach eckig
3-fold rectangular





Nicht vermasste Bohrungen ø12 H7
Undimensioned bores ø12 H7

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Einzugskraft** Down force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gredoc eckig 3-fach **gredoc 3-fold rectangular**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem rostfrei und vakuumgehärtet Mechanical zero point clamping system stainless steel and vacuum hardened	600 × 130	3 × 20	18	gredoc eckig 3-fach ohne Aufnahmebolzen gredoc rectangular 3-fold without locating bolt	NGS.020.023.01

Nacharbeit
Rework

Sie benötigen einen Umbau Ihrer vorhandenen Schraubstöcke?
Do you require modification of your existing vices?

Sie haben die Wahl.

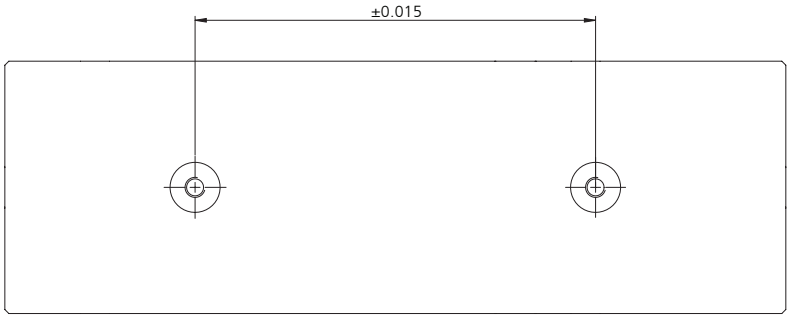
Eigenfertigung:
Sie erhalten von uns kostenfrei die entsprechende Nacharbeits-Zeichnung.

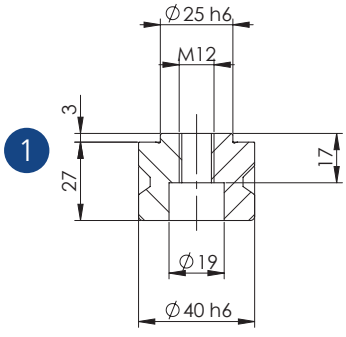
Fertigung durch GRESSEL:
Wir führen für Sie die Fertigung der Schnittstelle aus. Zusätzlich prüfen wir für Sie kostenfrei die Funktionalität und Spannkraft Ihres Spannmittels.

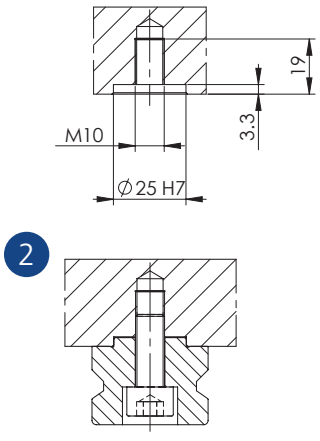
You have the choice.

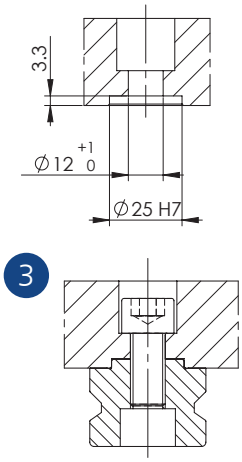
Do it yourself:
We will supply drawings at no cost.

Manufacture by GRESSEL:
We will manufacture the connection for you. In addition, we will also check the function and clamping force of your clamping device at no charge.









1 Aufnahmebolzen
Locating bolt

2 Befestigungsvariante A

von unten mit Zyl-Schraube DIN 912, M10

Mounting version A

from below using a cylinder head screw DIN 912, M10

3 Befestigungsvariante B

von oben mit Zyl-Schraube DIN 912, M12

Mounting version B

from above using a cylinder head screw DIN 912, M12

gredoc Zubehör Accessoires

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Aufnahmebolzen und Schrauben** **Locating bolt and screws**	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	NGA.000.001.01
	**Drehmomentschlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive ⅜" without hexagonal-insert	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	XNF.91101.021
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal pin insert** SW 8/⅜"	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	XNF.91102.080
	**gredoc Indexierbolzen** für Handling mit gredoc (1 Stk.) **gredoc indexing pin** for handling with gredoc (1 pc.)	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	NGA.000.042.11
	**Zylinderstift-Set ø12m6 L=24 mm** für Spannmittel Montage (2 Stk.) **Cylinder pin set ø12m6 L=24 mm** for assembly clamping devices (2 pcs.)	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	NGA.000.022.01
	**Verschlussstopfen ø40** **Closure stoppers ø40**	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	NGA.000.010.11
	**Ausricht- und Zentrierset** für T-Nut, Abstand 50 mm (1 Satz) **Alignment and centering kit** for t-slot, distance 50 mm (1 set)	12 mm/M10 14 mm/M10 16 mm/M10 18 mm/M10	NGA.000.012.01 NGA.000.014.01 NGA.000.016.01 NGA.000.018.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für T-Nut, Abstand 100 mm (1 Satz) **Alignment and centering kit** for t-slot, distance 100 mm (1 set)	12 mm/M10 14 mm/M10 16 mm/M10 18 mm/M10	NGA.000.212.01 NGA.000.214.01 NGA.000.216.01 NGA.000.218.01
	**Rundpratzen** (2 Stk.) **Round clamping claws** (2 pcs.)	gredoc rund gredoc round 14 mm/M10 18 mm/M10	NGA.000.006.01

gredoc Zubehör Accessoires

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Aufspannschrauben für Rundpratzen** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for round clamping claws** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	FSA.000.022.01
		14 mm/M12	FSA.000.024.01
		16 mm/M12	FSA.000.026.01
		18 mm/M12	FSA.000.028.01
	**Passschrauben** ø12f7/M12 (2 Stk.) **Fitting screws** ø12f7/M12 (2 pcs.)	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	FSA.000.005.01
	**Ausricht- und Zentrierset** für T-Nut 63 mm/T-Nut 14 mm (1 Set) **Alignment and centring kit** for t-slot 63 mm/t-slot 14 mm (1 set)	gredoc rund gredoc round	NGA.000.024.01
	**Aufspannset mit M8 gredoc Spezialschraube** für T-Nut (1 Set) **Fixing set with M8 gredoc special screw** for t-slot (1 set)	12 mm/M8	NGA.020.213.01
		14 mm/M8	NGA.020.215.01
		16 mm/M8	NGA.020.217.01
		18 mm/M8	NGA.020.219.01
	**Aufspannset mit M10 Schrauben** für T-Nut (1 Set) **Fixing set with M10 screws** for t-slot (1 set)	12 mm/M10	NGA.020.212.01
	**Aufspannset mit M12 Schrauben** für T-Nut (1 Set) **Fixing set with M12 screws** for t-slot (1 set)	14 mm/M12	NGA.020.214.01
		16 mm/M12	NGA.020.216.01
		18 mm/M12	NGA.020.218.01
	**Zylinderkopfschraube für Rasterbohrungen M12** (1 Stk.) **cylinder head screw for grid holes M12** (1 pc.)	gredoc (alle Ausführungen) gredoc (all versions)	XNN.10311.524
	**Positionierset gredoc** ø8/ø12 **gredoc positioning set** ø8/ø12	solinos	CSA.000.012.01

gredoc Paletten Pallets

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Leere Palette, Stahl (ø148 mm)** **Empty pallet, steel (ø148 mm)**	gredoc	NGA.000.002.01
	**Leere Palette, Aluminium (ø148 mm)** **Empty pallet, aluminium (ø148 mm)**	gredoc	auf Anfrage on request
	**Lochrasterpalette, Stahl (ø148 mm)** **Pallet with grid holes, steel (ø148 mm)**	gredoc	auf Anfrage on request

gredoc Zwischenplatten Intermediate plates

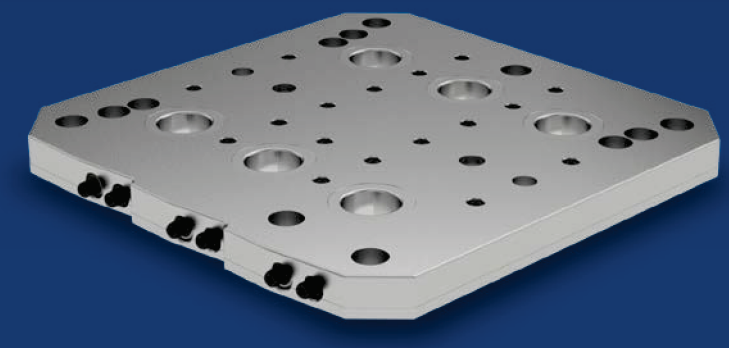
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Zwischenplatte solinos** **solinos intermediate plate**	solinos 40	NGA.000.031.01
		solinos 65	NGA.000.025.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 400 mm **multigrip intermediate plate** for length 400 mm	multigrip 65-400	NGA.000.027.01
		multigrip 90-400	NGA.000.027.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 500 mm **multigrip intermediate plate** for length 500 mm	multigrip 65-500	NGA.000.028.01
		multigrip 90-500	NGA.000.028.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 600 mm **multigrip intermediate plate** for length 600 mm	multigrip 90-600	NGA.000.029.01
	**Zwischenplatte multigrip** für Baulänge 650 mm **multigrip intermediate plate** for length 650 mm	multigrip 65-650	NGA.000.030.01
		multigrip 90-650	NGA.000.030.01
	**Spannpalette solinos 40 4-fach** **solinos 40 clamping pallet 4-fold**	solinos 40	NGA.000.035.01
	**Spannpalette solinos 40 6-fach** **solinos 40 clamping pallet 6-fold**	solinos 40	NGA.000.036.01
	**Spannpalette solinos 40 8-fach** **solinos 40 clamping pallet 8-fold**	solinos 40	NGA.000.037.01
	**Spannpalette solinos 65** **solinos 65 clamping pallet**	solinos 65	NGA.000.038.01

13.1

gredoc NRS

Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem + Rasterplatte

Mechanical zero point system + grid plate



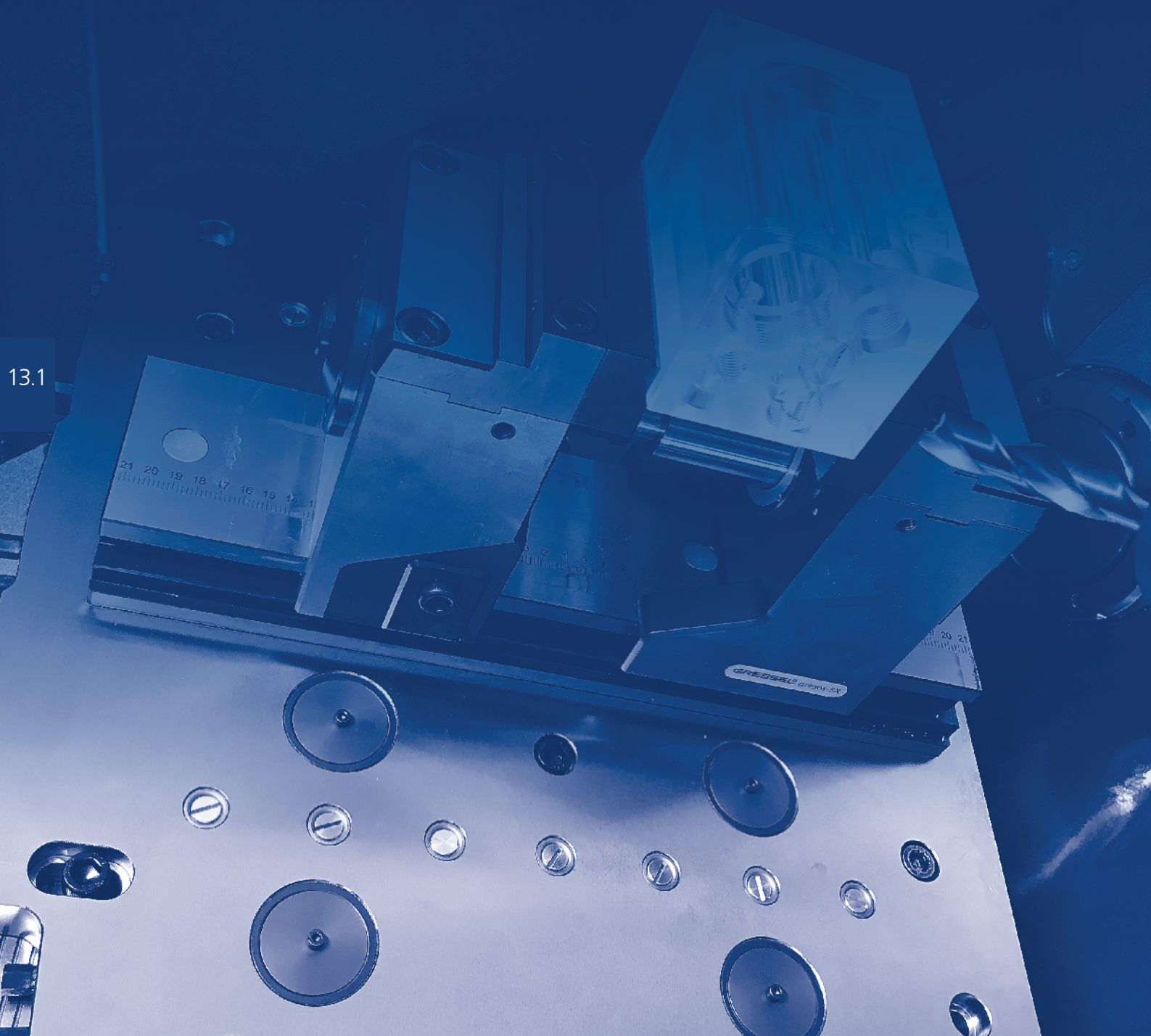
Die Allroundplatte für jeden Maschinentisch

The allrounder plate for every machine table

Optimierung des Spannsystem-, Vorrichtungs- und Werkstückwechsels in der Fertigung durch die GRESSEL Nullpunkt-Raster-System Platten.

Optimized changing of clamping systems, fixtures and workpieces in production thanks to GRESSEL zero point system grid plates.

Ihre Nutzen
Your benefits



13.1



Niedriges mechanisches System
Low mechanical system

- niedrige Bauhöhe 30 mm
- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- mechanisches Spannen und Entriegeln
- kein Hydraulikaggregat oder Druckübersetzer notwendig

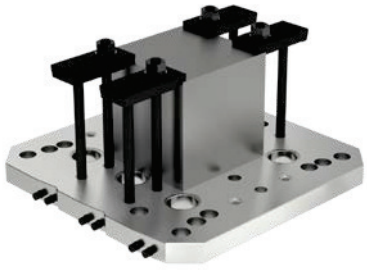
- low height 30 mm
- Repeatability < 0.01 mm
- mechanical clamping / unlocking
- no hydraulic unit or pressure intensifier necessary



Einfaches Handling und hohe Einzugskraft
Easy to handle and high down force

- Nullpunkt Spannmodule sind direkt in den Platten integriert
- alle Module sind von vorne bedienbar
- Einzugskraft pro Modul 20 kN

- Zero point clamping modules are integrated directly in the plates
- all modules can be operated individually from the front
- Down force per module 20 kN



Nullpunkt Spannsystem und Rasterplatte in einem
Zero point clamping system and grid plate in one

- gehärtete Passbuchsen mit Raster 50
- Freistellungen für einfache Reinigung
- hohe Kipp-Steifigkeit

- hardened drill bushes with grid 50
- Easy access for cleaning
- high resistance to tilting

Systemübersicht
System overview

① Flache Allroundplatten
Flat allrounder plates

- Gesamthöhe 30 mm ± 0.015
- Platten aus Vergütungsstahl geschliffen und vernickelt (rostbeständig)
- Total height of plate 30 mm ± 0.015
- Plates made of heat-treated steel ground and nickel-plated (rust-resistant)

② Massiver Aufnahmebolzen
Solid locating bolt

- hohe Einzugskraft und Steifigkeit
- Aufnahmebohrung im Spannmittel, Werkstück oder der Vorrichtung ø25H7
- high down force and rigidity
- Location hole in the clamping device, workpiece or fixture ø25H7

③ Präzise und stark
Precision and strength

- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft pro Modul 20 kN
- Repeatability < 0.01 mm
- Down force per module 20 kN





4 Befestigung auf dem Maschinentisch
Fixing on the machine table

- Maschinenpaletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980
- Maschinentische mit T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- Machine pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980
- Machine tables with t-slot distances 63, 80, 100 and 125 mm

5 Gehärtete Passbuchsen
Hardened drill bushes

- im Rasterabstand 50 mm
- für Passschrauben ø12f7 oder Schrauben M12
- grid spacing 50 mm
- for fitting screws ø12f7 or M12 screws

6 Mechanische Spannung
Mechanical clamping

- alle Module sind von vorne bedienbar
- Anzugsmoment 30 Nm
- Schlüsselweite SW 8
- all modules can be operated from the front
- Torque moment 30 Nm
- Key width SW 8

7 Freistellung
Good accessibility

- einfache Reinigung
- hohe Kipp-Steifigkeit
- easy to clean
- high resistance to tilting

Baukasten
Construction kit



gredoc NRS Platte 3-fach, ø280 mm
gredoc NRS plate 3-fold, ø280 mm

Seite / page 438

Masse:	270 × 190 mm	Dimensions:	270 × 190 mm
gredoc Module:	3 Stück	gredoc module:	3 pieces
Passbuchsen	8 Stück	Drill bushes:	8 pieces
Stichmass:	1-fach / 200	Centre distance:	1-fold / 200
Störkreis:	ø280	Interface area:	ø280

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und T-Nut Breite 14 mm

Fixing holes for screws M12 and t-slot width 14 mm



Beispiel mit gredoc Konsole rund und C2 125 L-160
Example with gredoc consol round and C2 125 L-160



Beispiel mit gredoc Konsole rund und Spannturm solinos 40-4V
Example with gredoc console round and tombstone solinos 40-4V



Beispiel mit grepos-5X-S/300
Example with grepos-5X-S/300

13.1



gredoc NRS Platte 4-fach, 400 × 325 mm
gredoc NRS plate 4-fold, 400 × 325 mm

Seite / page 439

Masse:	400 × 325 mm	Dimensions:	400 × 325 mm
gredoc Module:	4 Stück	gredoc module:	4 pieces
Passbuchsen:	14 Stück	Drill bushes:	14 pieces
Stichmass:	200 × 200 mm	Centre distance:	200 × 200 mm
Störkreis:	ø530	Interference area:	ø530

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 50, 63, 100 und 125 mm

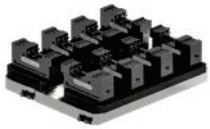
Fixing holes for screws M12 and for t-slot 50, 63, 100 and 125 mm



Beispiel mit Pyramide gredoc
Example with gredoc pyramid



Beispiel mit 2 × gripos 125-VS
Example with 2 × gripos 125-VS



Beispiel mit 8 × solinos 40 auf 2 Spannpaletten 4-fach
Example with 8 × solinos 40 on 2 clamping pallets 4-fold

Baukasten
Construction kit



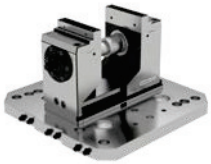
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

Seite / page 440

Masse:	400 × 400 mm	Dimensions:	400 × 400 mm
gredoc Module:	6 Stück	gredoc module:	6 pieces
Passbuchsen:	18 Stück	Drill bushes:	18 pieces
Stichmass:	200 × 100 mm	Centre distance:	200 × 100 mm
Störkreis:	ø530	Interference area:	ø530

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 oder M16 und für T-Nut 63, 80, 100 und 125 mm

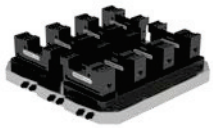
Fixing holes for screws M12 or M16 and for t-slot 63, 80, 100 and 125 mm



Beispiel mit grepos-5X
Example with grepos-5X



Beispiel mit 2 × multigrip 65–400 auf 2 Zwischenplatten
Example with 2 × multigrip 65–400 on 2 intermediate plates



Beispiel mit 8 × solinos 40 auf 2 Spannpaletten 4-fach
Example with 8 × solinos 40 on 2 clamping pallets 4-fold



Beispiel mit 4 × C2 125 auf 2 × Doppelkonsole eckig
Example with C2 125 on 2 × double console rectangular



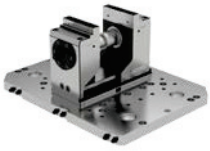
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 530 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 530 mm

Seite / page 441

Masse:	400 × 530 mm	Dimensions:	400 × 530 mm
gredoc Module:	6 Stück	gredoc module:	6 pieces
Passbuchsen:	22 Stück	Drill bushes:	22 pieces
Stichmass:	200 × 200 mm	Centre distance:	200 × 200 mm
Störkreis:	ø660	Interference area:	ø660

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 50, 63, 100 und 125 mm

Fixing holes for screws M12 and for t-slot 50, 63, 100 and 125 mm



Beispiel mit grepos-5X
Example with grepos 5X



Beispiel mit 3 × gripos 125-VS
Example with 3 × gripos 125-VS



Beispiel mit 12 × solinos 40 auf 3 Spannpaletten 4-fach
Example with 12 × solinos 40 on 3 clamping pallets 4-fold

Baukasten
Construction kit



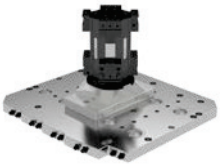
gredoc NRS Platte 10-fach, 488 × 534 mm
gredoc NRS plate 10-fold, 488 × 534 mm

Seite / page 442

Masse:	488 × 534 mm	Dimensions:	488 × 534 mm
gredoc Module:	10 Stück	gredoc module:	10 pieces
Passbuchsen:	24 Stück	Drill bushes:	24 pieces
Stichmass:	200/100	Centre distance:	200/100
Störkreis:	ø660	Interference area:	ø660

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 63, 80, 100, 125 mm und Sternnuten 45°

Fixing holes for screws M12 and for t-slot 63, 80, 100, 125 mm and star slots 45°



Beispiel mit gredoc Konsole rund und Spannturm solinos 65-4V Turm
Example with gredoc console round and tombstone solinos 65-4V

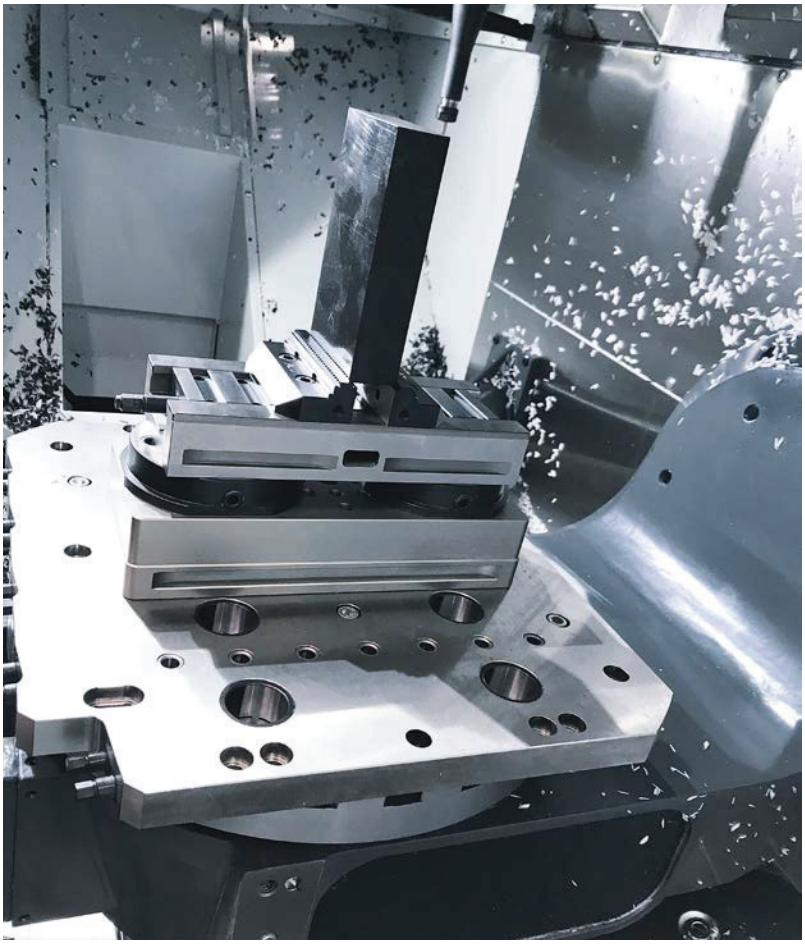


Beispiel mit 2 × grepos-5X mit Zugstangenverlängerung
Example with 2 × grepos-5X with tension rod extension



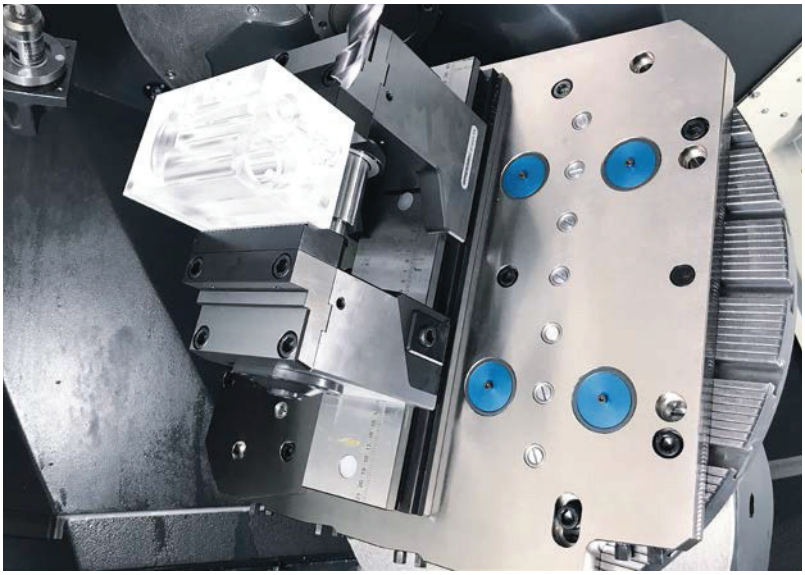
Beispiel mit Dreibackenfutter auf Zwischenplatte
Example with three-jaw chuck on intermediate plate

Anwendungen
Applications



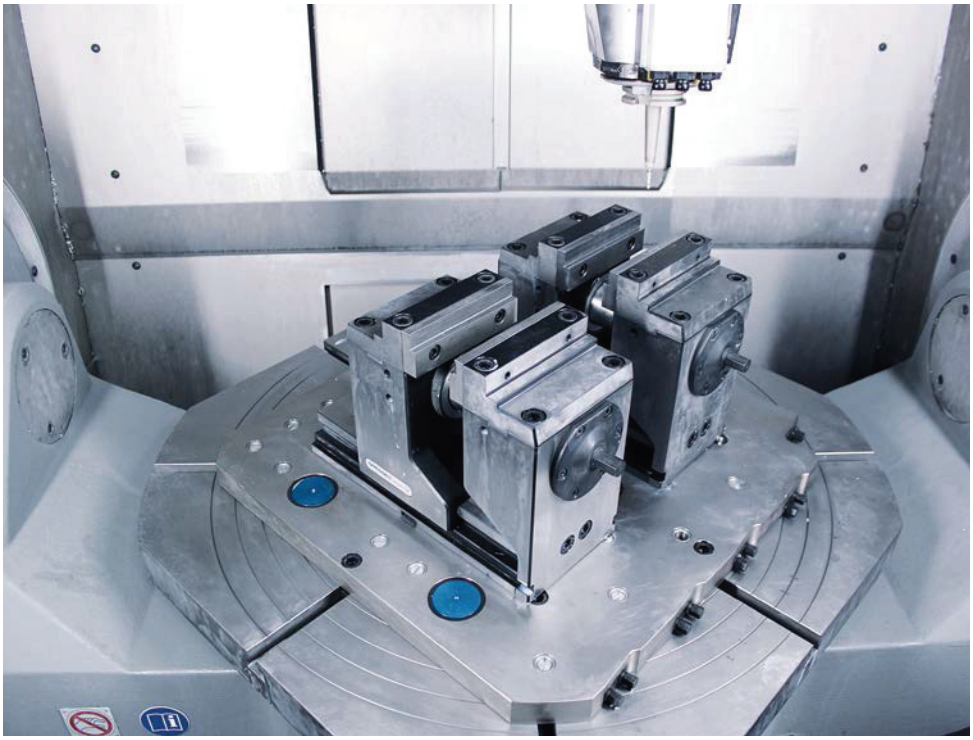
gredoc NRS Platte 10-fach
gredoc NRS plate 10-fold

Mit gredoc Doppelkonsole und C2 125 L-300
With gredoc double console and C2 125 L-300



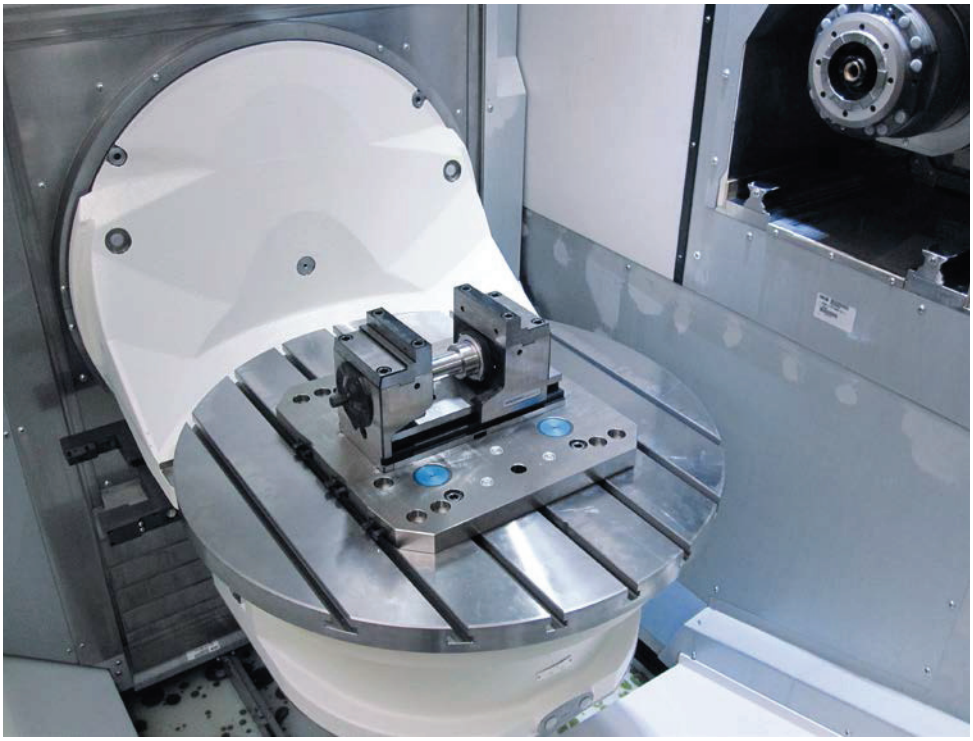
gredoc NRS Platte 10-fach
gredoc NRS plate 10-fold

Mit grepos-5X-C L-430
With grepos-5X-C L-430



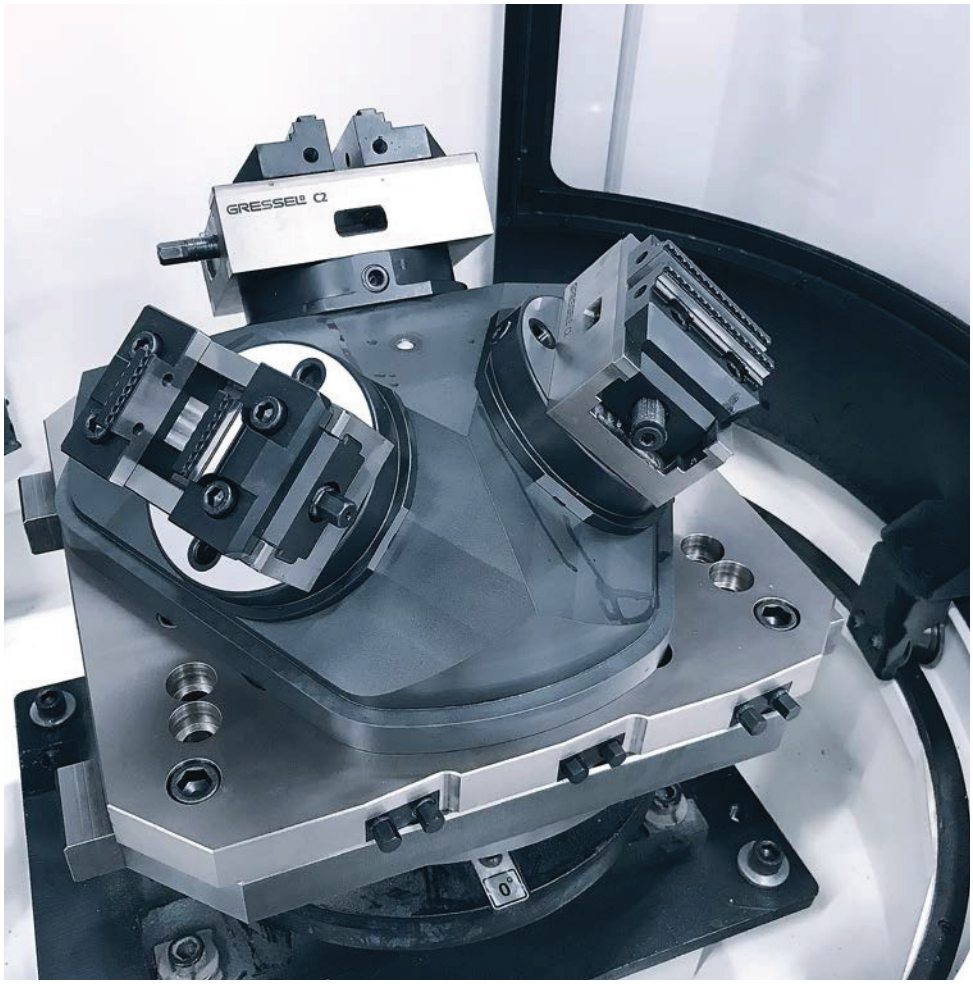
gredoc NRS Platte
10-fach, ø660
gredoc NRS plate
10-fold, ø660

Für Drehfunktion
mit 2 grepos-5X aufgespannt auf
HERMLE 5-Achs Maschine
For turning function
with 2 grepos-5X clamped on
HERMLE 5-axis machine



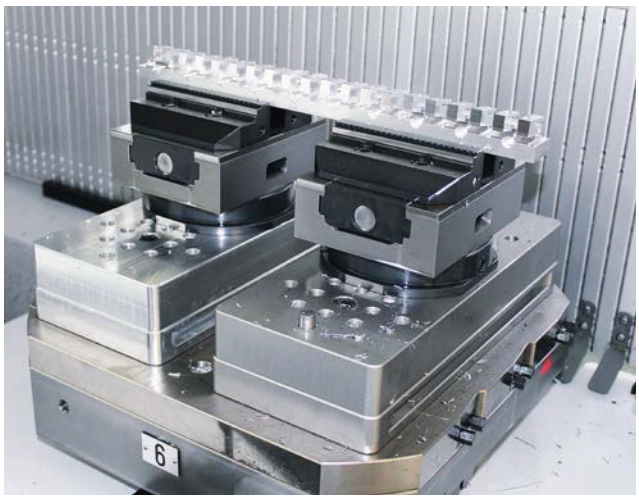
gredoc NRS Platte 6-fach
400 × 400 mm
gredoc NRS plate 6-fold
400 × 400 mm

Mit 1 grepos-5X-S auf
GROB 5-Achs Maschine
With 1 grepos 5X-S on
GROB 5-axis machine



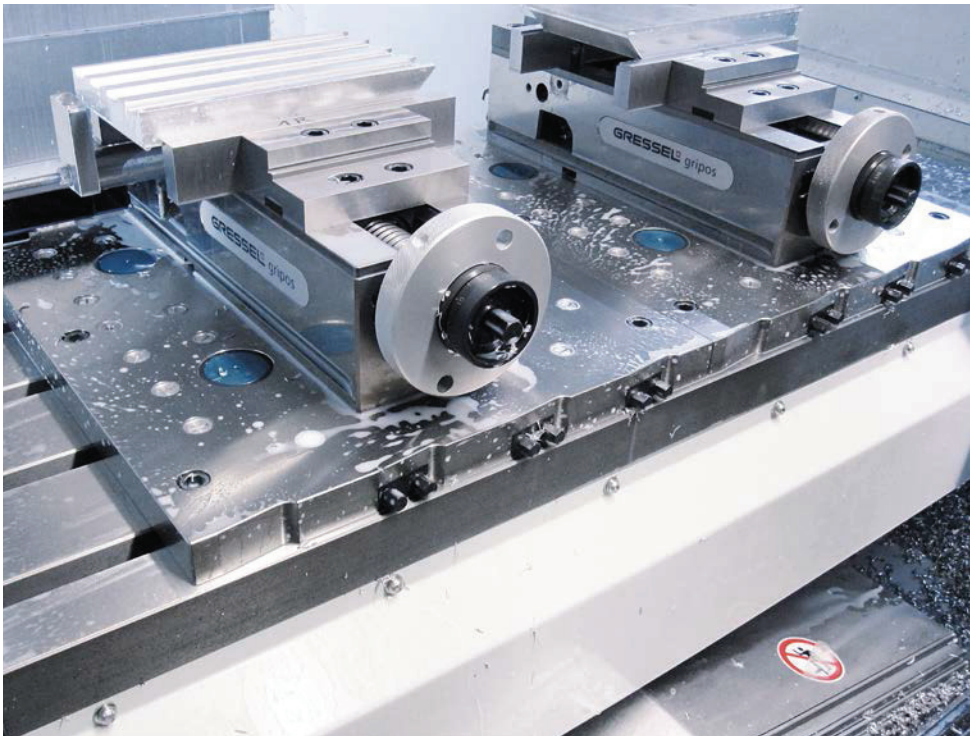
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

Mit gredoc Pyramide 3-fach und C2 80 L-130
With gredoc pyramid 3-fold and C2 80 L-130



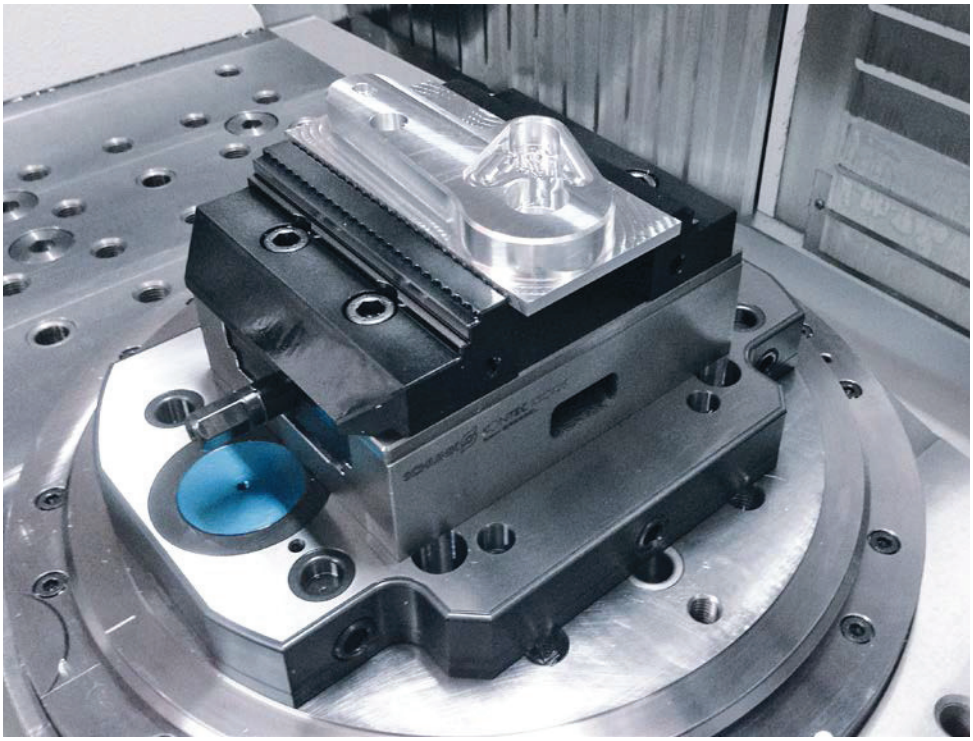
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

Mit Doppelkonsole eckig und gredoc rund in der Mitte mit C2 125 L-160
With double console rectangular and gredoc round in the middle with C2 125 L-160



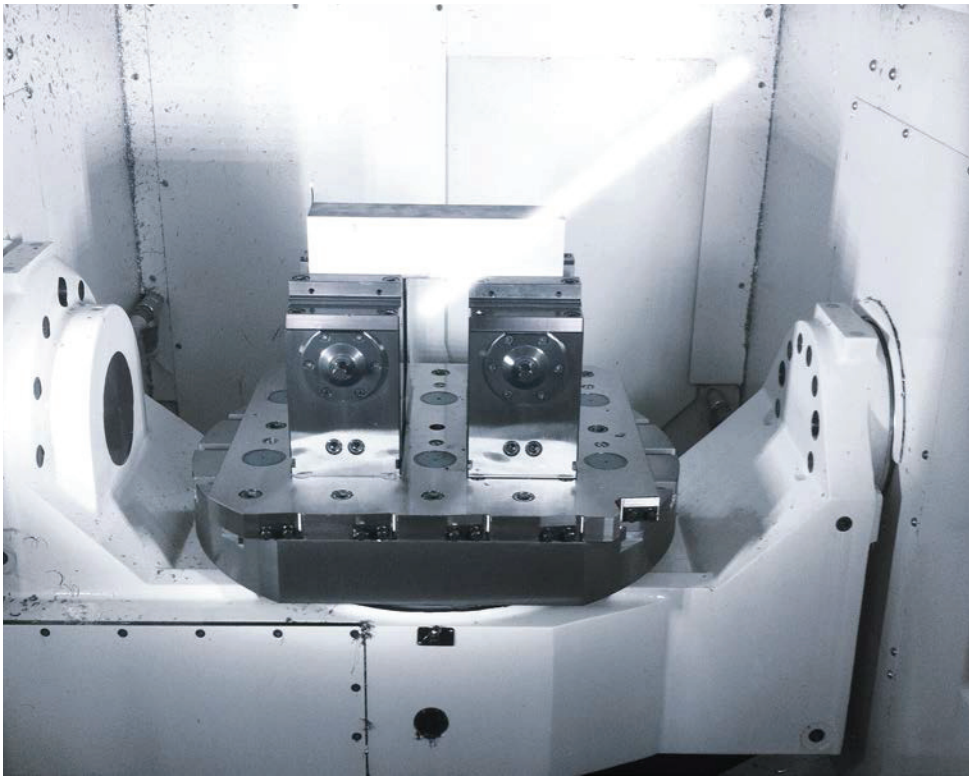
2 gredoc NRS Platten 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plates 6-fold, 400 × 400 mm

Mit 2 gripos 125-VS mittig aufgespannt auf HURCO 3-Achs Maschine
With 2 gripos 125-VS clamped centrally on HURCO 3-axis machine



gredoc NRS Platte 3-fach, ø280 mm
gredoc NRS plate 3-fold, ø280 mm

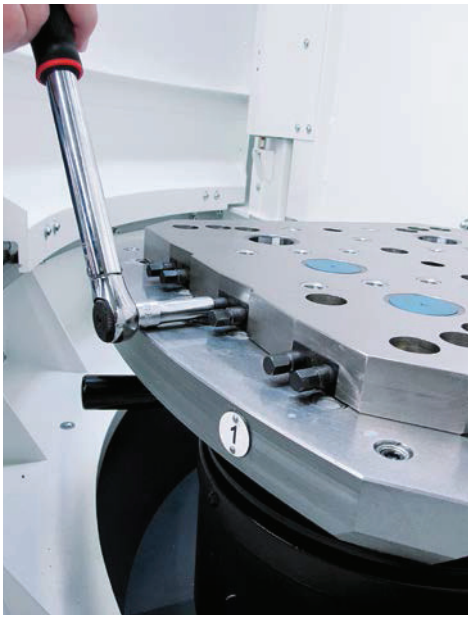
Mit 1 C2 125 L-160 aufgespannt auf CHIRON Maschine
With 1 C2 125 L-160 clamped on CHIRON machine

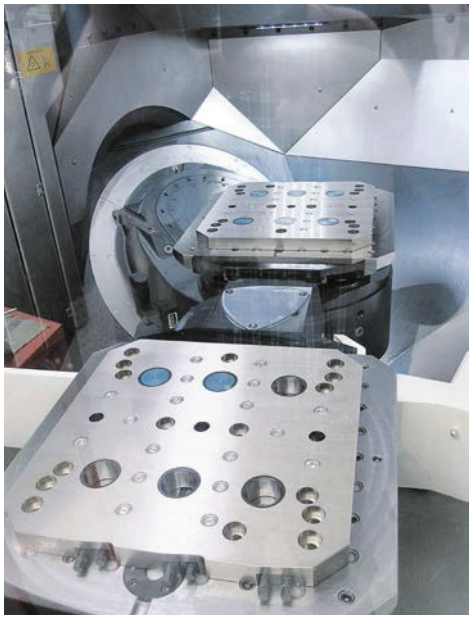


gredoc NRS Platte 10-fach, ø660

gredoc NRS plate 10-fold, ø660

Für Drehfunktion
Mit 2 grepos-5X aufgespannt auf MAZAK Variaxis i600 Maschine
For turning function
With 2 grepos-5X clamped on MAZAK Variaxis i600 machine





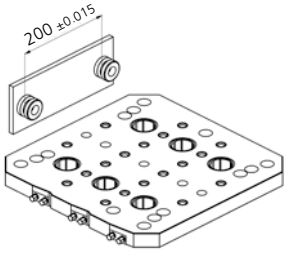
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm

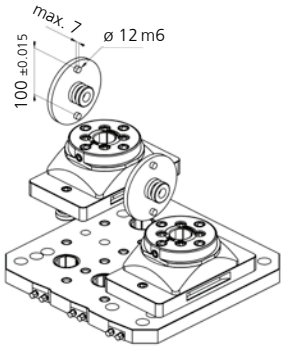
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

2 Platten gredoc NRS auf GROB 5-Achs Maschine
2 gredoc NRS plates on GROB 5-axis machine

Technische Informationen
Technical information

1. Beschreibung gredoc NRS Description gredoc NRS





Konzept:
Die gredoc NRS Platten sind für die stationäre Montage auf Maschinentischen von vertikalen und horizontalen Bearbeitungszentren konzipiert.
Concept:
The gredoc NRS plates are designed for stationary mounting on machine tables of vertical and horizontal machining centres.

Standard-Anwendung mit 2 Aufnahmebolzen:
Zwei oder mehrere gredoc Aufnahmebolzen mit Stichmass 200 mm direkt in den zu spannenden Komponenten montiert.
Standard application with 2 locating bolts:
Two or more gredoc locating bolts with a centre distance of 200 mm mounted directly in the components to be clamped.

Einzel-Palettierung mit gredoc rund und Werkstück Direktspannung:
1 Stk. gredoc Aufnahmebolzen
2 Stk. gredoc Indexierbolzen in den zu spannenden Komponenten montiert
Single palleting with gredoc round and direct workpiece clamping:
1 pc. gredoc locating bolt
2 pcs. gredoc indexing pin mounted in the component be clamped

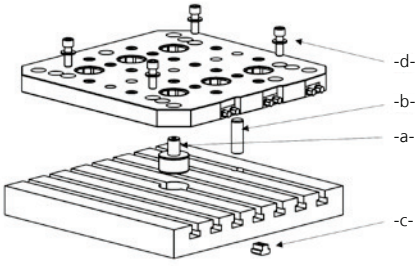
13.1

2. Einzugs- und Haltekräfte der gredoc Module
Down forces and holding forces of gredoc modules

Typ Type	Max. Anzugs-Drehmoment Max. tightening torque	Max. Einzugskraft pro gredoc Modul Max. down force per gredoc module
gredoc NRS	30 Nm	20 kN

Haltekraft Aufnahmebolzen
M12 Schraube = 65 kN
M10 Schraube = 45 kN
Holding force of alignment bolts
M12 bolt = 65 kN
M10 bolt = 45 kN

3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



Spannen auf Maschinentisch mit T-Nut
- gredoc NRS Platte mit Zentrierbolzen -a- auf Maschinentisch positionieren
- mit dem Ausrichtstift -b- wird die Achse fixiert
- Nutensteine -c- in den Maschinentisch einsetzen und mit den Schrauben -d- fixieren

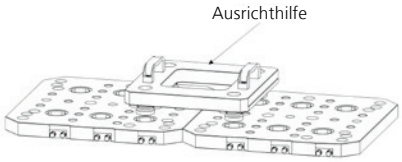
Clamp on machine table with t-slot
- position gredoc NRS plate with centring bolt -a- on machine table
- the axis is fixed using the alignment pin -b-
- insert the slot nuts -c- into the machine table and fix with screws -d-

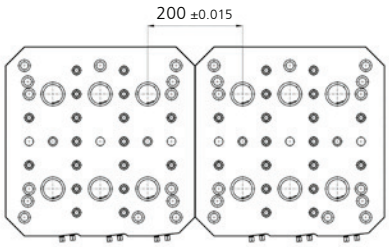
Spannen auf Rasterplatten
· die gredoc NRS Platte mit Passschrauben und Schrauben aufspannen

Clamping on grid plates
· use fitting screws and screws to clamp on the gredoc NRS plate

Ausrichten ohne Zentrier- und Ausrichtbolzen
· die gredoc NRS Platte muss mit den Positionsbohrungen ausgerichtet werden

Aligning without centring and alignment bolts
· the gredoc NRS plate has to be aligned using the position holes

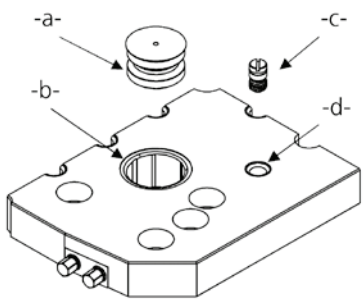




Ausrichten von mehreren gredoc NRS Platten
Bei einer Aufspannung von mehreren gredoc NRS Platten wird die erste Platte aufgespannt und ausgerichtet.
Zur Ausrichtung einer weiteren Platte muss diese zuerst grob an der ersten Platte ausgerichtet werden. Zur genauen Positionierung kann eine Ausrichthilfe verwendet werden. Bei Fragen zur Ausrichthilfe können Sie uns direkt kontaktieren.

Aligning several gredoc NRS plates
When clamping several gredoc NRS plates, proceed by clamping and aligning the first plate. When aligning another plate, this must first be roughly aligned to the first plate. For exact positioning it is possible to use an alignment aid. If you have any questions regarding the alignment aid, please contact us directly.

4. gredoc NRS Abdeckung gredoc NRS cover



Verschlusszapfen für ungenutzte gredoc Module
Verschlusszapfen ø40 -a- mit Halterille und Abzugsgewinde M4 in das gredoc Modul -b- einlegen. Durch Betätigung der Spannspindel (ca. 4 Umdrehungen) wird der Spannbolzen in die Einzugsrille vom Verschlusszapfen gedrückt und damit das gredoc Modul abgedeckt.

Lock pin for unused gredoc modules
Insert lock pin ø40 -a- with holding groove and M4 turning thread into the gredoc module -b-. By operating the clamping spindle (approx. 4 turns), the clamping bolt is pressed into groove in the closing plug, closing the gredoc module.

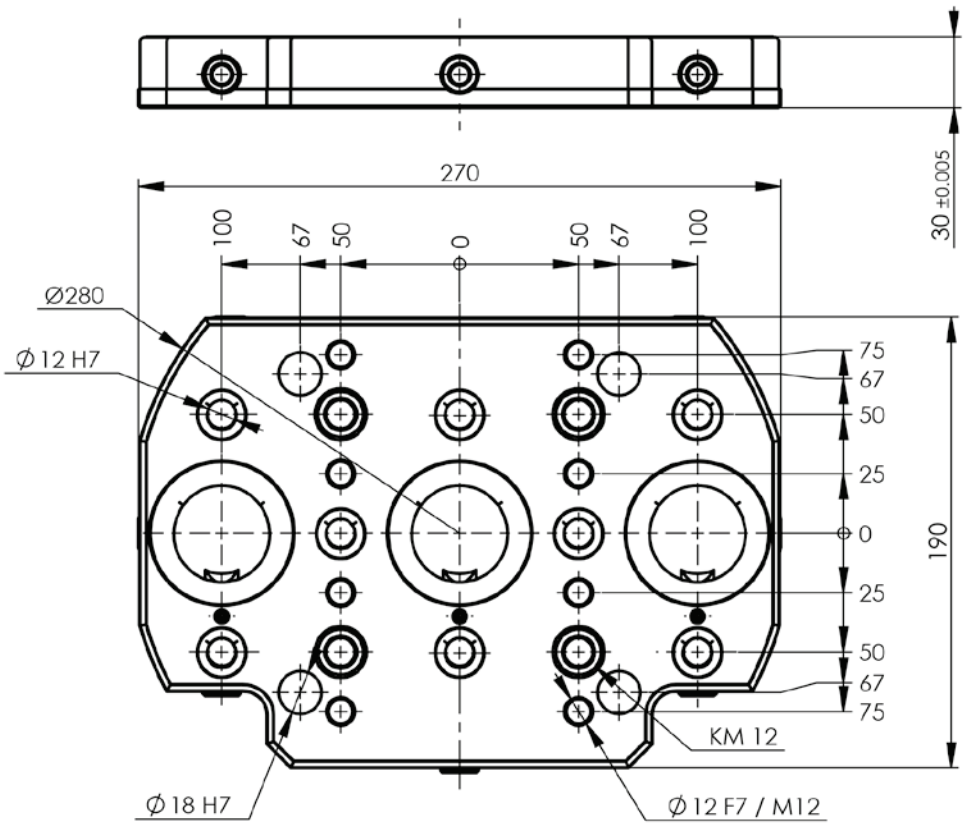
Verschlussstopfen für ungenutzte Rasterbohrungen
Verschlussstopfen M12 mit O-Ring -c- in Rasterbohrung -d- schrauben, bis er nicht mehr über die Plattenoberfläche schaut.

Closure stoppers for unused grid holes
Turn M12 closure stoppers with o-ring -c- into the grid hole -d- until it no longer projects above the surface of the plate.

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

3-fach, ø280
3-fold, ø280





13.1

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte ø280 Zero point system grid plate ø280	270 × 190	60 (3×20)	9.0	gredoc NRS Platte ø280 ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate ø280 without clamping accessories	NGS.030.150.01

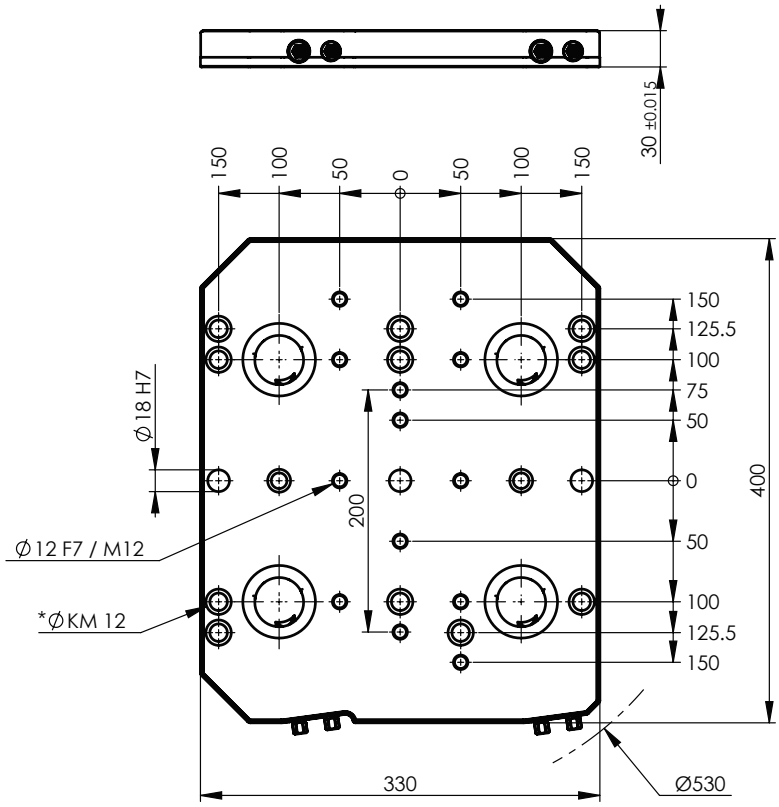
· 4× Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 14 mm
· 8× Passbohrungen ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
· 4× Passbohrungen ø18H7 zur Positionierung

· 4× fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 14 mm
· 8× drill holes ø12F7/M12 arranged on the grid 50 mm
· 4× fitting holes ø18H7 for positioning

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

4-fach, 400 × 325 mm
4-fold, 400 × 325 mm





Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 × 325 mm Zero point system grid plate 400 × 325 mm	400 × 325	80 (4 × 20)	27	gredoc NRS Platte 400 × 325 mm ohne Aufspannmaterial NRS plate 400 × 325 mm without clamping accessories	NGS.030.101.01

· 15× Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 50, 63, 100 und 125 mm
· 14× Passbuchsen ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
· 3× Passbohrungen ø18H7 zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung ø12F7. Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

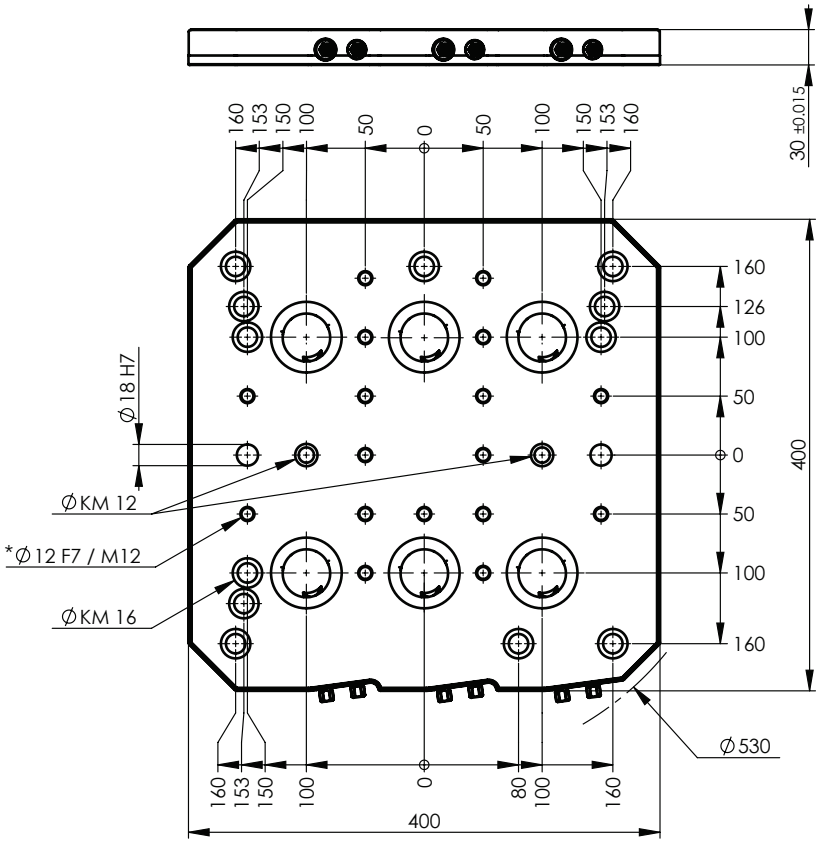
· 15× fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 50, 63, 100 and 125 mm
· 14× drill bushes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
· 3× fitting holes ø18H7 for positioning

* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with hole ø12F7. By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

6-fach, 400 × 400 mm
6-fold, 400 × 400 mm





13.1

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 × 400 mm Zero point system grid plate 400 × 400 mm	400 × 400	120 (6 × 20)	31	gredoc NRS Platte 400 × 400 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 400 × 400 mm without clamping accessories	NGS.030.100.01

- 14× Befestigungsbohrungen für Schrauben M16 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- 2× Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 63, 80, 100 und 125
- 18× Passbuchsen ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
- 3× Passbohrungen ø18H7 zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung ø12F7.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

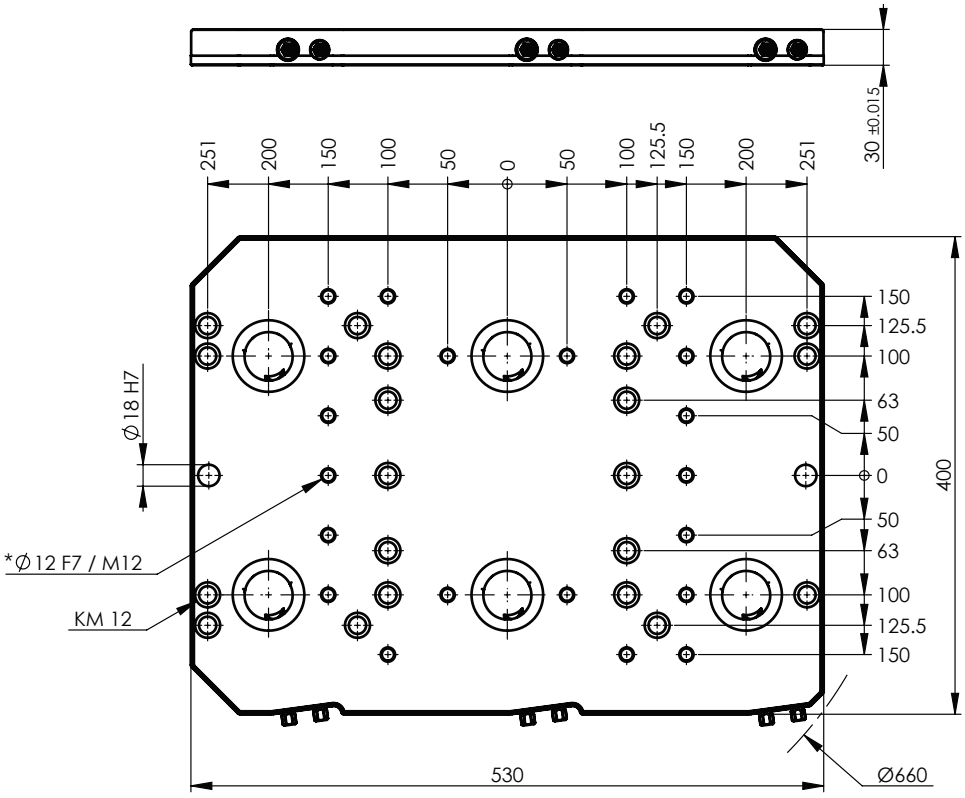
- 14× fixing holes for screws M16 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- 2× fixing holes for screws M12 and for t-slot 63, 80, 100 and 125
- 18× drill bushes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
- 3× fitting holes ø18H7 for positioning

* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with hole ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

6-fach, 400 × 530 mm
6-fold, 400 × 530 mm





Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Einzugskraft** Down force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 × 530 mm Zero point system grid plate 400 × 530 mm	400 × 530	120 (6 × 20)	44	gredoc NRS Platte 400 × 530 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 400 × 530 mm without clamping accessories	NGS.030.102.01

· 24× Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
· 22× Passbuchsen ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
· 3× Passbohrungen ø18H7 zur Positionierung

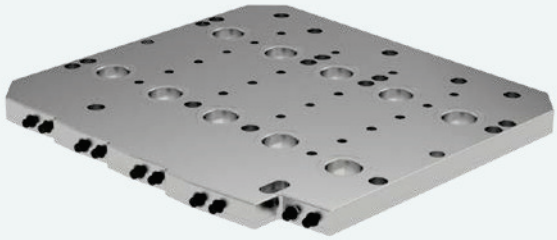
* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung ø12F7. Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

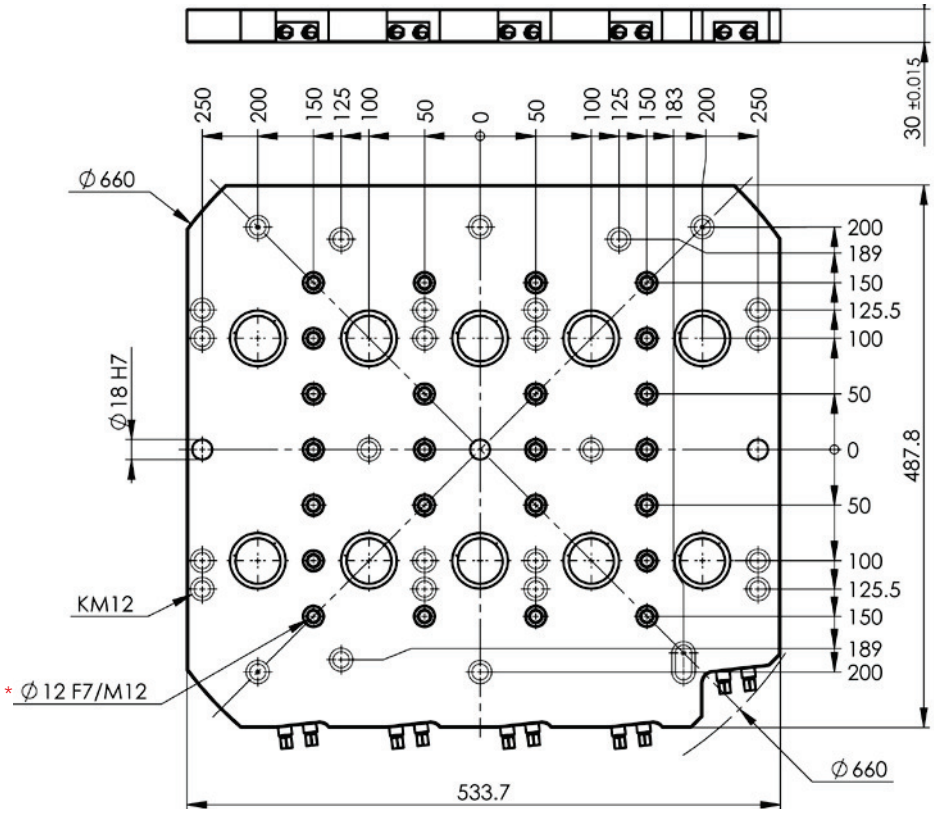
· 24× fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
· 22× drill bushes ø12F7/M12 arranged on the grid 50 mm
· 3× fitting holes ø18H7 for positioning

* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with hole ø12F7. By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

10-fach, ø660 für Drehfunktion
10-fold, ø660 for turning function





13.1

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 488 × 534 mm Zero point system grid plate 488 × 534 mm	488 × 534	200 (10 × 20)	51	gredoc NRS Platte 488 × 534 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 488 × 534 mm without clamping accessories	NGS.030.103.01

· 27× Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 50, 63, 100, 125 mm und Sternnuten 45°
· 24× Passbuchsen ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
· 3× Passbohrungen ø18H7 zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung ø12F7. Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

· 27× fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 50, 63, 100, 125 mm and star slots 45°
· 24× drill bushes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
· 3× fitting holes ø18H7 for positioning

* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with hole ø12F7. By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Zubehör Accessoires

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Aufnahmebolzen und Schrauben** **Locating bolt and screws**	gredoc NRS	NGA.000.001.01
	**Bedienset gredoc NRS** Drehmomentschlüssel 5–50 Nm, ⅜" Sechskanteinsatz SW 10 ⅜" Sechskant Steckschlüssel SW10 Sechskantstifteinsatz – Verlängerung 150 mm **Operating Set for gredoc NRS** Torque wrench 5–50 Nm, ⅜" Socket, long SW 10 ⅜" Allen wrench SW 10 Allen insert extension 150 mm	gredoc NRS	XNF.91300.010
	**Passschrauben** ø12f7/M12 (2 Stk.) **Fitting screws** ø12f7/M12 (2 pcs.)	gredoc NRS	FSA.000.005.01
	**Verschlusszapfen ø40** (1 Stk.) **Lock pin ø40** (1 pc.)	gredoc NRS	NGA.000.010.11
	**Verschlussstopfen M12 mit O-Ring** (1 Stk.) **Closure stoppers M12 with o-ring** (1 pc.)	gredoc NRS	XNF.16000.120
	**Ausrichtzapfen** ø18n6 / ø14h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6 / ø14h6 (1 pc.) **Ausrichtzapfen** ø18n6 / ø16h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6 / ø16h6 (1 pc.) **Ausrichtzapfen** ø18n6 / ø18h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6 /ø18h6 (1 pc.) **Ausrichtzapfen** ø18n6 / ø20h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6 /ø20h6 (1 pc.) **Ausrichtzapfen** ø18n6 / ø22h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6 / ø22h6 (1 pc.)	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	NGZ.030.007.11 NGZ.030.015.11 NGZ.030.034.11 NGZ.030.016.11 NGZ.030.042.11
	**Zentrierzapfen** ø18n6 / ø30h6 (1 Stk.) **Centering pin** ø18n6 / ø30h6 (1 pc.) **Zentrierzapfen** ø18n6 / ø32h6 (1 Stk.) **Centering pin** ø18n6 / ø32h6 (1 pc.) **Zentrierzapfen** ø18n6 / ø50h6 (1 Stk.) **Centering pin** ø18n6 / ø50h6 (1 pc.)	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	NGZ.030.030.11 NGZ.030.011.11 NGZ.030.006.11
	**Zylinderschraube** M12 × 40 **Cyl. screw** M12 × 40 **Zylinderschraube** M12 × 45 **Cyl. screw** M12 × 45 **Zylinderschraube** M16 × 50 **Cyl. screw** M16 × 50	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	XNN.10311.523 XNN.10311.524 XNN.10301.625
	**T-Nutenstein** 14/M12 1* **T-slot** 14/M12 1* **T-Nutenstein** 18/M12 2* **T-slot** 18/M12 2* **T-Nutenstein** 22/M16 3* **T-slot** 22/M16 3*	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	XNN.14111.312 XNN.14111.512 XNN.14111.716

1* Zum T-Nutenstein 14/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12 × 40
1* For t-slot 14/M12 we recommend cyl. screws M12 × 40

2* Zum T-Nutenstein 18/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12 × 45
2* For t-slot 18/M12 we recommend cyl. screws M12 × 45

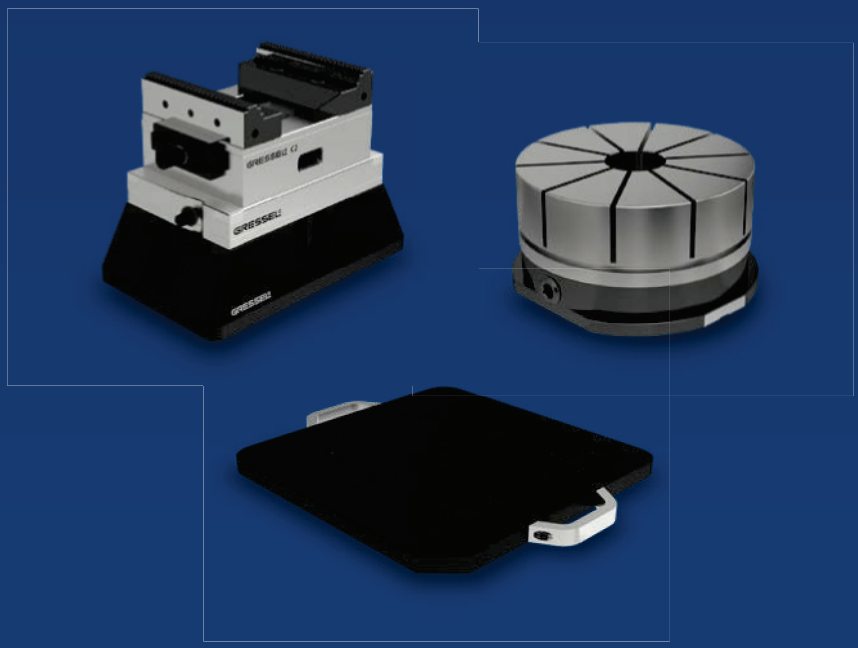
3* Zum T-Nutenstein 22/M16 empfehlen wir Zylinderschraube M16 × 50
3* For t-slot 22/M16 we recommend cyl. screws M16 × 50

13.2

gredoc

Baukasten

Construction kit



Schnell und effizient rüsten mit dem gredoc Baukasten

Quick and efficiently equip with gredoc construction kit

Konsolen als Unterbau für 5-Achs Maschinen, Multi-Adapterpaletten als fertige Paletten für den flexiblen Einsatz mehrere Spannsysteme und die gredoc Spannzange für hochpräzise Konturspannung.

Consoler as base for 5-axis machines, multi adapter pallet as finished pallets for flexible use of multiple clamping systems and the gredoc collet-clamping for high-precision undervoltage.

Ihre Nutzen
Your benefits



13.2

Baukasten
Construction kit



gredoc Konsole rund
gredoc console round

Seite / page 450

Masse:	260 × 147 mm	Dimensions:	260 × 147 mm
gredoc Modul:	1× gredoc rund	gredoc modul:	1× gredoc round



Beispiel mit gredoc Konsole rund und C2 80 L-130
Example with gredoc console round and C2 80 L-130



Beispiel mit gredoc Konsole rund und solinos 40-4V Turm
Example with gredoc console round and solinos 40-4V tombstone



Beispiel mit gredoc Konsole rund und C2 125 L-160
Example with gredoc console round and C2 125 L-160



gredoc Doppelkonsole eckig
gredoc double console rectangular

Seite / page 454

Masse:	347 × 147 mm	Dimensions:	347 × 147 mm
gredoc Module:	2× gredoc rund	gredoc modul:	2× gredoc round
Stichmass:	200 mm	centre distance:	200 mm



Beispiel mit gredoc Doppelkonsole eckig und C2 125 L-300
Example with gredoc double console rectangular and C2 125 L-300



Beispiel mit gredoc Doppelkonsole eckig und Spannpalette solinos 40
Example with gredoc double console rectangular and clamping pallets solinos 40



Beispiel mit gredoc Doppelkonsole eckig und C2 160 L-280
Example with gredoc double console rectangular and C2 160 L-280

Baukasten
Construction kit



gredoc Konsole eckig
gredoc console rectangular

Seite / page 452

Masse:	250 × 156 mm	Dimensions:	250 × 156 mm
gredoc Modul:	1× gredoc eckig	gredoc modul:	1× gredoc rectangular



Beispiel mit gredoc Konsole eckig und C2 80 L-130
Example with gredoc console rectangular and C2 80 L-130

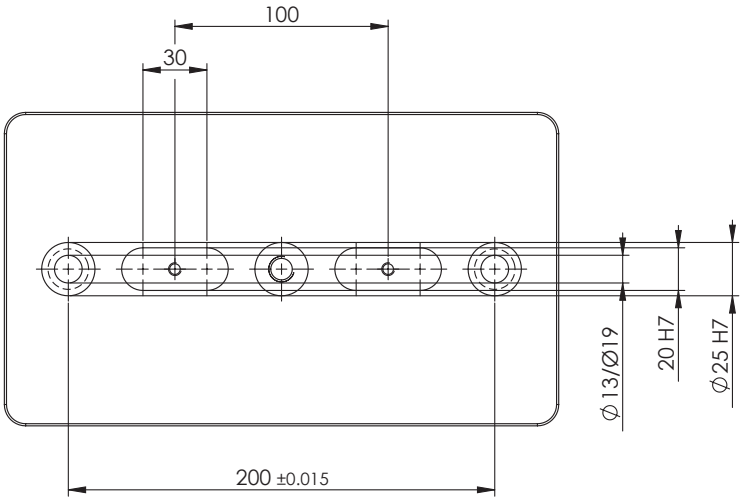


Beispiel mit gredoc Konsole eckig und C2 80 L-190
Example with gredoc console rectangular and C2 80 L-190

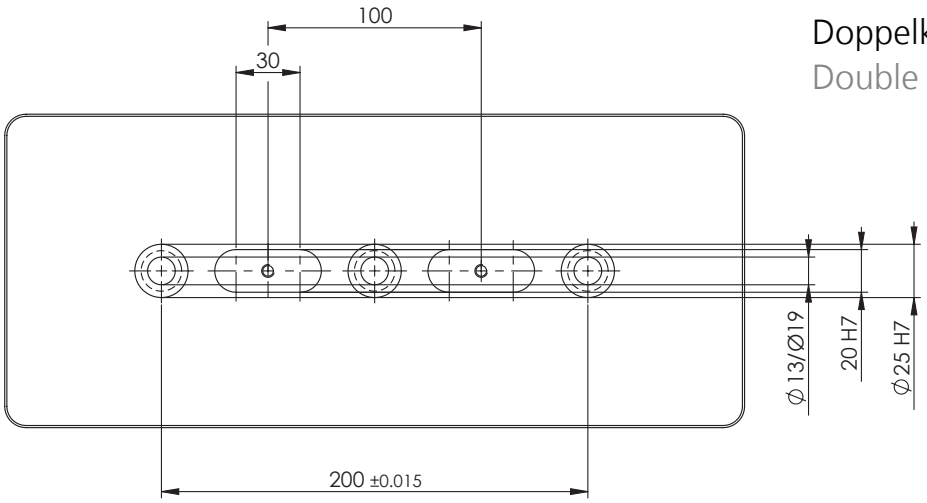


Beispiel mit gredoc Konsole eckig und C2 125 L-160
Example with gredoc console rectangular and C2 125 L-160

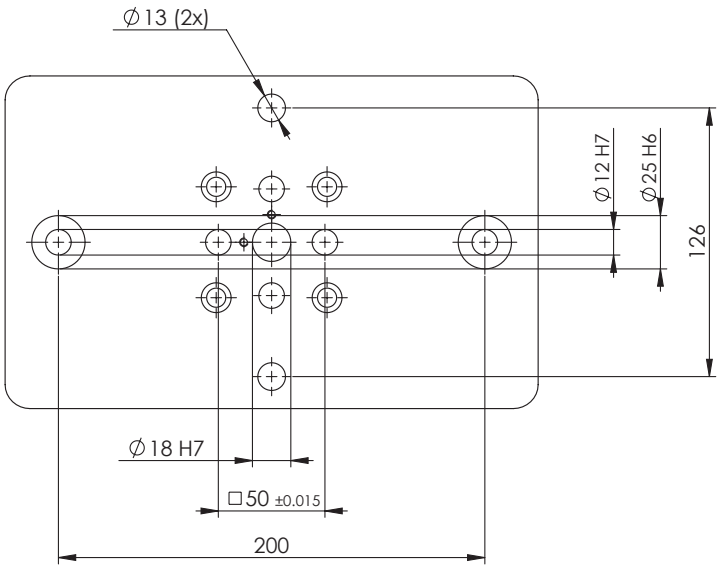
Standard Schnittstelle
Standard interface



Konsole rund
Console round



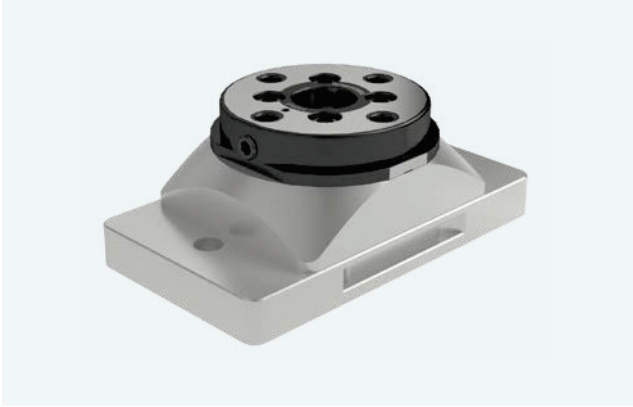
Doppelkonsole eckig
Double console rectangular

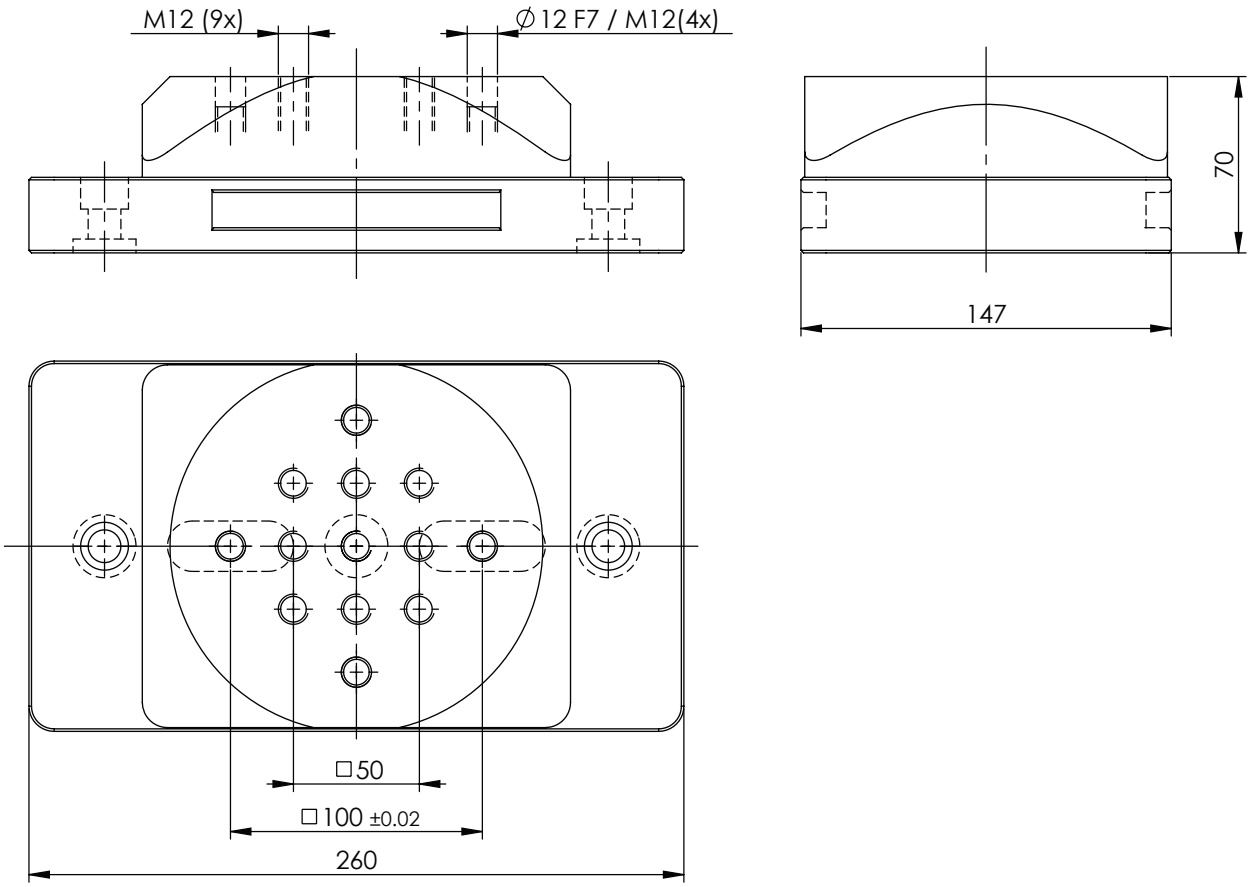


Konsole eckig
Console rectangular

gredoc Konsole rund
gredoc console round

Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
Allrounder console for every machine table



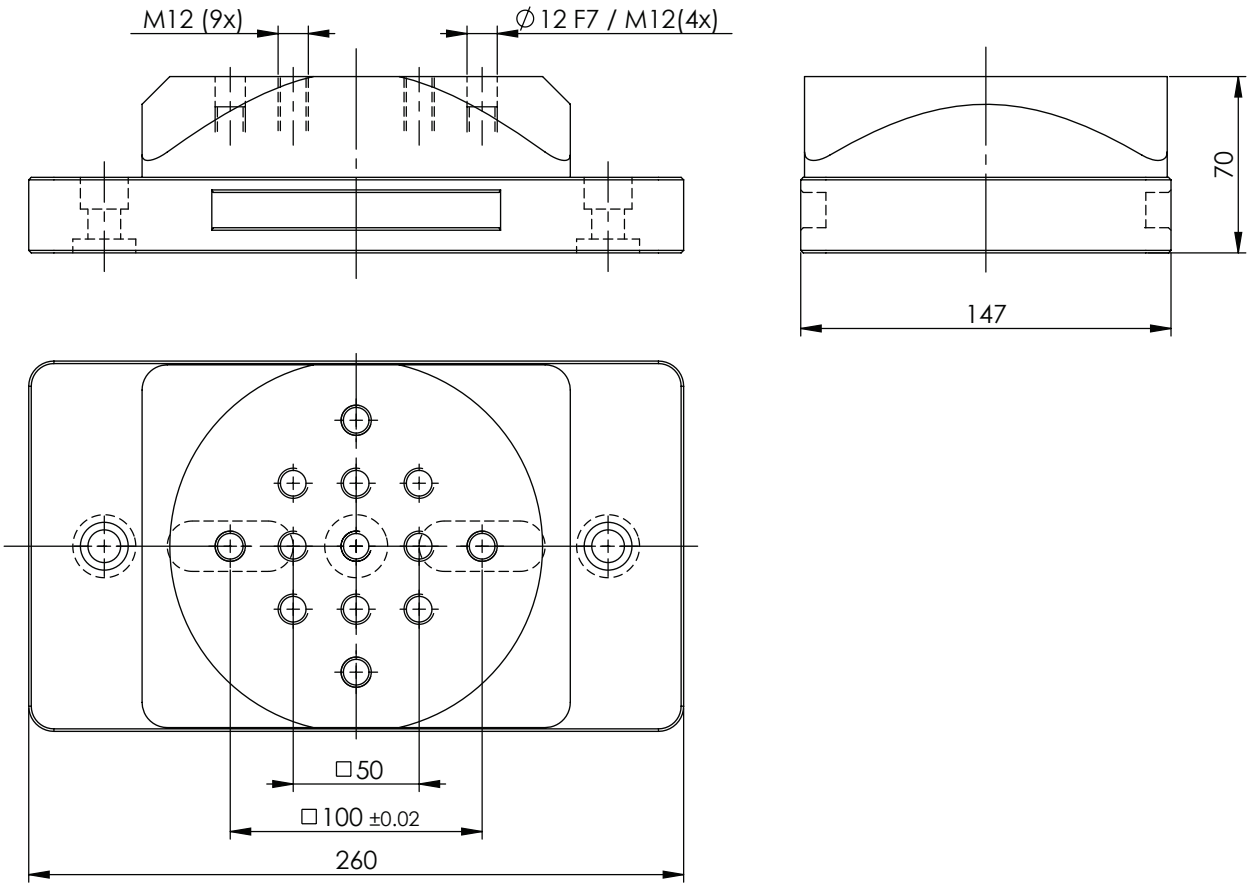


Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Einzugskraft** Down force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gredoc Konsole rund **gredoc console round**	Konsole Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium console	260 × 147	20	8.9	Konsole inkl. gredoc rund, ohne Aufnahmebolzen Console incl. gredoc round, without locating bolt	NGS.010.010.01

Konsole rund
Console round

Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table



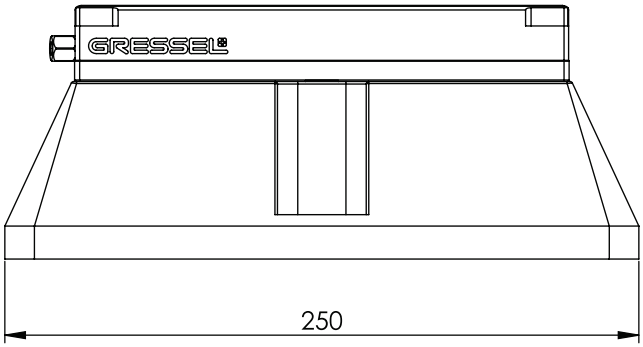


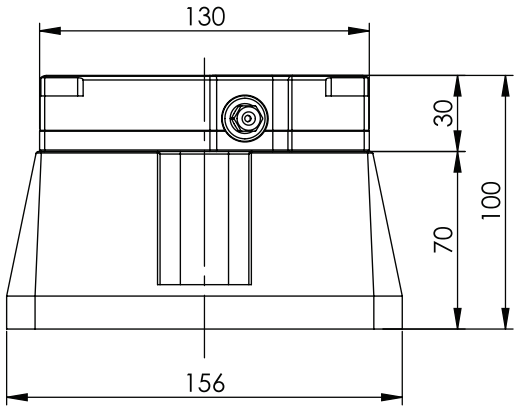
Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole rund **Console round**	Konsole Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium console	260 × 147	5.5	Konsole einzeln Single console	NGS.010.011.11

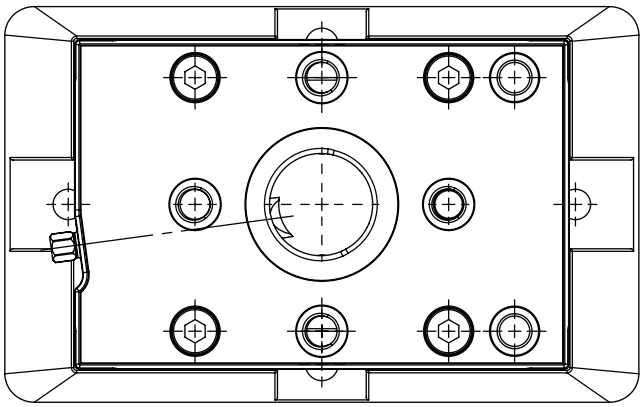
gredoc Konsole eckig
gredoc console rectangular

Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
Allrounder console for every machine table









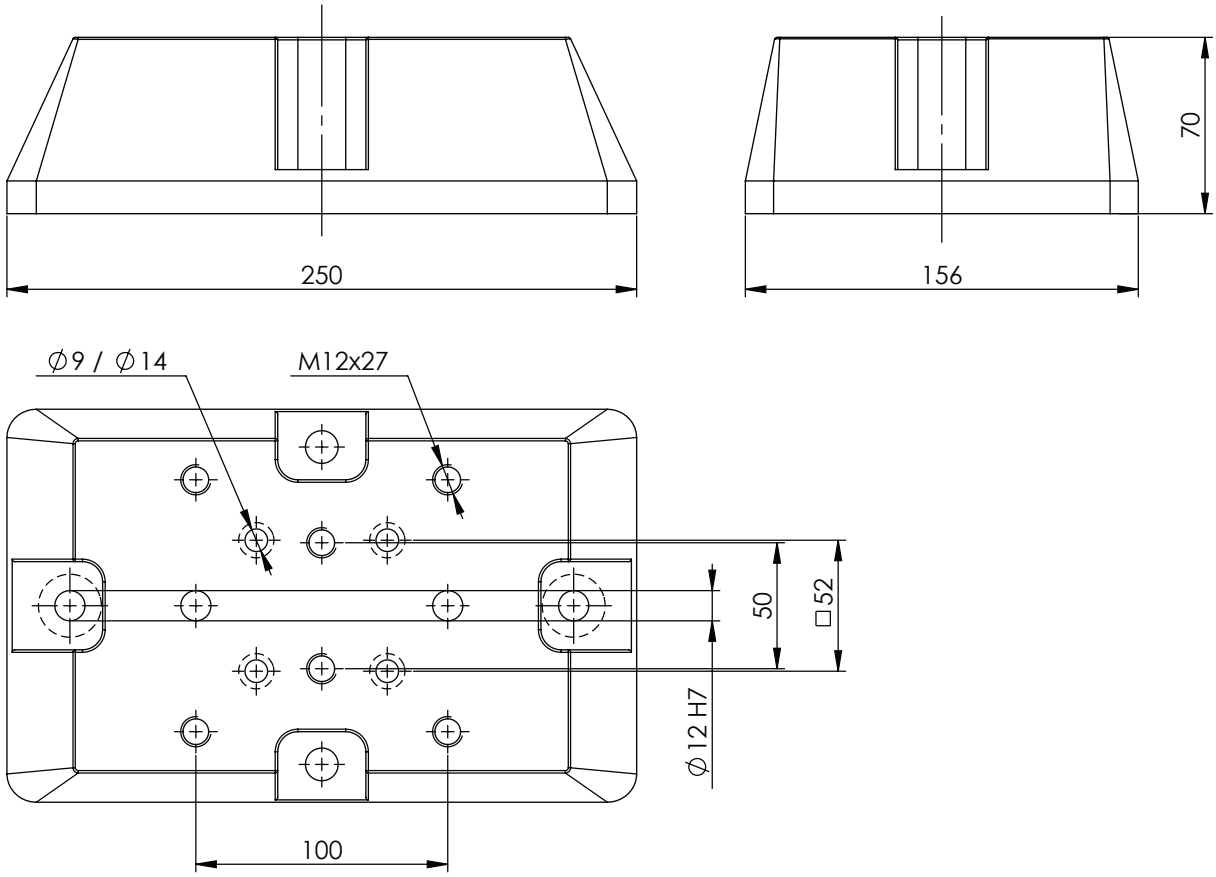
13.2

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc Konsole eckig **gredoc console rectangular**	Konsole Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium console	250×156	20	12	Konsole eckig inkl. gredoc eckig 1-fach, ohne Aufnahmebolzen Console rectangular incl. gredoc rectangular 1-fold, without locating bolt	NGS.020.010.01

Konsole eckig
Console rectangular

Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table



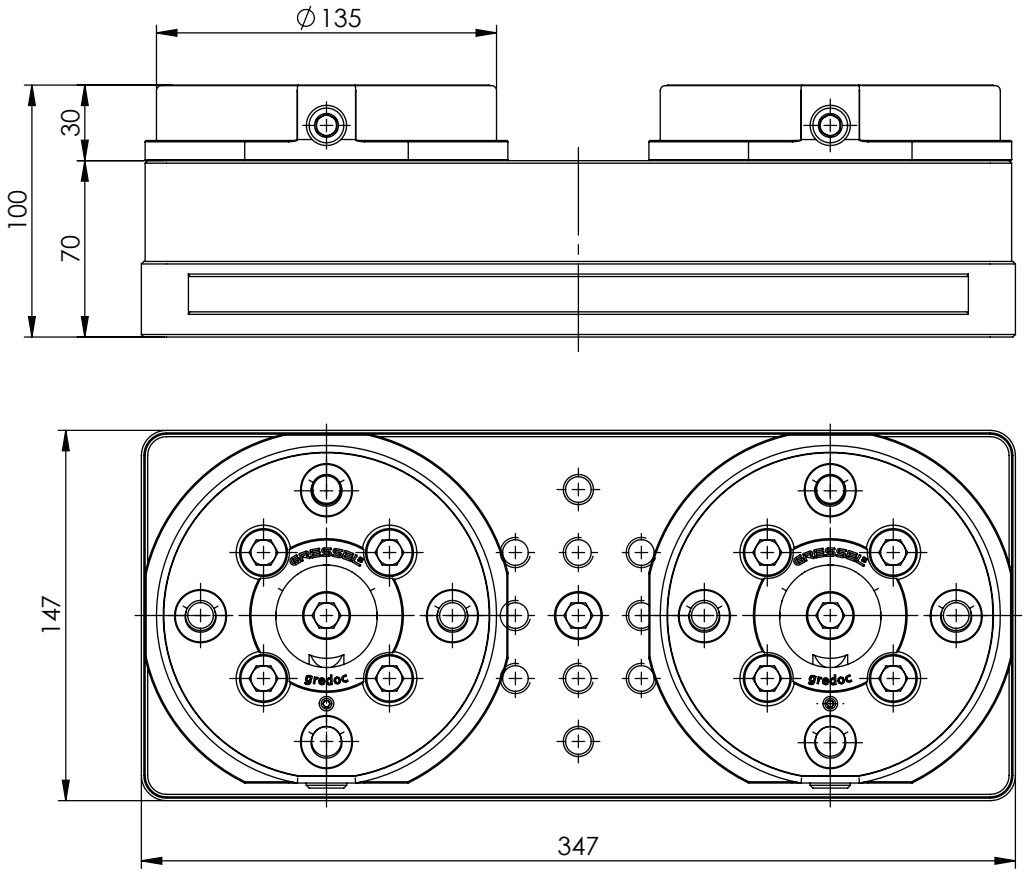


Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole eckig **Console rectangular**	Konsole Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium console	250 × 156	6	Konsole eckig Console rectangular	NGS.020.011.01

gredoc Doppel-konsole eckig
gredoc double console rectangular

Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
Allrounder console for every machine table





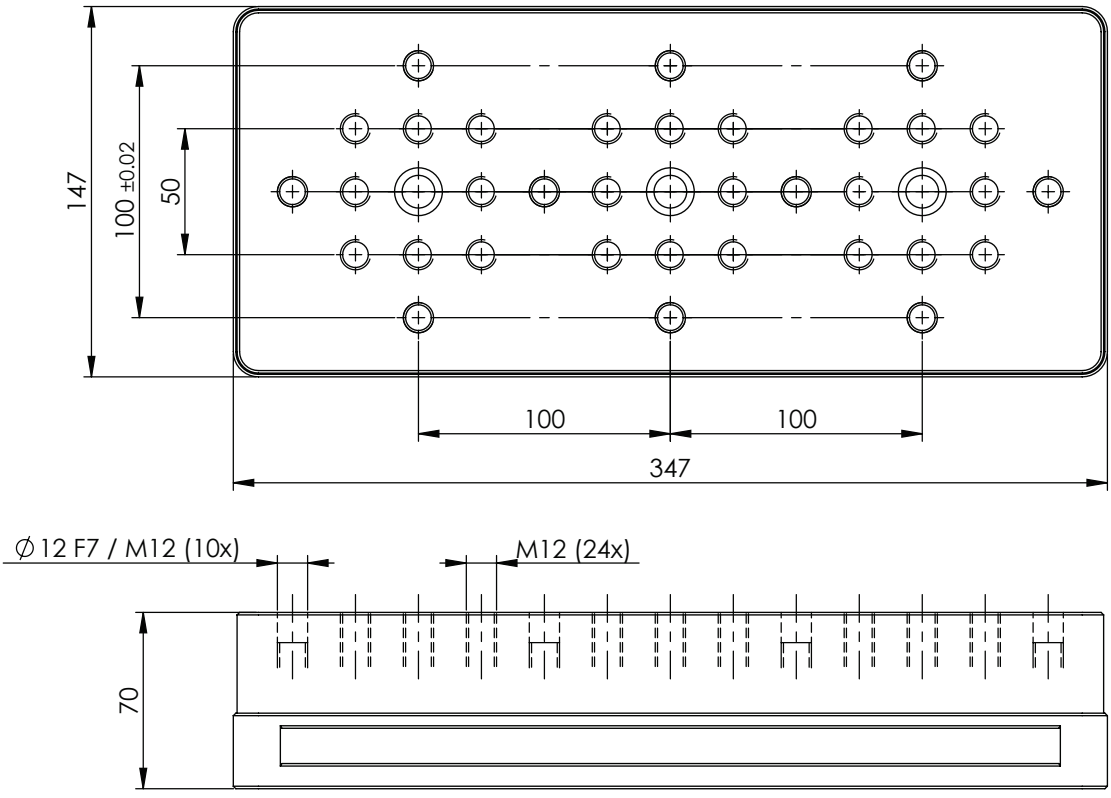
13.2

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc Doppel-konsole eckig **gredoc double console rectangular**	Konsole Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium console	347×147	40 (2×20)	16.5	Konsole inkl. 2 gredoc rund, ohne Aufnahmebolzen Console incl. 2 gredoc round, without locating bolt	NGS.010.020.01

Doppelkonsole eckig
Double console rectangular

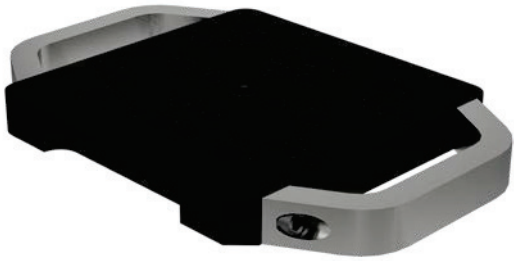
Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table





Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Doppelkonsole eckig **Double console rectangular**	Konsole Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium console	347×147	9.3	Konsole einzeln Single console	NGS.010.021.11

Baukasten
Construction kit



Multi-Adapterpalette
Multi-adapter pallet

Seite / page 459

Masse:	159 × 159 mm	Dimensions:	159 × 159 mm
gredoc Module:	1 Stück + Verdreh-sicherung	gredoc module:	1 piece + anti-rotation device



C1 40
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece(s)





C1 65
1 / 2 Stück
1 / 2 piece(s)

Montageset + C1 40
Mounting set + C1 40

Montageset + C1 65
Mounting set + C1 65



Montageset + C2 80
Mounting set + C2 80





C2 80
1 / 2 Stück
1 / 2 piece(s)



Multi-Adapterpalette
Multi-adapter pallet

Seite/page 460

Masse:	399 × 159 mm	Dimensions:	399 × 159 mm
gredoc Module:	2 Stück	gredoc module:	2 pieces
Stichmass:	200 mm	Centre distance:	200 mm



C1 65
1/2/3/4 Stück
1/2/3/4 piece(s)



solinos 65
1/2/3/4 Stück
1/2/3/4 piece(s)

Montageset + C1 65
Mounting set + C1 65

Montageset + solinos 65
Mounting set + solinos 65



Montageset + C2 80
Mounting set + C2 80

Montageset + C2 125
Mounting set + C2 125

Montageset + S2 80
Mounting set + S2 80



C2 80
1/2/3/4 Stück
1/2/3/4 piece(s)



C2 125
1/2/3 Stück
1/2/3 piece(s)



S2 80
1/2/3/4 Stück
1/2/3/4 piece(s)



Multi-Adapterpalette
Multi-adapter pallet

Seite / page 461

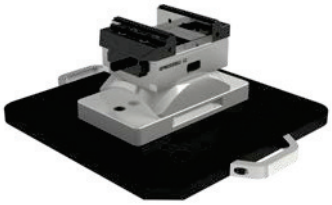
Masse:	399 × 399 mm	Dimensions:	399 × 399 mm
gredoc Module:	4 Stück	gredoc module:	4 pieces
Stichmass:	200 × 200 mm	Centre distance:	200 × 200 mm



C2 125 L-160
1 / 2 / 3 / 4 Stück
1 / 2 / 3 / 4 piece(s)



C2 125 L-300
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece(s)



C2 125 L-160 Konsole Console
1 Stück
1 piece

Montageset + C2 125 L-160
Mounting set + C2 125 L-160

Montageset + C2 125 L-300
Mounting set + C2 125 L-300

Montageset + C2 125 L-160 + Konsole
Mounting set + C2 125 L-160 + console



Montageset + C2 125 L-300 + Konsole eckig
Mounting set + C2 125 L-300 + Console rectangular

Montageset + grepos-5X
Mounting set + grepos-5X

Montageset + S2 125
Mounting set + S2 125



C2 125 L-300 Konsole Console
1 / 2 Stück
1 / 2 piece(s)



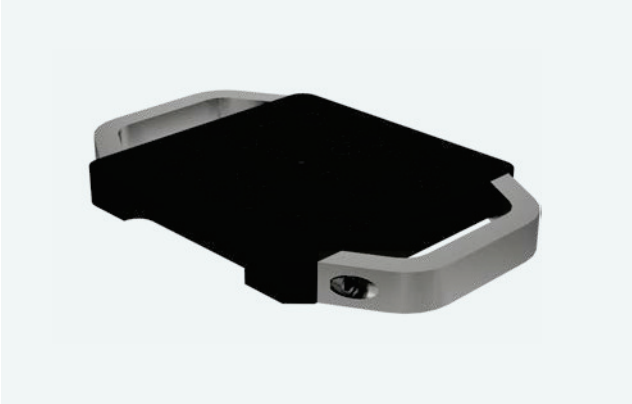
grepos-5X
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece(s)

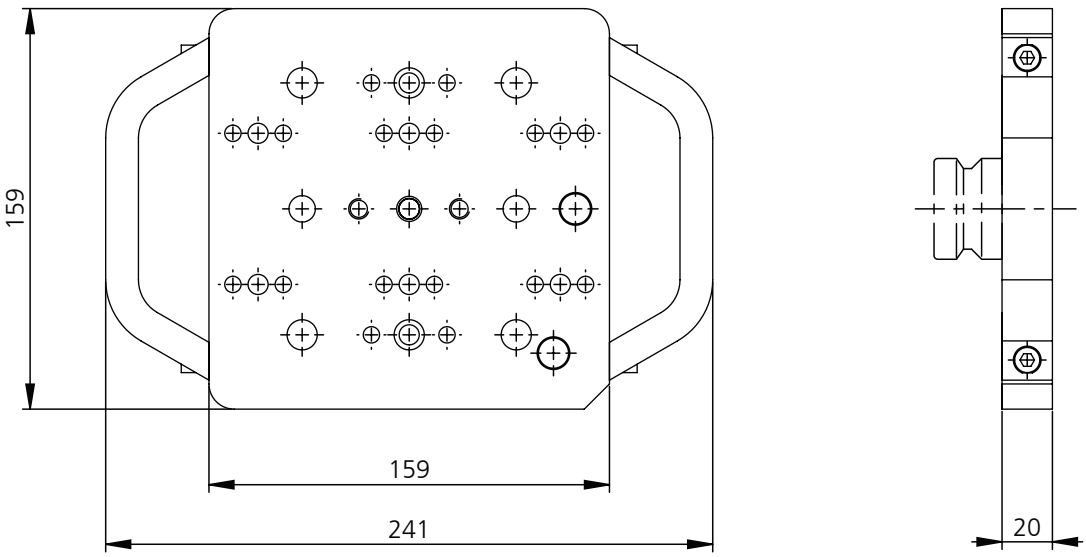


S2 125
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece(s)

Multi-Adapterpalette
Multi adapter pallet

159 × 159 mm



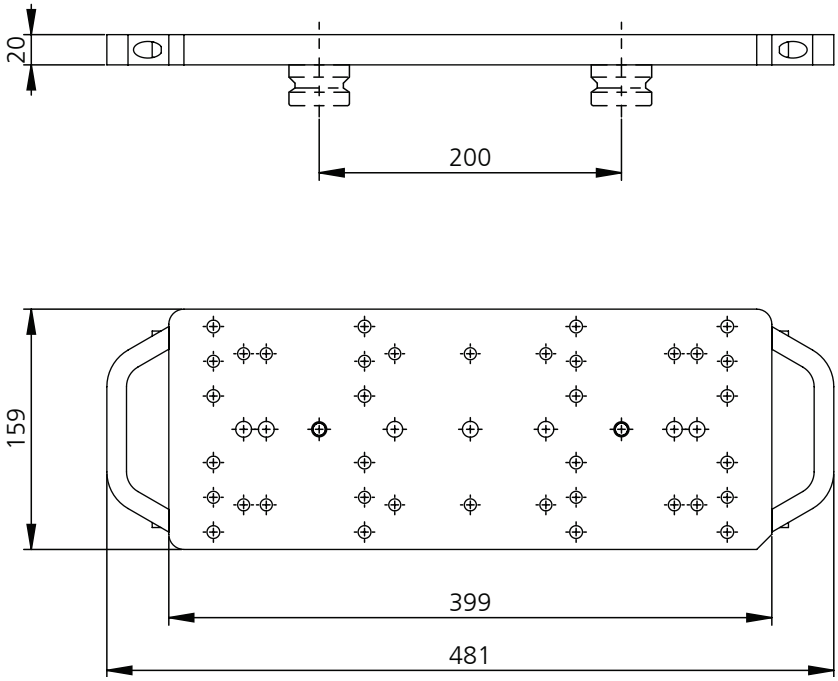


Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L×B) Dimensions (l×w) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
159×159	Multi Adapterpalette Multi adapter pallet	159×159	4.0	inkl. Haltegriffe, ohne Aufnahmebolzen und Stifte incl. hold attack, without locating bolt and pins	NGA.000.101.01

Multi-Adapterpalette
Multi adapter pallet

399 × 159 mm



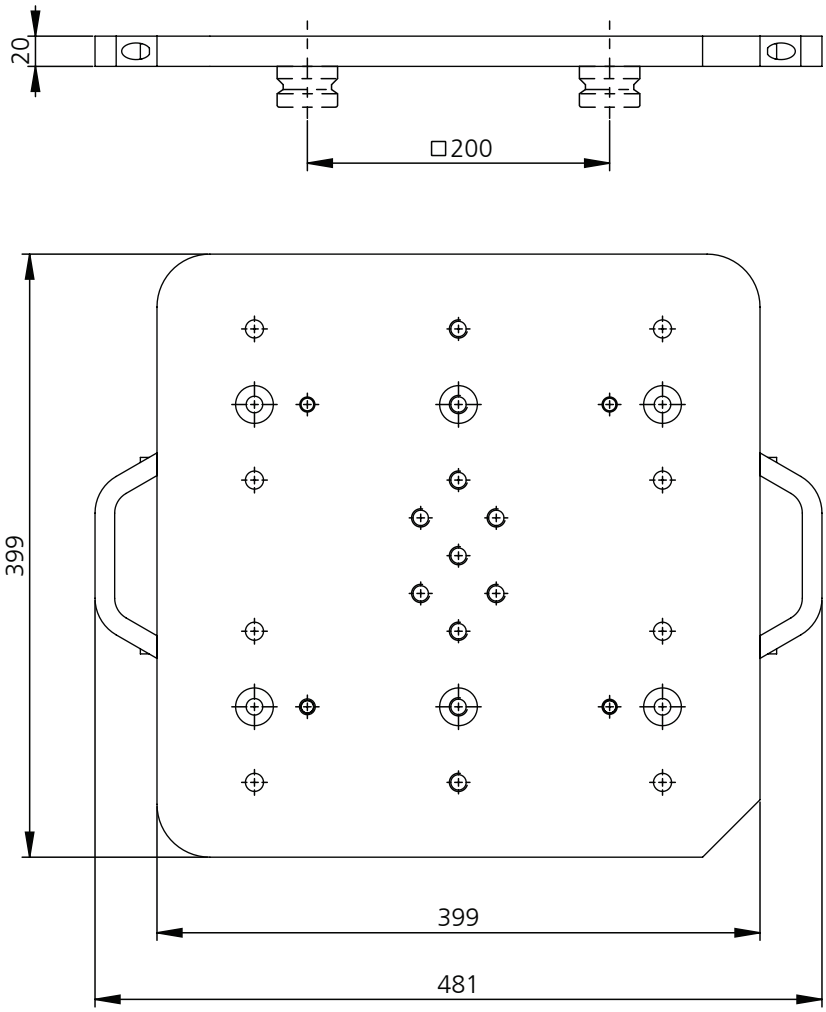


Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
399 × 159	Multi Adapterpalette Multi adapter pallet	399 × 159	10.0	inkl. Haltegriffe, ohne Aufnahmebolzen incl. hold attack, without locating bolt	NGA.000.111.01

Multi-Adapterpalette
Multi adapter pallet

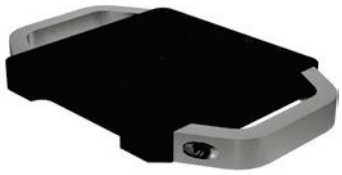
399 × 399 mm





Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L×B)** Dimensions (l×w) **mm**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
399×159	Multi Adapterpalette Multi adapter pallet	399×399	25.0	inkl. Haltegriffe, ohne Aufnahmebolzen incl. hold attack, without locating bolt	NGA.000.121.01

Multi-Adapterpalette
Montagesets Spannmittel
Multi adapter pallet
Mounting sets clamping vice



Multi-Adapterpalette 159 × 159
Multi-adapter pallet 159 × 159

Bestückbar mit Typ: C1 40/C1 65/C2 80 Be equipped with Type: C1 40/C1 65/C2 80

Montageset-Nummer Mounting set number	Beschreibung Description	Passend zu Typ Suitable for type		
		C1 40	C1 65	C2 80
NGA.000.102.01	Montageset A für Pal. 159×159 Mounting set A for Pal. 159×159	X		
NGA.000.103.01	Montageset B für Pal. 159×159 Mounting set B for Pal. 159×159		X	
NGA.000.104.01	Montageset C für Pal. 159×159 Mounting set C for Pal. 159×159			X

Für den Einsatz der Multi-Adapterpalette auf gredoc (pro Palette 1 Stk.) To use the multi-adapter pallet on gredoc (per pallet 1 pcs.)

Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
NGA.000.001.01	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws
CSA.000.012.01	Positionierset gredoc gredoc positioning set

13.2



Multi-Adapterpalette 399 × 159
Multi-adapter pallet 399 × 159

Bestückbar mit Typ: C1 65/C2 125 L-160/C2 80/S2 80/solinos 65 Be equipped with Type: C1 65/C2 125 L-160/C2 80/S2 80/solinos 65

Montageset-Nummer Mounting set number	Beschreibung Description	Passend zu Typ Suitable for type				
		C1 65	C2 125 L-160	C2 80	S2 80	solinos 65
NGA.000.112.01	Montageset A für Pal. 399×159 Mounting set A for Pal. 399×159	X	X	X	X	
NGA.000.113.01	Montageset B für Pal. 399×159 Mounting set B for Pal. 399×159					X

Für den Einsatz der Multi-Adapterpalette auf gredoc (pro Palette 2 Stk.) To use the multi-adapter pallet on gredoc (per pallet 2 pcs.)

Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
NGA.000.001.01	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws



Multi-Adapterpalette 399 × 399
Multi-adapter pallet 399 × 399

Bestückbar mit Typ: C2 125 L-160/C2 125 L-300/C2 125 L-160 auf Konsole/C2 125 L-300 auf Konsole eckig/grepos-5X/S2 125
Be equipped with Type: C2 125 L-160/C2 125 L-300/C2 125 L-160 on console/C2 125 L-300 on rectangular console/grepos-5X/S2 125

Montageset-Nummer Mounting set number	**Beschreibung** Description	**Passend zu Typ** Suitable for type					
		C2 125 L-160	**C2 125 L-300**	**C2 125 L-160 auf Konsole rund** on console round	**C2 125 L-300 auf Doppelkonsole eckig** Double console rectangular	**grepos-5X/5X-S**	**S2 125**
NGA.000.122.01	Montageset A für Pal. 399 × 399 Mounting set A for Pal. 399 × 399	X					
NGA.000.123.01	Montageset B für Pal. 399 × 399 Mounting set B for Pal. 399 × 399		X				
NGA.000.124.01	Montageset C für Pal. 399 × 399 Mounting set C for Pal. 399 × 399			X			
NGA.000.125.01	Montageset D für Pal. 399 × 399 Mounting set D for Pal. 399 × 399				X		
NGA.000.126.01	Montageset E für Pal. 399 × 399 Mounting set E for Pal. 399 × 399					X	
NGA.000.127.01	Montageset F für Pal. 399 × 399 Mounting set F for Pal. 399 × 399						X

Für den Einsatz der Multi-Adapterpalette auf gredoc (pro Palette 4 Stk.)
To use the multi-adapter pallet on gredoc (per pallet 4 pcs.)

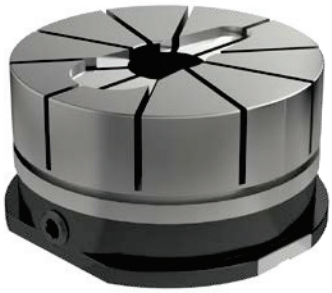
Bestell-Nr. Order No.	**Beschreibung** Description
NGA.000.001.01	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws

gredoc Spannzange – Spannung durch Deformation
gredoc collet – clamping through deformation

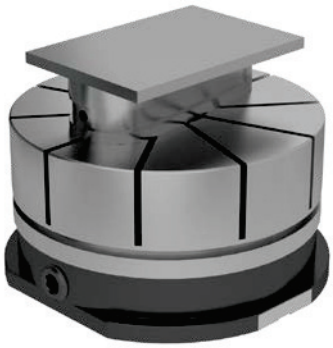
Einfaches und präzises Spannsystem für Rohteile sowie bearbeitete, runde, kubische und unregelmässige Werkstücke.
Simple and precise clamping system for blanks as well as machined, round, cubical and irregular workpieces.



Bearbeitung der Zweiten Seite
Machining second sides



Ausfräsung der Formkontur
Milling workpiece geometrie



Werkstück spannen
Workpiece clamping



Fertig bearbeiten
Finish machining process



Hohe Präzision und Prozesssicherheit Functional principle

Bearbeitung der ersten Seite
Machining first sides

Zentrischspanner C2 in mechanischer Ausführung mit hoher Präzision und Spannkraft. Geschlossenes System mit optimiertem Späneabfluss für hohe Prozesssicherheit.
Centric vice C2 in mechanical version with high precision and clamping force. Closed system with optimised chip ejection for high process reliability.



Bearbeitung der Zweiten Seite
Machining second sides

Das mechanische Formteil-Spannsystem besteht aus einem mechanischen Nullpunkt-Spannsystem (gredoc rund) als Grundkörper und einer wechselbaren Aluminium-Spannzange. Für die Werkstückspannung werden standardisierte Aluminium-Spannzangenrohlinge verwendet, in welche die zu spannende Werkstückgeometrie unter Vorspannung eingefräst wird. Somit wird eine formschlüssige Spannung mit aktivem Niederzug gewährleistet.
The mechanical clamping system for formed parts consists of the mechanical zero point clamping system (gredoc round) serving as the tool body and a replaceable aluminium collet. The workpiece is clamped using a standardized aluminium collet blank, in which the workpiece to be milled is clamped. Thus, a positive clamping with active pull-down is guaranteed.



Starterpaket
Starter package



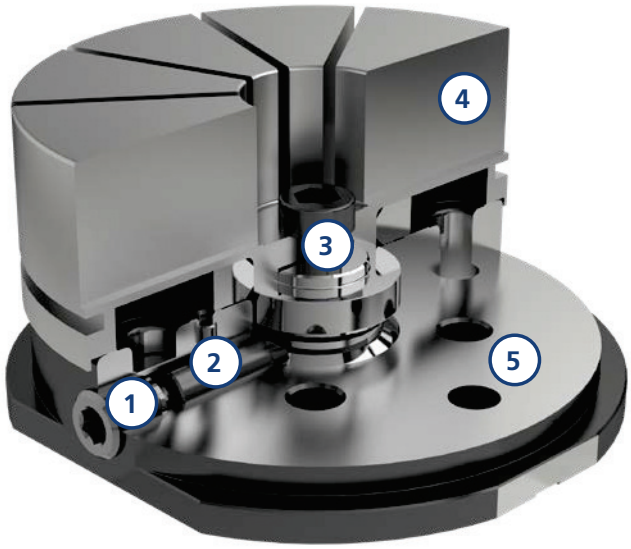
CGM.125.001.01 + NGS.010.001.01 + NGA.000.001.01 (2×) + NGA.000.021.11 + NGA.000.020.01

Funktionsprinzip Functional principle

Spannung der Werkstücke durch Deformation der Spannzange
Clamping of the workpieces through deformation of the collet

Mit einem Drehmomentschlüssel werden die Spannschraube ① und der Spannbolzen ② des mechanischen Nullpunkt-Spannsystems ⑤ betätigt (Anzugsmoment 30 Nm). Der in die Aluminium-Spannzange montierte Aufnahmebolzen ③ wird dadurch in die genaue Position gedrückt und mit 20 kN Einzugskraft nach unten gezogen. Dadurch wird die Aluminium-Spannzange ④ zusammen und somit an die Werkstückkontur gedrückt, wodurch das Werkstück mit ca. 10 kN gespannt wird.

The clamping screw ① and the mounting bolt ② of the mechanical zero point system ⑤ are actuated using a torque wrench (torque moment 30 Nm). The locating bolt ③ mounted in the aluminium collet is thereby pushed into the proper position and pulled downwards with a force of 20 kN. In this way the aluminium collet ④ is compressed onto the workpiece profile, clamping the workpiece with approx. 10 kN.



1 Spannschraube
Clamping screw

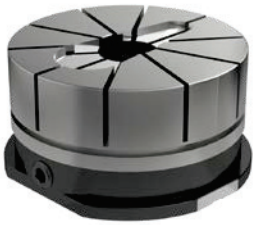
2 Spannbolzen
Mounting bolt

3 Aufnahmebolzen
Locating bolt

4 Aluminium Spannzange
Aluminium collet

5 gredoc rund
gredoc round





Spannen mit Spannzange
Clamping with a collet

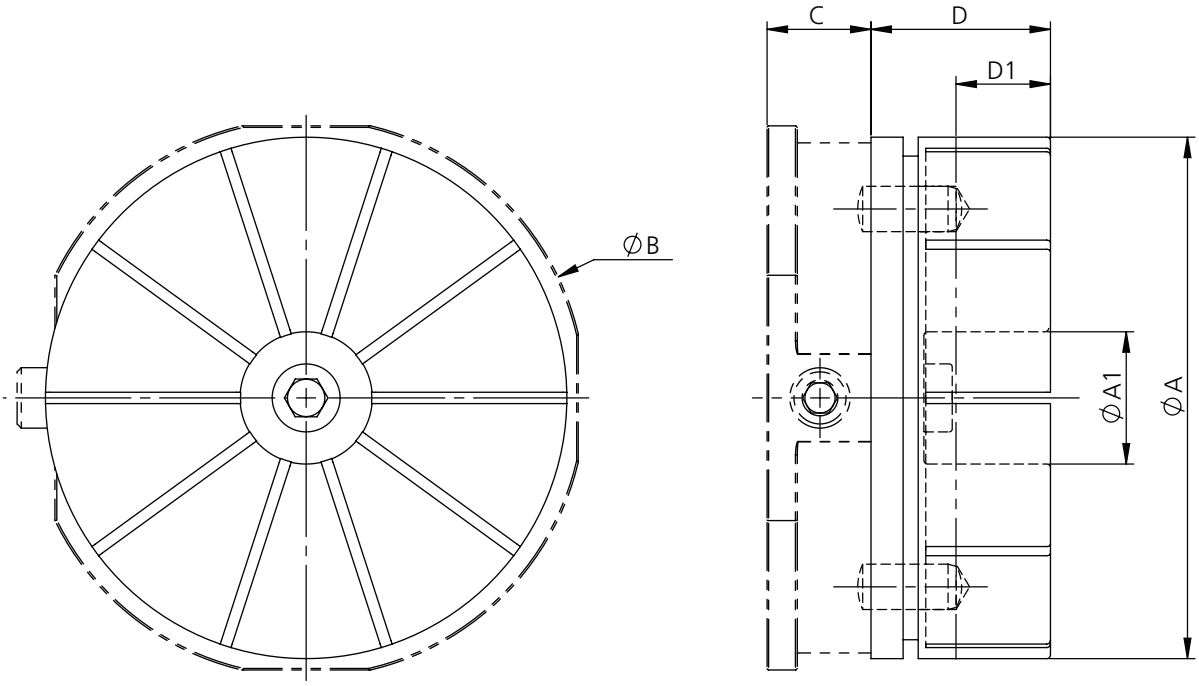
Das mechanische Formteil-Spannsystem besteht aus einem mechanischen Nullpunkt-Spannsystem (gredoc rund) als Grundkörper und einer wechselbaren Aluminium-Spannzange. Für die Werkstückspannung werden standardisierte Aluminium-Spannzangenrohlinge verwendet, in welche die zu spannende Werkstückgeometrie unter Vorspannung eingefräst wird. Der Einstellring wird einmalig für das Einfräsen unterschiedlicher Werkstück-Geometrien in die Spannzangen gebraucht.

The mechanical clamping system for formed parts consists of the mechanical zero point clamping system (gredoc round) serving as the tool body, and a replaceable aluminium collet. The workpiece is clamped using a standardized aluminium collet blank, in which the workpiece to be milled is clamped. The adjustment ring is only applied while milling the various workpiece geometries into the collets.

gredoc Spannzange
gredoc collet

Spannzange
Collet



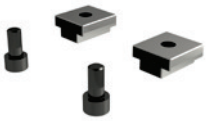


Typ Type	øA	øA1	øB	C	D	D1
Spannzange Collet	138	35	148	27.5	47.5	max. 22

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc Spannzange **gredoc collet**	Spannzange mit Ausrichtstifte und Befestigungsschraube Collet with alignment pins and clamping screw	ø138	20	1.3	Ausrichtstifte und Befestigungs-schraube, ohne Aufnahmebolzen Alignment pins and clamping screw, without locating bolt	NGA.000.020.01
gredoc rund **gredoc round**	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc ohne Aufnahmebolzen gredoc without locating bolt	NGS.010.001.01
Aufnahmebolzen **Locating bolt**	Aufnahmebolzen und Schrauben Locating bolt and screws	ø40		0.2	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	NGA.000.001.01
Zubehör **Accessories**	Einstellring für Spannzange Adjustment ring for collet	ø65		0.2	Einstellring Adjustment ring	NGA.000.021.11

gredoc Baukasten Zubehör gredoc construction kit accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Aufnahmebolzen inkl. Schrauben** **Locating bolt incl. screws**	gredoc Konsolen gredoc consolen	NGA.000.001.01
	**Drehmomentschlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive ⅜" without hexagonal-insert	gredoc	XNF.91101.021
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 8/⅜"	gredoc	XNF.91102.080
	**Passschrauben** ø12f7/M12 (2 Stk.) **Fitting screws** ø12f7/M12 (2 pcs.)	gredoc	FSA.000.005.01
	**Positionierset gredoc** (ø8/ø12) **gredoc positioning set** (ø8/ø12)	solinos/gredoc	CSA.000.012.01
	**Verschlussstopfen M12 mit O-Ring** (1 Stk.) **Closure stopper M12 with o-ring** (1 pc.)	gredoc Konsole gredoc console	XNF.16000.120
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6 14 mm/M6 16 mm/M6 18 mm/M6	MAA.110.012.01 MAA.110.014.01 MAA.110.016.01 MAA.110.018.01
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Clamping screws for clamping claws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10 14 mm/M12 16 mm/M14 18 mm/M16	MAA.000.012.01 MAA.000.014.01 MAA.000.016.01 MAA.000.018.01
	**Einstellring für Spannzange** **Adjustment ring for collet**	gredoc Spannzange gredoc collet	NGA.000.021.11
	**Montageset C2 80 für Konsole eckig** **Mounting set C2 80 for console rectangular**	Konsole eckig console rectangular	NGA.000.043.01
	**Montageset C2 125 für Konsole eckig** **Mounting set C2 125 for console rectangular**	Konsole eckig console rectangular	NGA.000.044.01

gredoc Baukasten Zubehör gredoc construction kit accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Montageset A für Multi-Adapterpalette 159×159** Mounting set A for multi adapter pallet 159×159	C1 40	NGA.000.102.01
	**Montageset B für Multi-Adapterpalette 159×159** Mounting set B for multi adapter pallet 159×159	C1 65	NGA.000.103.01
	**Montageset C für Multi-Adapterpalette 159×159** Mounting set C for multi adapter pallet 159×159	C2 80	NGA.000.104.01
	**Montageset A für Multi-Adapterpalette 399×159** Mounting set A for multi adapter pallet 399×159	C1 65/C2 125 L-160 C2 80/S2 80	NGA.000.112.01
	**Montageset B für Multi-Adapterpalette 399×159** Mounting set B for multi adapter pallet 399×159	solinos 65	NGA.000.113.01
	**Montageset A für Multi-Adapterpalette 399×399** Mounting set A for multi adapter pallet 399×399	C2 125 L-160	NGA.000.122.01
	**Montageset B für Multi-Adapterpalette 399×399** Mounting set B for multi adapter pallet 399×399	C2 125 L-300	NGA.000.123.01
	**Montageset C für Multi-Adapterpalette 399×399** Mounting set C for multi adapter pallet 399×399	C2 125 L-160 auf Konsole rund on console round	NGA.000.124.01
	**Montageset D für Multi-Adapterpalette 399×399** Mounting set D for multi adapter pallet 399×399	C2 125 L-300 Doppelkonsole eckig Double console rectangular	NGA.000.125.01
	**Montageset E für Multi-Adapterpalette 399×399** Mounting set E for multi adapter pallet 399×399	grepos-5X/5X-S	NGA.000.126.01
	**Montageset F für Multi-Adapterpalette 399×399** Mounting set F for multi adapter pallet 399×399	S2 125	NGA.000.127.01

14

Pyramiden
Pyramids



Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines

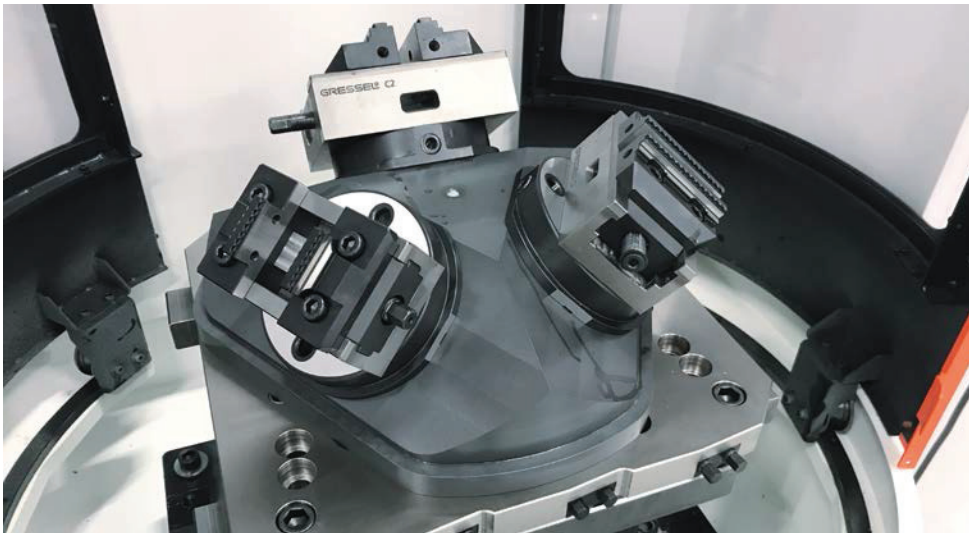
Mehrfachspannung für weniger Werkzeugwechsel und längere Spindellaufzeiten auf 5-Achs Maschinen. Beste Zugänglichkeit für kurze Werkzeuge.

Multiple clamping for fewer tool changes and longer spindle running time on 5-axis machines. Optimum accessibility for short tools.

Ihre Nutzen
Your benefits

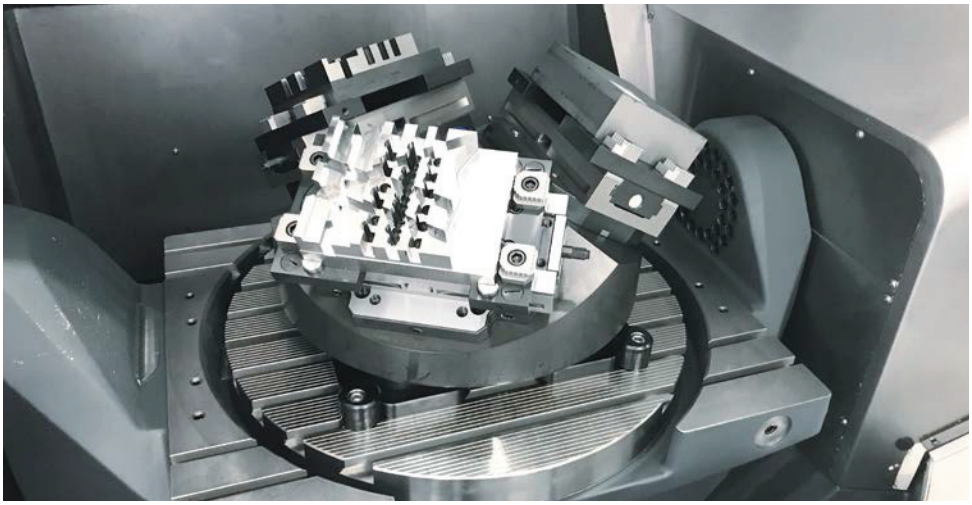


Anwendungen
Applications



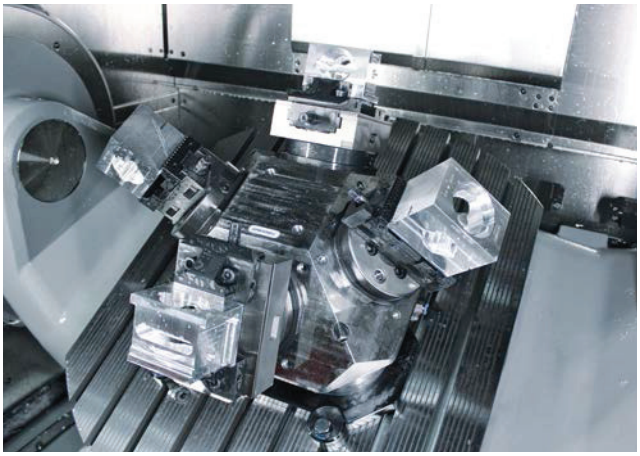
gredoc Pyramide 3-fach
gredoc pyramid 3-fold

Mit 3 C2 80 L-130
With 3 C2 80 L-130



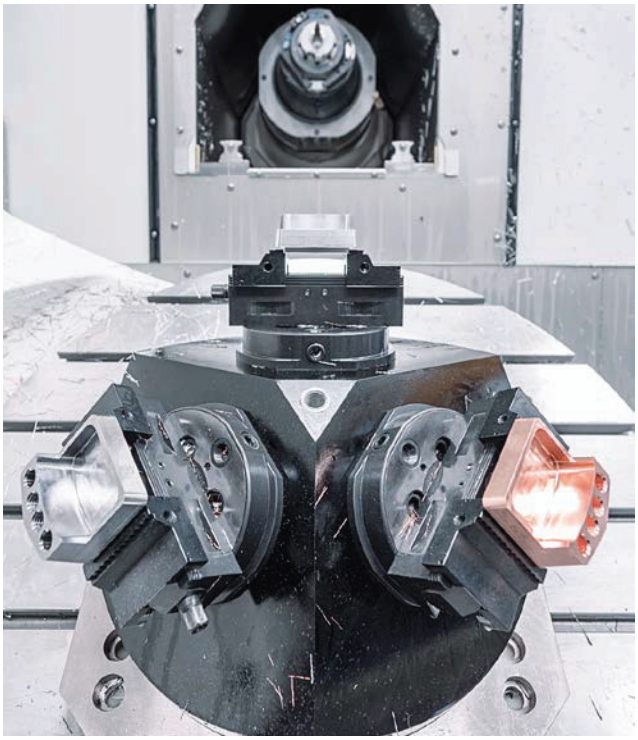
gredoc Pyramide 3-fach
gredoc pyramid 3-fold

Mit 3 gredoc NRS 3-fach und 3 C2 125 L-300 mit Adapter- und Pendelplatte.
With 3 gredoc NRS 3-fold and 3 C2 125 L-300 with adapter and swivel plate.



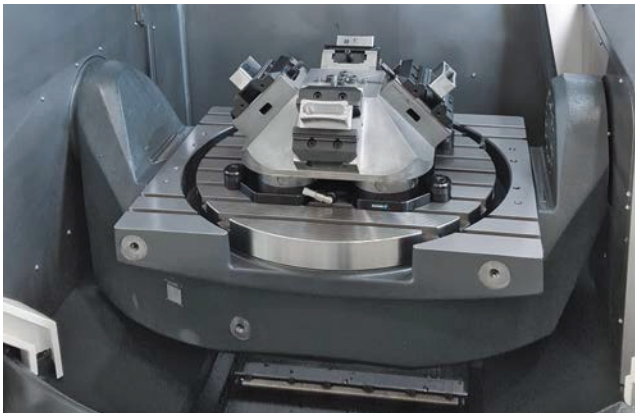
gredoc Pyramide 4-fach
gredoc pyramid 4-fold

Mit 2 C1 65 grip und 2 C2 125 L-160
With 2 C1 65 grip and 2 C2 125 L-160



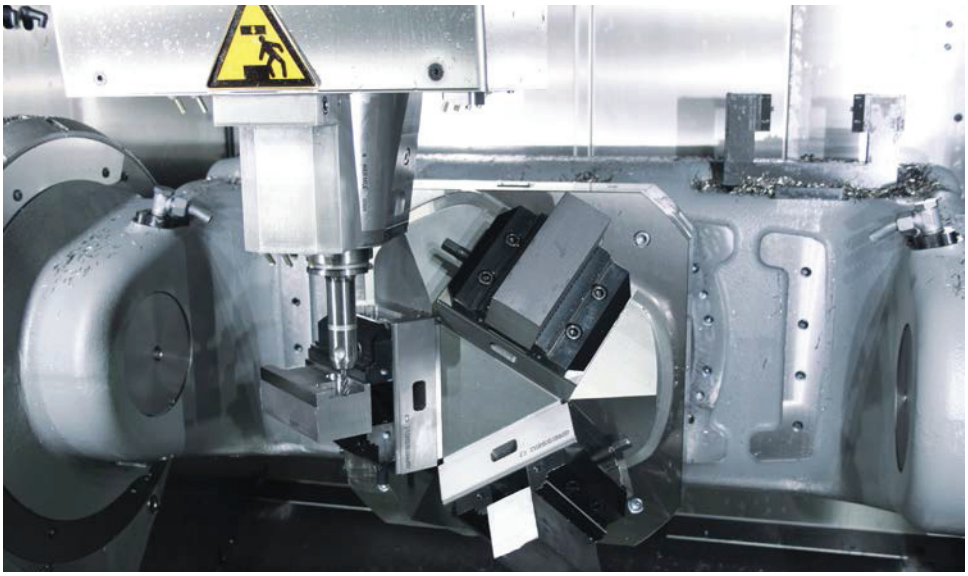
gredoc Pyramide 3-fach
gredoc pyramid 3-fold

Mit 3 C1 65 grip
With 3 C1 65 grip



Pyramide 4-fach
Pyramid 4-fold

Mit 4 C2 125 L-160 auf
SCHUNK VERO-S NSL 400
With 4 C2 125 L-160 on
SCHUNK VERO-S NSL 400



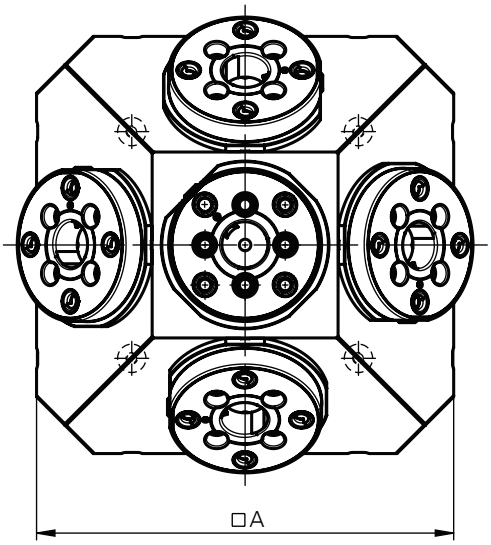
Pyramide 3-fach
Pyramid 3-fold

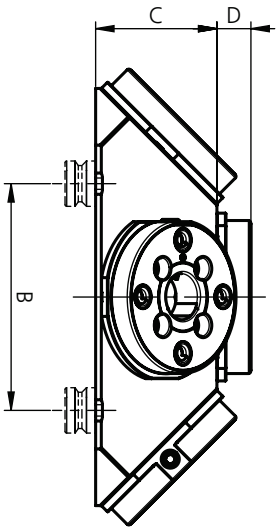
Mit 3 C2 125 L-160
With 3 C2 125 L-160

gredoc Pyramide
gredoc Pyramid

Mehrfachspannung
auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines







Typ Type	A	$B_{\pm 0.015}$	C	D
gredoc Pyramide gredoc pyramid	368	200	107	30

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc Pyramide gredoc pyramid	Pyramide Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	20 (5×)	37	Pyramide inkl. 5 Stück gredoc rund Module, ohne Aufnahmebolzen und gredoc eckig Module Pyramid incl. 5 pcs. of gredoc round modules, without locating bolt and gredoc rectangular module	NGS.010.012.01



C2 80 auf gredoc Pyramide
C2 80 on gredoc pyramid



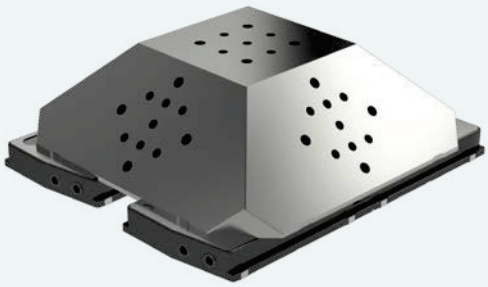
solinos 65 und solinos 100 auf gredoc Pyramide
solinos 65 and solinos 100 on gredoc pyramid

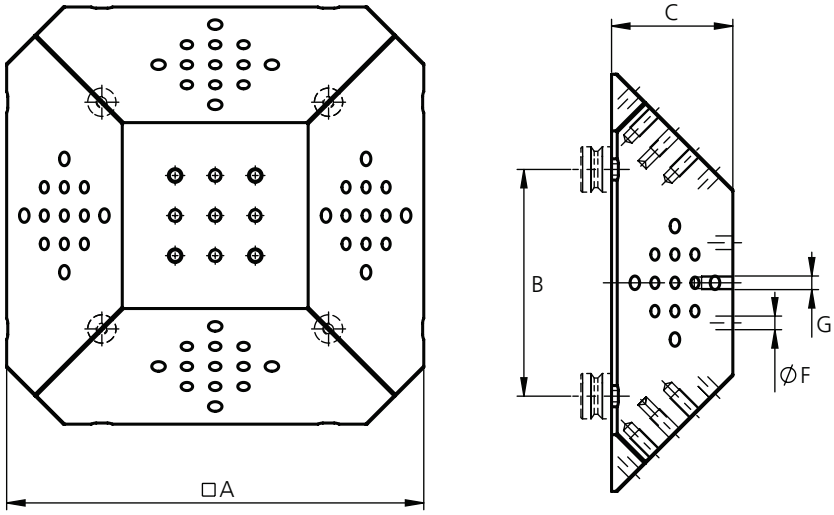


solinos 65-4V-IT auf gredoc Pyramide
solinos 65-4V-IT on gredoc pyramid

Pyramide
Pyramid

Mehrfachspannung
auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on
5-axis machines





Typ Type	A	$B_{\pm 0.015}$	C	$øF_{H7}$	G
Pyramide Pyramid	368	200	107	12	M12

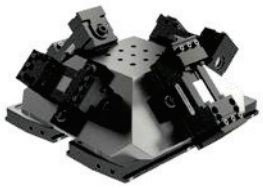
Masse (mm) Dimensions (mm)

14

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Pyramide Pyramid	Pyramide Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	22.5	Pyramide einzeln ohne Aufnahmebolzen und gredoc eckig Module Single pyramid, without locating bolt and gredoc rectangular module	NGS.010.012.11



C2 125 L-160 auf Pyramide
C2 125 L-160 on pyramid



solinos 65 auf Pyramide
solinos 65 on pyramid

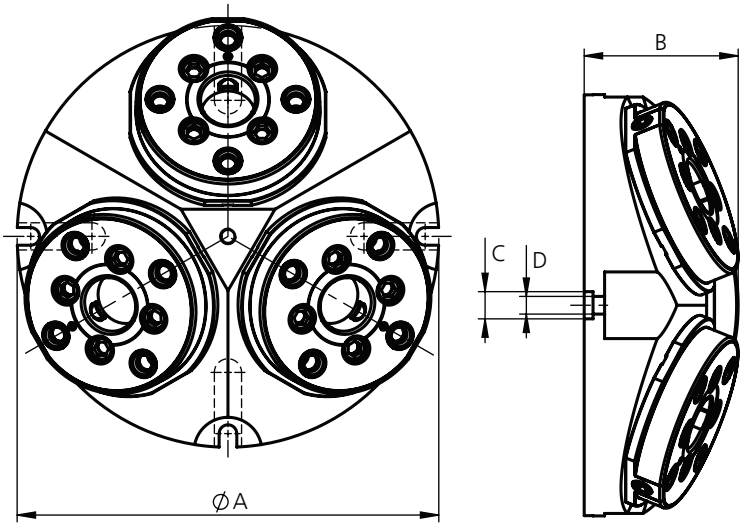


solinos 65 und solinos 100 auf Pyramide
solinos 65 and solinos 100 on pyramid

gredoc Pyramide 3-fach
gredoc pyramid 3-fold

Mehrfachspannung
auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines





Typ Type	øA	B	C_{H7}	D
gredoc Pyramide **gredoc pyramid**	310	113	20	13

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc Pyramide 3-fach **gredoc pyramid 3-fold**	Pyramide Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	20 (3×)	21	Pyramide inkl. 3 Stück gredoc rund, ohne Aufnahmebolzen Pyramid incl. 3 pcs. of gredoc round, without locating bolt	auf Anfrage on request



C1 65 auf gredoc Pyramide 3-fach
C1 65 on gredoc pyramid 3-fold



C2 80 auf gredoc Pyramide 3-fach
C2 80 on gredoc pyramid 3-fold

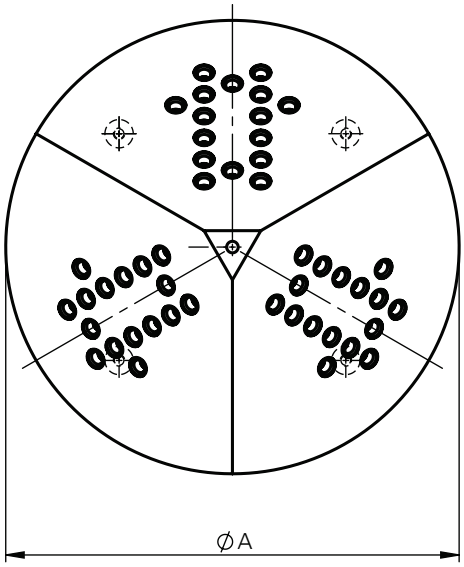


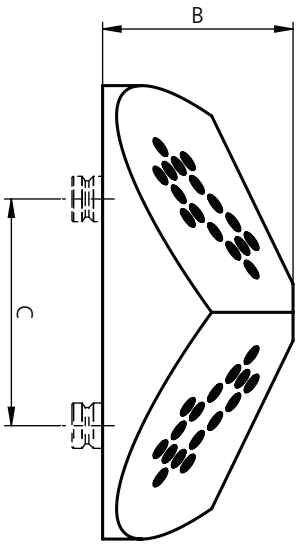
solinos 65 mit Zwischenplatte auf gredoc Pyramide 3-fach
solinos 65 with intermediate plate on gredoc pyramid 3-fold

Pyramide 3-fach
Pyramid 3-fold

Mehrfachspannung
auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping
on 5-axis machines







Typ Type	øA	B	$C_{\pm 0.015}$
Pyramide 3-fach Pyramid 3-fold	400	168	200

Masse (mm) Dimensions (mm)

14

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Pyramide 3-fach Pyramid 3-fold	Pyramide Aluminium hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	30	Pyramide ohne Aufnahmebolzen Pyramid without locating bolt	auf Anfrage on request



C1 65 auf gredoc Pyramide 3-fach
C1 65 on gredoc pyramid 3-fold



C2 80 auf gredoc Pyramide 3-fach
C2 80 on gredoc pyramid 3-fold

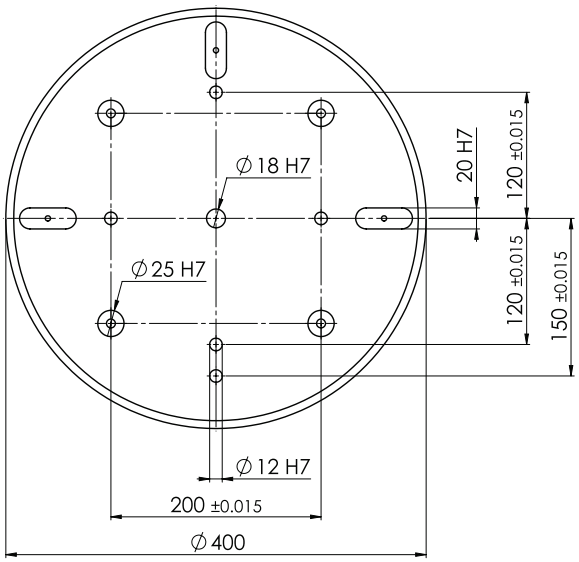


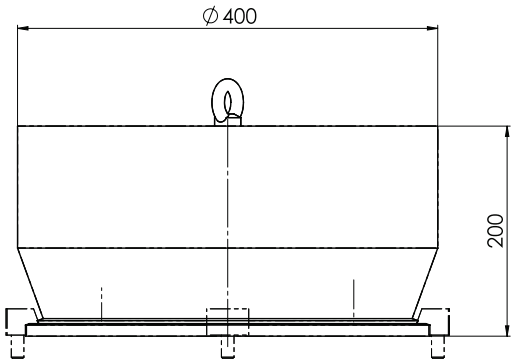
solinos 65 mit Zwischenplatte auf gredoc Pyramide 3-fach
solinos 65 with intermediate plate on gredoc pyramid 3-fold

Pyramidenrohling
Pyramid blank

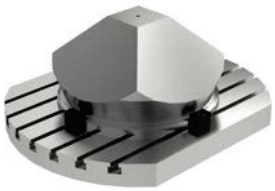
ø400 × 200 Höhe
ø400 × 200 height



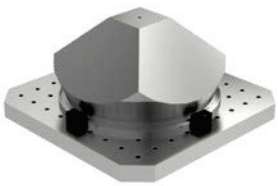




Typ Type	**Beschreibung** Description	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
Pyramiden-rohling **Pyramid blank**	roh ø400, Höhe 200 mm, Aufspannfläche bearbeitet blank, ø400, height 200 mm, clamping surface machined	67	inkl. Ringschraube, ohne Aufspannmaterial incl. ring bolt, without clamping material	NGS.010.022.01



auf T-Nut Tischen
on t-slot tables



auf Rasterplatten
on grid plates



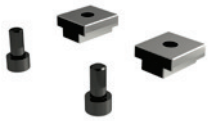
auf Nullpunkt-Spannsystemen
on zero point clamping systems

Ausführungsbeispiele von Pyramiden
Pyramids examples



Pyramiden passend für Ihren Maschinentisch. Spezielle Lösungen auf Anfrage.
Pyramids suitable for your machine table. Special solutions on request.

Pyramiden Zubehör Pyramids accessories

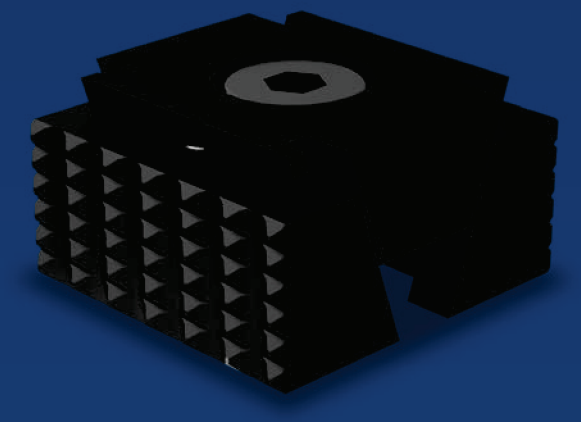
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Aufnahmebolzen inkl. Schrauben** **Locating bolt incl. screws**	gredoc Pyramide gredoc pyramid	NGA.000.001.01
	**Drehmomentschlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive ⅜" without hexagonal-insert	gredoc rund gredoc round	XNF.91101.021
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 8/⅜"	gredoc rund gredoc round	XNF.91102.080
	**Passschrauben** ø12f7/M12 (2 Stk.) **Fitting screws** ø12f7/M12 (2 pcs.)		FSA.000.005.01
	**Positionierset gredoc** (ø8/ø12) **gredoc positioning set** (ø8/ø12)	solinos / gredoc	CSA.000.012.01
	**Verschlussstopfen M12 mit O-Ring** (1 Stk.) **Closing plug M12 with o-ring** (1 pc.)	gredoc Konsole gredoc console	XNF.16000.120
	**Präzisions-Nutensteine mit Schrauben,** für T-Nut (Satz à 2 Stk.) **Precision slot nuts with screws,** for t-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M6 14 mm / M6 16 mm / M6 18 mm / M6	MAA.110.012.01 MAA.110.014.01 MAA.110.016.01 MAA.110.018.01
	**Spannpratze inkl. Schraube M12** (Satz à Stk.) **Clamping claw incl M12 screw** (set of 2 pcs.)	Pyramidenrohling Pyramid blank	NGS.010.106.01
	**Ausrichtzapfen ø18n6/ø14h6** (1 Stk.) **Alignment pin ø18n6/ø14h6** (1 pc.) **Ausrichtzapfen ø18n6/ø16h6** (1 Stk.) **Alignment pin ø18n6/ø16h6** (1 pc.) **Ausrichtzapfen ø18n6/ø18h6** (1 Stk.) **Alignment pin ø18n6/ø18h6** (1 pc.) **Ausrichtzapfen ø18n6/ø20h6** (1 Stk.) **Alignment pin ø18n6/ø20h6** (1 pc.) **Ausrichtzapfen ø18n6/ø22h6** (1 Stk.) **Alignment pin ø18n6/ø22h6** (1 pc.)	Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank	NGZ.030.007.11 NGZ.030.042.11 NGZ.030.015.11 NGZ.030.034.11 NGZ.030.016.11
	**Zentrierzapfen ø18n6/ø30h6** (1 Stk.) **Centering pin ø18n6/ø30h6** (1 pc.) **Zentrierzapfen ø18n6/ø32h6** (1 Stk.) **Centering pin ø18n6/ø32h6** (1 pc.) **Zentrierzapfen ø18n6/ø50h6** (1 Stk.) **Centering pin ø18n6/ø50h6** (1 pc.)	Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank	NGZ.030.030.11 NGZ.030.011.11 NGZ.030.006.11

15

KSE

Keilspannelement

Wedge clamping element



Spannen vieler Werkstücke auf kleinstem Raum

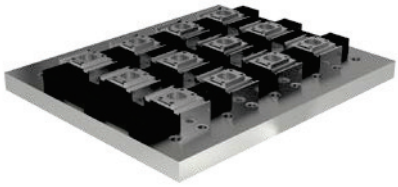
Compact clamping of multiple workpieces

Das Mehrfach-Spannsystem um noch mehr Werkstücke auf dem Maschinentisch spannen zu können.

This multiple clamping system makes it possible to clamp even more workpieces on the machine table.

Ihre Nutzen
Your benefits



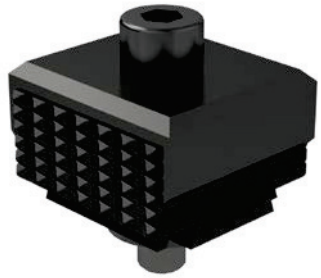


Maschinen Laufzeit Erhöhung durch Mehrfachspannung

Increasing machine run time through multiple clamping

- einfache Handhabung
- Einsatz in Vorrichtungen
- ideal für Mehrfachspannungen bei geringen Platzverhältnissen

- easy handling
- Use in fixtures
- ideal for clamping several workpieces in small spaces



Modulares System

Modular system

- sieben verschiedene Baugrössen
- umfangreiches Backenprogramm
- Spannen über gehärtete Keilflächen mittels Feststellschraube

- seven different sizes
- versatile range of jaws
- Clamping via hardened wedge surfaces using the locking screw



Kompakt und präzise

Compact and precise

- kompakte Bauweise
- innenliegende Rückstellfeder
- hohe Spannkräfte von 15 oder 30 kN

- compact design
- internal return spring
- high clamping force of 15 or 30 kN

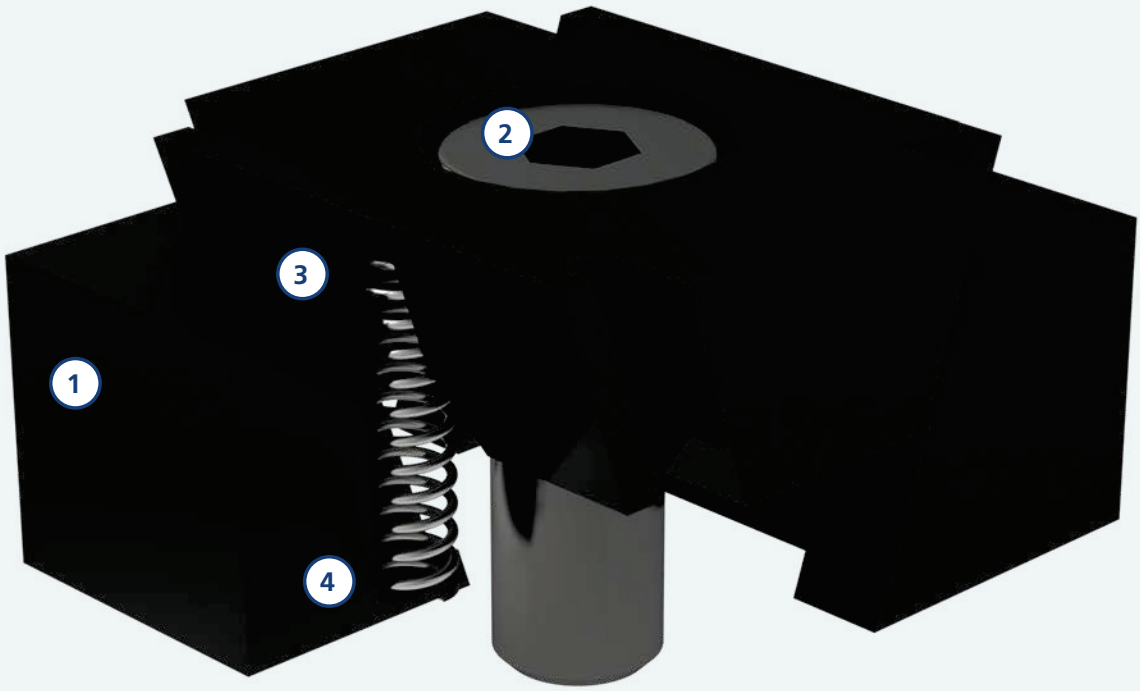
Systemübersicht
System overview

1 Spannbacken
Clamping jaws

- glatte Spannfläche mit Befestigungsgewinde M4
- Backenrohling mit glatter Spannfläche
- grip Spannfläche
- smooth clamping face and fastening screw thread M4
- Jaw blank, smooth clamping face
- grip clamping face

2 Spannschraube
Clamping screw

- M8 (SW 5) = 15 kN
- M12 (SW 8) = 30 kN
- M8 (SW 5) = 15 kN
- M12 (SW 8) = 30 kN



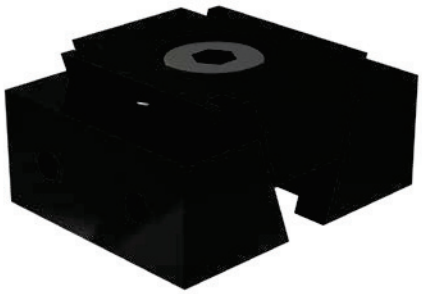
3 Spannkeil
Clamping wedge

- gehärtete Keilflächen
- hohe Spannkräfte von 15 oder 30 kN
- hardened wedge surfaces
- high clamping force of 15 or 30 kN

4 Rückstellfeder
Return spring

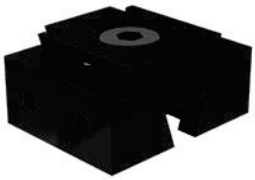
- innenliegend –> keine Verschmutzungsprobleme
- innenliegend –> keine Beschädigungsgefahr
- internal –> no problems with dirt
- internal –> no risk of damage

Baukasten
Construction kit



KSE

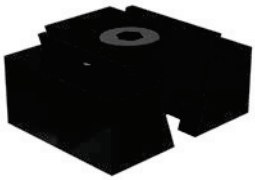
Seite / page 492



KSE

mit glatter Spannfläche
und Befestigungsgewinde M4
with smooth clamping face
and fastening screw thread M4

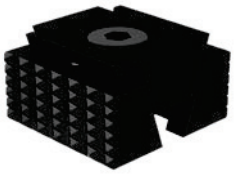
Seite / page 544



KSE

als Backenrohling mit
glatter Spannfläche
with jaw blank,
smooth clamping face

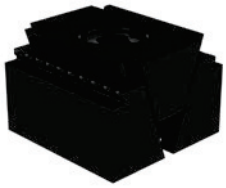
Seite / page 494



KSE

mit grip Spannfläche
with grip clamping face

Seite / page 496



KSE

mit grip Stufe 3 mm
with grip 3 mm

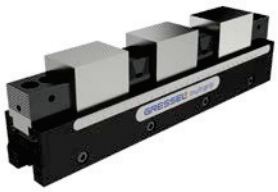
Seite / page 498



KSE

mit Niederzugsatz NZS
with pull-down jaws

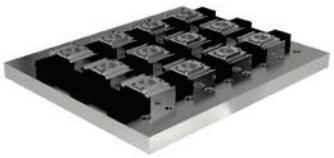
Seite / page 499



KSE

auf multigrip
on multigrip clamping device

KSE im Einsatz
Wedge clamping elements in use



Mehrfachspannungen auf Rasterplatten
Multiple clamps on grid plates



Spannung auf Palette ø148 mm, gespannt auf gredoc rund
Clamp on pallet ø148, clamped on gredoc round



Mehrfachspannung auf multigrip
Multiple clamps on multigrip



Spannung auf Palette ø148 mm, gespannt auf gredoc Pyramide
Clamp on pallet ø148, clamped on gredoc pyramid

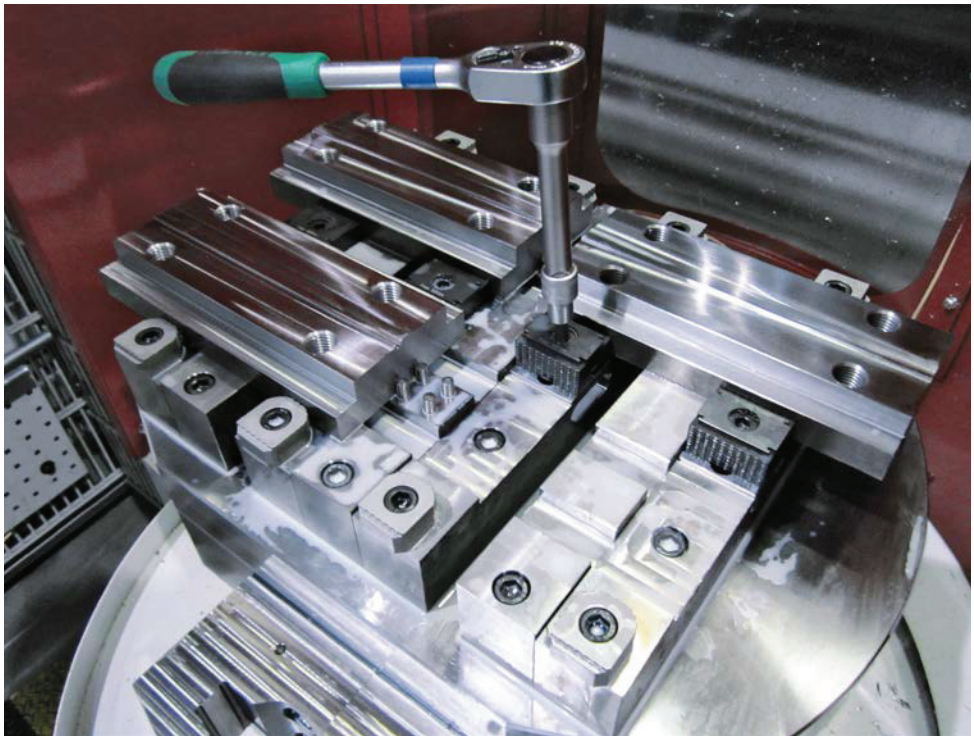
Aufspannungen mit KSE sind einfach und kostengünstig zu realisieren. Spezielle Lösungen auf Anfrage.
Clamping using wedge clamping elements is simple and cost-efficent. Special solutions available on request.

Anwendungen
Applications



multigrip

32 Werkstücke gespannt mit multigrip und Keilspannelementen auf Maschinentisch 760 × 405 mm
32 workpieces clamped with multigrip and wedge clamping elements on 760 × 405 mm machine table



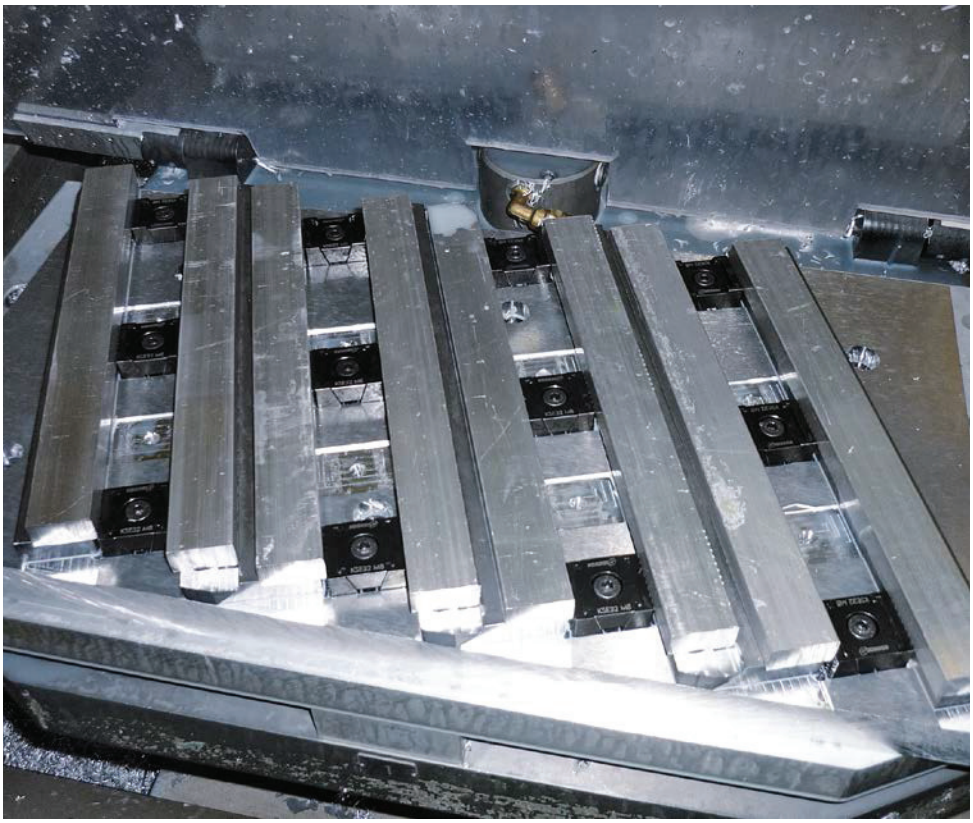
KSE mit grip Spannfläche
Wedge clamping element with grip clamping face

Auf Vorrichtung zum Spannen von jeweils 2 Werkstücken mit 6-fach Wendebacken
On a device for clamping 2 workpieces with 6-fold reversible jaws each



KSE mit glatter Spannfläche
Wedge clamping element with smooth clamping face

Spezial-Aufspannturm zur Komplettbearbeitung von Werkstücken mit Rückseitenbearbeitung
Special tombstone for machining workpieces all around including the back



KSE mit grip Spannfläche
Wedge clamping element with grip clamping face

Spezialaufspannung für erste Seitenbearbeitung von langen Leisten
Special clamping device for machining first side of long bars

Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip KSE Functional principle of wedge clamping elements

Das Spannen der Werkstücke erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel oder Drehmomentschlüssel. Durch Rechtsdrehen der Spannschraube wird der mittlere Spannkeil nach unten bewegt. Die beiden Spannbacken gleiten durch die Keilform nach aussen und spannen die Werkstücke. Beim Lösen der Spannschraube wird der mittlere Spannkeil über eine innenliegende Rückstellfeder in seine ursprüngliche Position zurückgeführt.

The workpieces are clamped with a hexagon socket key or a torque wrench. Turning the clamping screw clockwise moves the centre clamping wedge downward. Both jaws slide outward through the wedge shape and clamp the workpieces. Loosening the clamping screws will return the centre clamping wedge over an internal return spring to its original position.

2. Spannkräfte KSE Clamping forces with wedge clamping elements

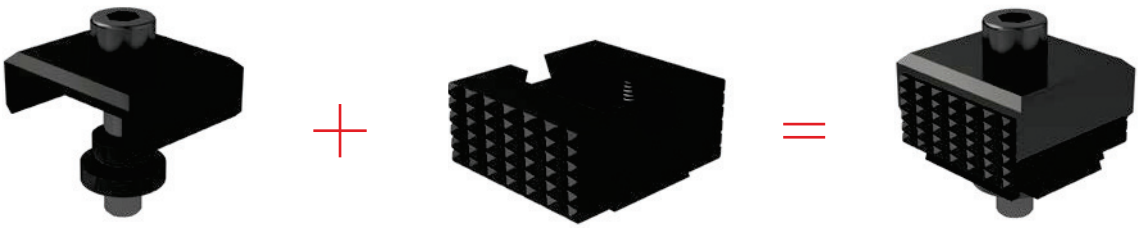
Baugrösse Size	**Max. Anzugs-Drehmoment** Max. torque	**Max. Spannkraft** Max. clamping force
KSE mit Spannschraube M8 Wedge clamping element with clamping screw M8	25 Nm	15 kN
KSE mit Spannschraube M12 Wedge claping element with clamping screw M12	85 Nm	30 kN

3. Montage/Funktion Assembly/function

Die KSE besitzen eine zentrale Betätigungsschraube. Diese wird sowohl zur Montage als auch zum Aufbringen der Spannkraft benutzt. Die Montage erfolgt dadurch, dass die Schraube durch die Durchgangsbohrung im KSE in eine entsprechende Gewindebohrung auf der Vorrichtung eingeschraubt wird. Sobald der Schraubenkopf anliegt, beginnt der Spannvorgang. Bei stetigem Eindrehen der Betätigungsschraube bewegt sich der Grundkörper nach unten und treibt die beiden Spannbacken nach aussen. Die maximale Spannweite ist dann erreicht, wenn der Grundkörper an der Spannvorrichtung aufliegt.

The wedge clamping elements have a central actuating screw. This screw is used both for assembly and to generate the clamping force. Assembly is carried out by screwing the screw through the throughhole in the wedge clamping element and into the appropriate threaded hole on the device. The clamping procedure begins as soon as the screw head has made contact. Continuous tightening of the actuating screw moves the tool body downwards and drives the clamping jaws outwards. The maximum clamping width is reached when the tool body makes contact with the clamping device.

4. Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws



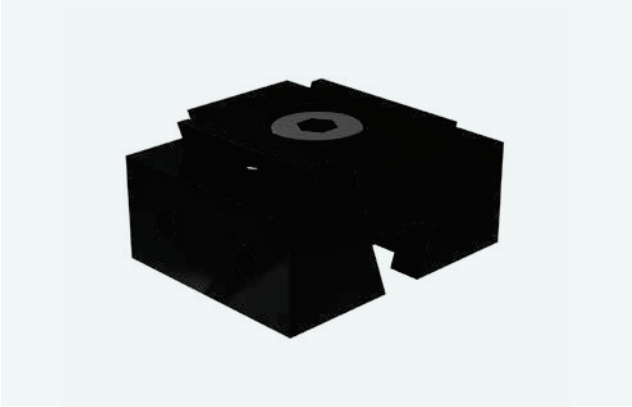
Niederzugsatz (NZS)
Set of pull-down jaws

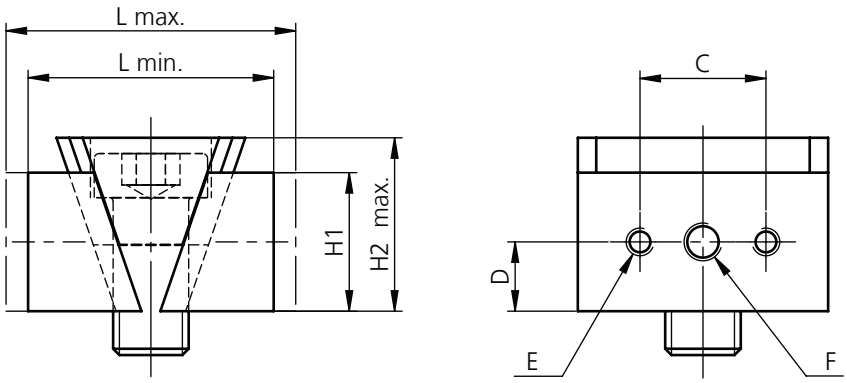
KSE
Wedge clamping element

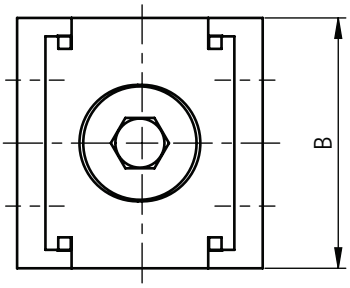
KSE mit Niederzugsatz (NZS)
Wedge clamping element with pull-down jaws

KSE
Wedge clamping element

mit glatter Spannfläche und Befestigungsgewinde M4
with smooth clamping face and fastening screw thread M4







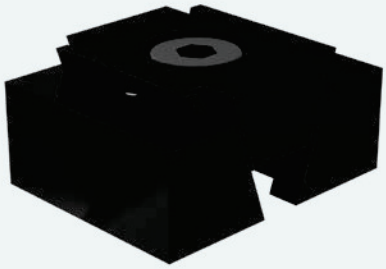
Typ Type	B	C	D	E	F	H1	H2	$L_{min.}$	$L_{max.}$
KSE 21-8	21	10	7.5	M4	–	15	19	40	44.5
KSE 25-8	25	12	7.5	M4	–	15	19	40	44.5
KSE 32-8	32	16	7.5	M4	–	15	19	40	44.5
KSE 40-8	40	20	7.5	M4	–	15	19	40	44.5
KSE 50-8	50	30	7.5	M4	–	15	19	40	44.5
KSE 40-12	40	20	11	M4	M6	22	27	39	45.5
KSE 50-12	50	30	11	M4	–	22	27	39	45.5

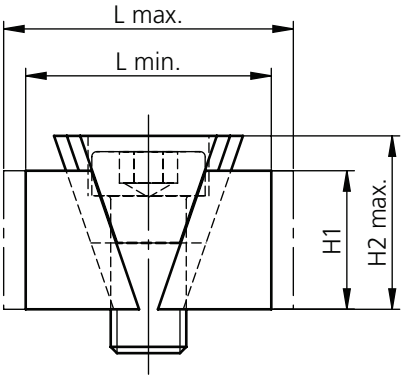
Masse (mm)
Dimensions (mm)

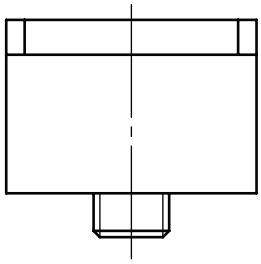
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft (pro Backe)** Clamp. force (per jaw) **kN**	**Spannschraube** Clamping screw	**Bestell-Nr.** Order No.
KSE 21-8	Keilspannelement Wedge clamping element	21	15	M8	KSE.021.080.01
KSE 25-8	Keilspannelement Wedge clamping element	25	15	M8	KSE.025.080.01
KSE 32-8	Keilspannelement Wedge clamping element	32	15	M8	KSE.032.080.01
KSE 40-8	Keilspannelement Wedge clamping element	40	15	M8	KSE.040.080.01
KSE 50-8	Keilspannelement Wedge clamping element	50	15	M8	KSE.050.080.01
KSE 40-12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.01
KSE 50-12	Keilspannelement Wedge clamping element	50	30	M12	KSE.050.120.01

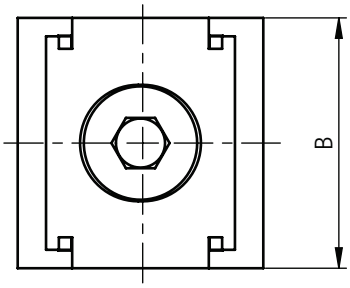
KSE
Wedge clamping element

mit Backenrohling zur Einarbeitung werkstückspezifischer Konturen
with jaw blank for machining workpiece-specific clamping contours









15

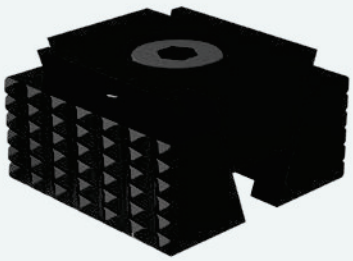
Typ Type	B	H1	H2	$L_{min.}$	$L_{max.}$
KSE 21-R8	21	15	19	40	44.5
KSE 25-R8	25	15	19	40	44.5
KSE 32-R8	32	15	19	40	44.5
KSE 40-R8	40	15	19	40	44.5
KSE 50-R8	50	15	19	40	44.5
KSE 40-R12	40	22	27	39	45.5
KSE 50-R12	50	22	27	39	45.5

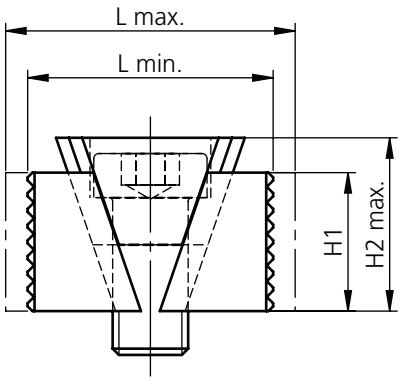
Masse (mm)
Dimensions (mm)

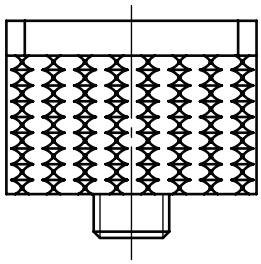
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft (pro Backe)** Clamp. force (per jaw) **kN**	**Spannschraube** Clamping screw	**Bestell-Nr.** Order No.
KSE 21-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	21	15	M8	KSE.021.080.02
KSE 25-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	25	15	M8	KSE.025.080.02
KSE 32-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	32	15	M8	KSE.032.080.02
KSE 40-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	40	15	M8	KSE.040.080.02
KSE 50-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	50	15	M8	KSE.050.080.02
KSE 40-R12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.02
KSE 50-R12	Keilspannelement Wedge clamping element	50	30	M12	KSE.050.120.02

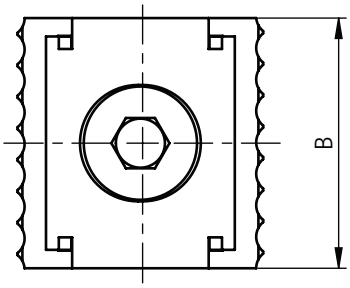
KSE
Wedge clamping element

mit grip Spannfläche
with grip clamping face









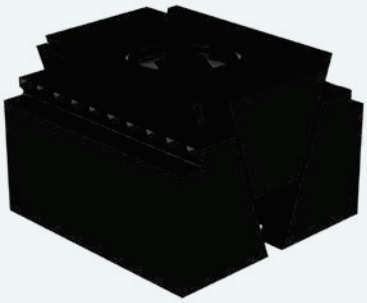
Typ Type	B	H1	H2	$L_{min.}$	$L_{max.}$
KSE 21-G8	21	15	19	35	39.5
KSE 25-G8	25	15	19	35	39.5
KSE 32-G8	32	15	19	35	39.5
KSE 40-G8	40	15	19	35	39.5
KSE 50-G8	50	15	19	35	39.5
KSE 40-G12	40	22	27	39	45.5
KSE 50-G12	50	22	27	39	45.5

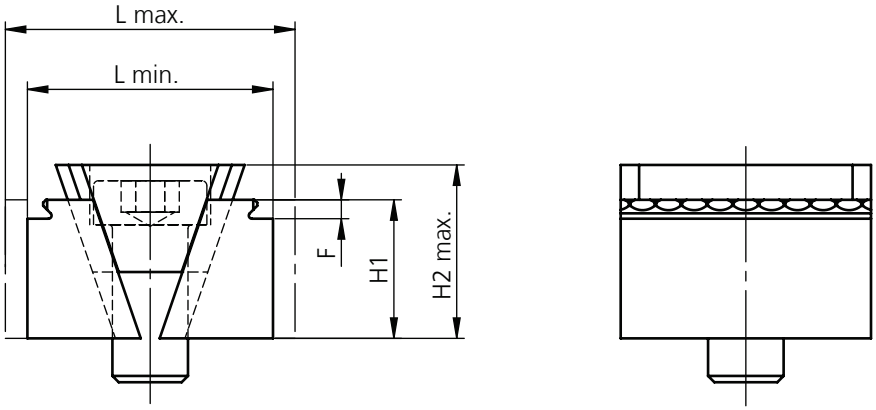
Masse (mm)
Dimensions (mm)

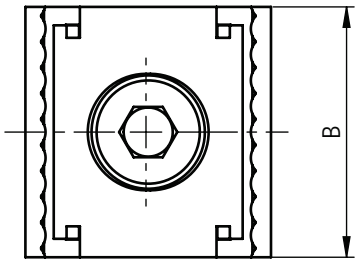
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft (pro Backe)** Clamp. force (per jaw) **kN**	**Spannschraube** Clamping screw	**Bestell-Nr.** Order No.
KSE 21-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	21	15	M8	KSE.021.080.03
KSE 25-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	25	15	M8	KSE.025.080.03
KSE 32-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	32	15	M8	KSE.032.080.03
KSE 40-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	40	15	M8	KSE.040.080.03
KSE 50-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	50	15	M8	KSE.050.080.03
KSE 40-G12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.03
KSE 50-G12	Keilspannelement Wedge clamping element	50	30	M12	KSE.050.120.03

KSE
Wedge clamping element

mit 3 mm grip
with grip 3 mm







Typ Type	B	H1	$H2_{max.}$	F	$L_{min.}$	$L_{max.}$
KSE 40-G12	40	22	27	3	40	44.5

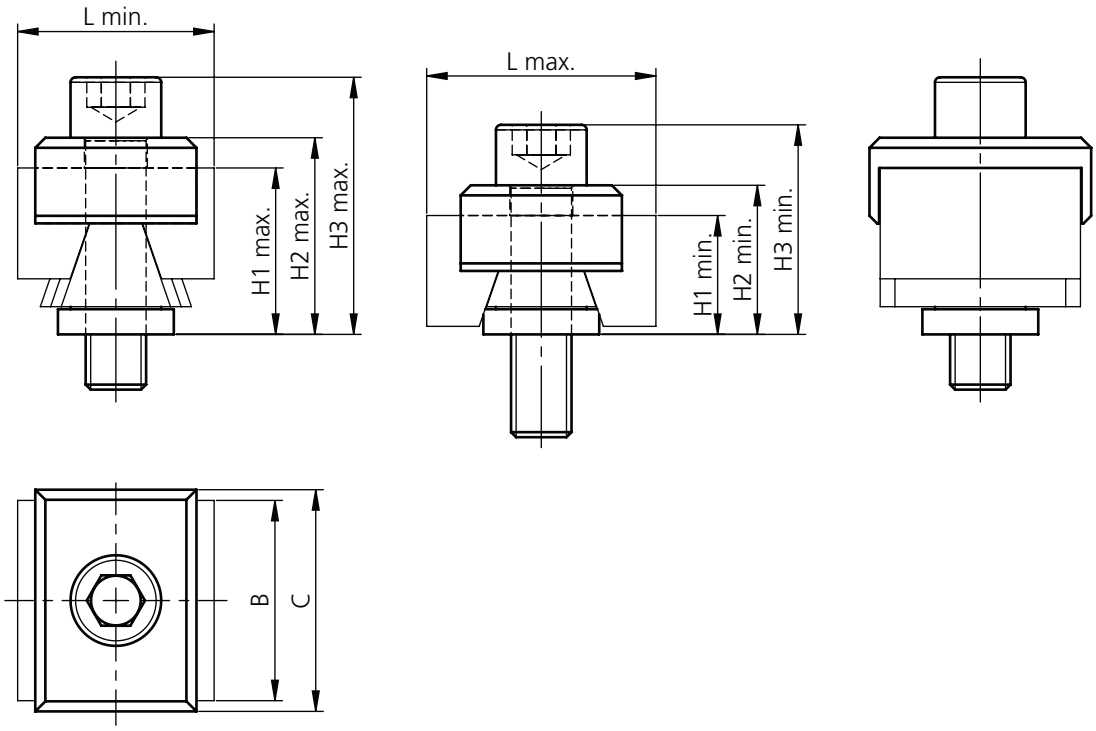
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft (pro Backe) Clamp. force (per jaw) kN	Spannschraube Clamping screw	Bestell-Nr. Order No.
KSE 40-G12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.04

KSE
Wedge clamping element

Niederzugsatz NZS
Set of pull-down jaws NZS





Typ Type	B	C	$H1_{min.–max.}$	$H2_{min.–max.}$	$H3_{min.–max.}$	$L_{min.}$	$L_{max.}$	passend für suitable for
KSE 21-R8	21	25	17–23.5	21–27.5	29–35.5	siehe bei entsprechendem Keilspannelement see respective wedge clamping element		KSE 21-8
KSE 25-R8	25	29	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 25-8
KSE 32-R8	32	36	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 32-8
KSE 40-R8	40	44	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 40-8
KSE 50-R8	50	54	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 50-8
KSE 40-R12	40	44	23.5–33	21–27.5	41.5–51			KSE 40-8
KSE 50-R12	50	54	23.5–33	21–27.5	41.5–51			KSE 50-8

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft (pro Backe)** Clamp. force (per jaw) **kN**	**Spannschraube** Clamping screw	**Bestell-Nr.** Order No.
NZS 21-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	21	15	M8	KSE.021.081.01
NZS 25-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	25	15	M8	KSE.025.081.01
NZS 32-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	32	15	M8	KSE.032.081.01
NZS 40-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	40	15	M8	KSE.040.081.01
NZS 50-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	50	15	M8	KSE.050.081.01
NZS 40-12	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	40	30	M12	KSE.040.121.01
NZS 50-12	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	50	30	M12	KSE.050.121.01

KSE Zubehör Wedge clamping elements accessories

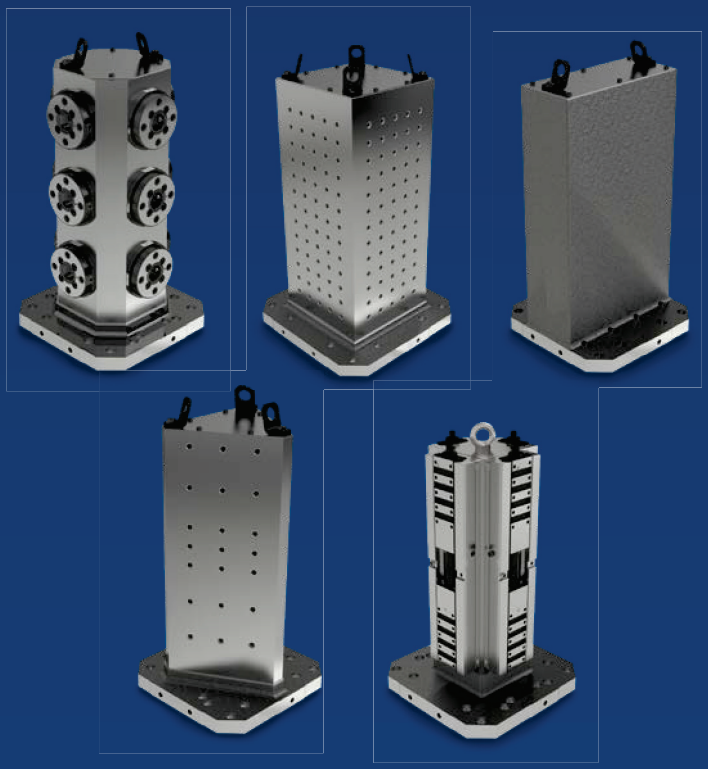
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Drehmomentschlüssel** 5–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" ohne Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5–50 Nm, with square-drive ⅜" without hexagonal-insert	KSE	XNF.91101.021
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 5/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 5/⅜"	KSE M8	XNF.91102.005
	**Sechskant-Stifteinsatz** SW 8/⅜" **Hexagonal-pin-insert** SW 8/⅜"	KSE M12	XNF.91102.080

16

Aufspanntürme
Tombstones

Produkttürme 4-fach, Doppelwinkel, Würfel, Dreieck, Kreuz/Achteck

Product tombstones 4-fold, double angle, cubes, triangles, cross tombstones, octagons



Komplettlösungen aus einer Hand
Complete solutions from one source

Fünf verschiedene Bauformen und Ausführungen. Aufbau auf 400er- und 500er-Paletten und für Ausrüstung mit GRESSEL Spanntechnik.

Five different designs and types. Mounted on pallets series 400 or 500 and equipped with GRESSEL clamping technology.

Ihre Nutzen
Your benefits





Kurze Lieferzeiten von über 50 Standard Varianten
Short delivery times of over 50 standard versions

- fünf verschiedene Turmformen
- Produkt Kompletttürme 4-fach
- rohe Aufspannflächen
- Bohrungsraster 50 mm
- Bohrungsraster reduziert für GRESSEL Spannmittel
- bestückt mit gredoc Modulen
- Palettengrösse ø260, ø320, 300, 400 und 500 mm

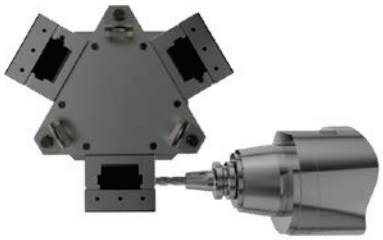
- five different types of tombstones
- Product complete tombstones 4-fold
- blank clamping faces
- Grid hole 50 mm
- GRESSEL grid with reduced number of holes
- equipped with gredoc modules
- Pallet sizes ø260, ø320, 300, 400 and 500 mm



Hohe Präzision
High Precision

- stabile Hohlkörperbauweise bringt hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung
- Aufspannflächen feinstgefräst
- exakte Werkstück- oder Spannmittelpositionierung
- Rasterbohrungen mit gehärteten Passbuchsen aus Stahl-Gewindebuchsen

- stable hollow body design provides rigidity and reduced vibration
- finish-milled clamping faces
- Precise positioning of workpiece and clamping device
- Grid holes with hardened drill bushes and galvanized threaded bushes in steel



Optimale Zugänglichkeit mit der Maschinenspindel
Optimum accessibility of the machine spindle

- minimale Störkontur
- Doppelwinkel
- Würfel
- Dreieck-Turm
- Kreuz- bzw. Achteck-Turm
- Höhe 300 bis 1000 mm

- minimum interference contour
- Double angle
- Cube
- Triangle
- Cross/octagon
- Height 300 til 1000 mm

Systemübersicht
System overview

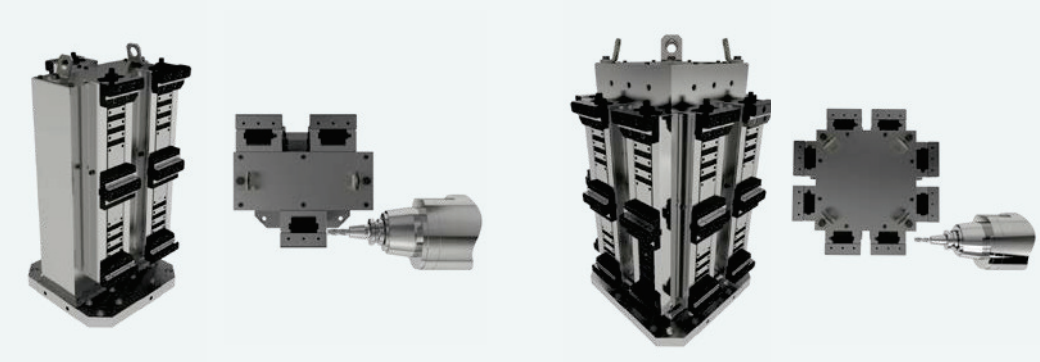
Bestückungsbeispiele Configuration examples elements

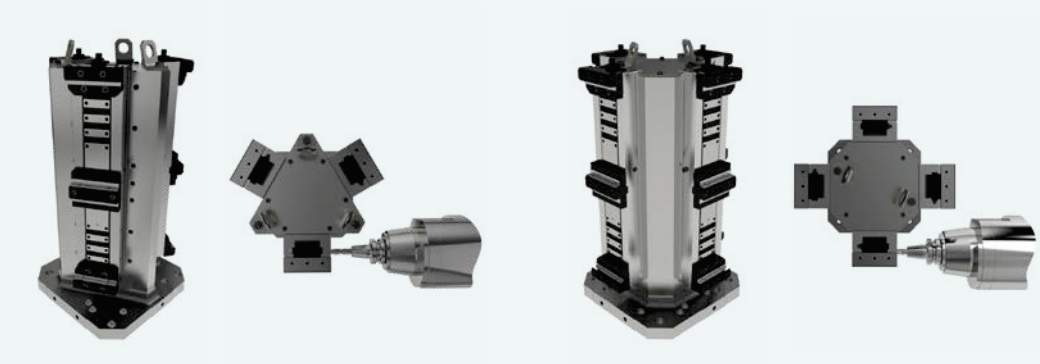
Beispiele für die Zugänglichkeit mit der Maschinenspindel.

Die unten dargestellten Bestückungsbeispiele gelten sinngemäss für alle bearbeiteten Turmformen.

Examples of accessibility of the machine spindle.

The configuration examples listed below are applicable for all types of tombstones.





Baukasten
Construction kit



Doppelwinkel
Double angle

mit Bohrungsraster 50 mm
with grid hole 50 mm

Seite/page 536



Doppelwinkel
Double angle

Raster reduziert
Reduced number of grid holes

Seite/page 537



Doppelwinkel
Double angle

mit 4 gredoc eckig 2-fach
with 4 gredoc rectangula 2-fold

Seite/page 538



Doppelwinkel
Double angle

mit rohen Aufspannflächen
with blank clamping faces

Seite/page 539



Dreieck-Turm
Triangle tombstone

mit Bohrungsraster 50 mm
with grid hole 50 mm

Seite/page 540



Dreieck-Turm
Triangle tombstone

Raster reduziert
Reduced number of grid holes

Seite/page 541



Dreieck-Turm
Triangle tombstone

mit 9 gredoc rund
with 9 gredoc round

Seite/page 542



Dreieck-Turm
Triangle tombstone

mit rohen Aufspannflächen
with blank clamping faces

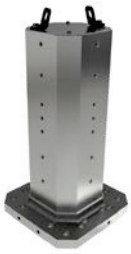
Seite/page 543



Kreuz-Turm
Cross Tombstone

4-fach, Raster 50 mm
4-fold, grid 50 mm

Seite/page 546



Kreuz-Turm
Cross Tombstone

4-fach, Raster reduziert
4-fold, reduced number of grid holes

Seite/page 544



Achteck-Turm
Octagon

8-fach, Raster 50 mm
8-fold, grid 50 mm

Seite/page 547



Achteck-Turm
Octagon

8-fach, Raster reduziert
8-fold, reduced number of grid holes

Seite/page 545



Kreuz-Turm
Cross tombstone

mit 12 gredoc rund
with 12 gredoc round

Seite/page 548



Achteck-/Kreuz-Turm
Octagon/Cross tombstone

mit rohen Aufspannflächen
with blank clamping faces

Seite/page 549



Würfel
Cube

mit Bohrungsraster 50 mm
with 50 mm hole grid

Seite/page 550



Würfel
Cube

Raster reduziert
Reduced number of grid holes

Seite/page 552



Würfel
Cube

mit rohen Aufspannflächen
with blank clamping faces

Seite/page 553



solinos 40-4V-IT

4-fach Monoblock Turm
4-fold monobloc tombstone

Seite/page 523



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblock Turm
4-fold monobloc tombstone

Seite/page 525



gripos 125-2V

Grundplatte 250 × 250 mm
Base plate 250 × 250 mm

Seite/page 526



gripos 125 L-390 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

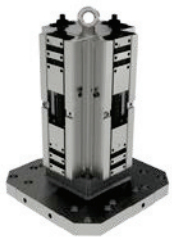
Seite/page 527



S2 125 L-362 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

Seite/page 528



D2 80 L-300 4V

Grundplatte 300 × 300 mm
Base plate 300 × 300 mm

Seite/page 529



D2 80 L-300 4V

Grundplatte ø260 mm
Base plate ø260 mm

Seite/page 530



D2 125 L-390 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

Seite / page 531



D2 125 L-460 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

Seite / page 531



D2 125 L-530 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

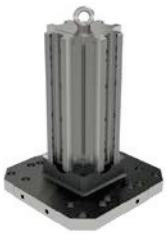
Seite / page 531



D2 125 L-530 4V

Grundplatte ø320 mm
Base plate ø320 mm

Seite / page 533



multigrip 90 L-400 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

Seite / page 534



multigrip 90 L-500 4V

Grundplatte 400 × 400 mm + 500 × 500 mm
Base plate 400 × 400 mm + 500 × 500 mm

Seite / page 534



multigrip 90 L-500 4V

Grundplatte ø320 mm
Base plate ø320 mm

Seite / page 535

Anwendungen
Applications



Kreuz-Turm
Cross tombstone

D2 125 L-740 mit Wendebacken grip und Mittelbacke glatt H = 40 auf einem Spannturm
D2 125 L-740 with reversible jaws and middle jaw smooth H = 40 on a tombstone



Doppelwinkel
Double angle

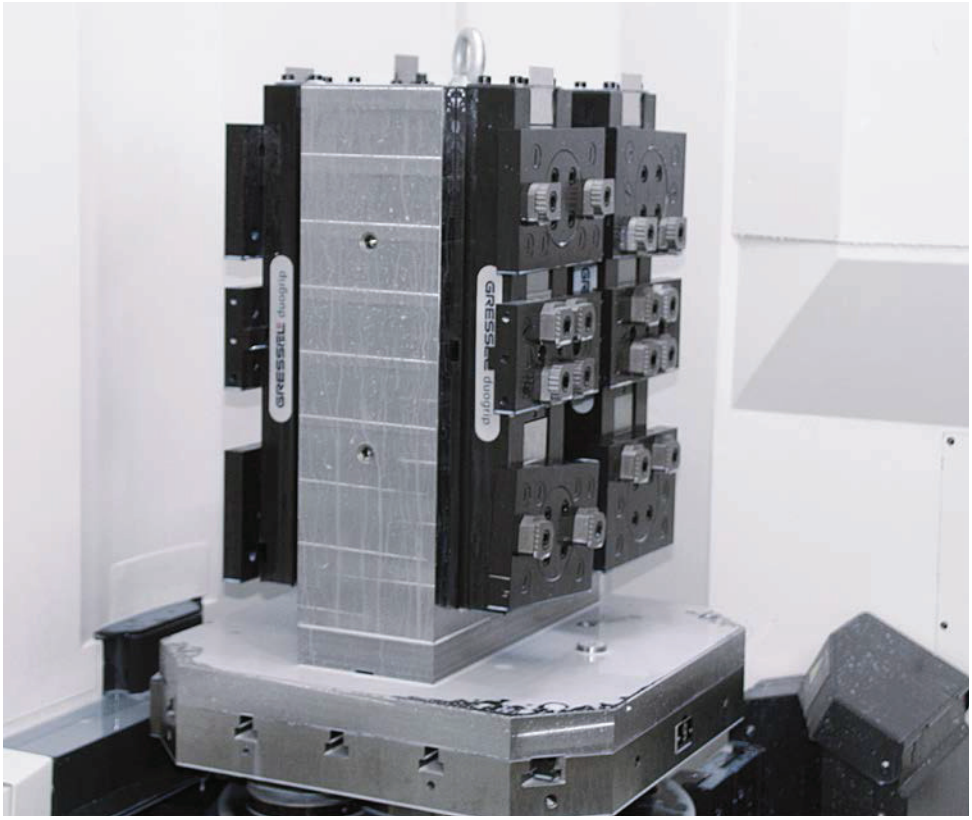
2 Schienen multigrip 90 L-400 hintereinander und Anschlagbacke fest. Zusätzlich eine weitere Festbacke und eine bewegliche Verstellbacke.
Two multigrip 90 L-400 rails installed one after the other and one fixed attachment jaw. Additionally one further fixed jaw and one moving adjustable jaw.



Kreuz-Aufspannturm mit solinos 40

Cross tombstone with solinos 40

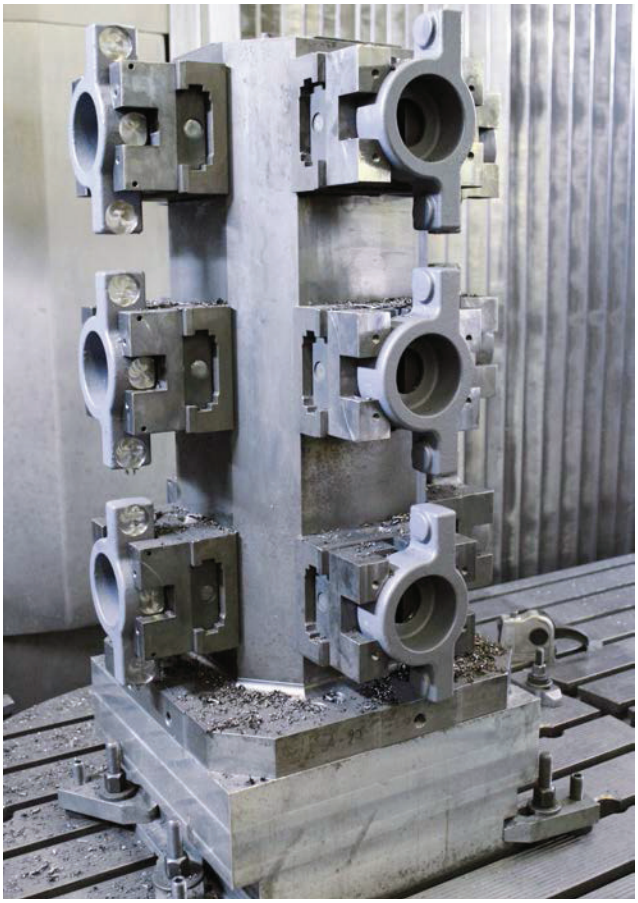
24 solinos 40 direkt montiert auf Kreuz-Aufspannturm
24 solinos 40 mounted directly on a cross tombstone



Doppelwinkel mit duogrip 125/570

Double angle with duogrip 125/570

Bestückt mit 4 duogrip 125/570 und Pendelbackensystem zum Spannen von 4 Rohteilen pro Seite
Equipped with 4 duogrip 125/570 and swivel jaw system for the clamping of 4 blanks per side



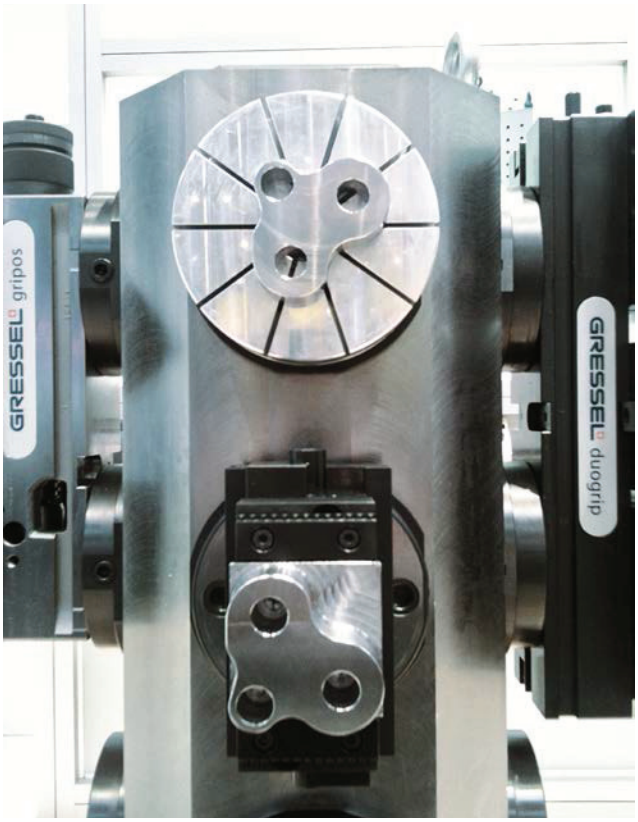
Achteck-Turm
Octagonal tombstone

Mit 12 C2 125 L-160 und kundenspezifischen Spannbacken
With 12 C2 125 L-160 and customer-specific clamping jaws



Kreuz-Turm gredoc
gredoc cross tombstone

Bestückt mit C2 125 L-160 und C2 125 L-300
Equipped with C2 125 L-160 and C2 125 L-300

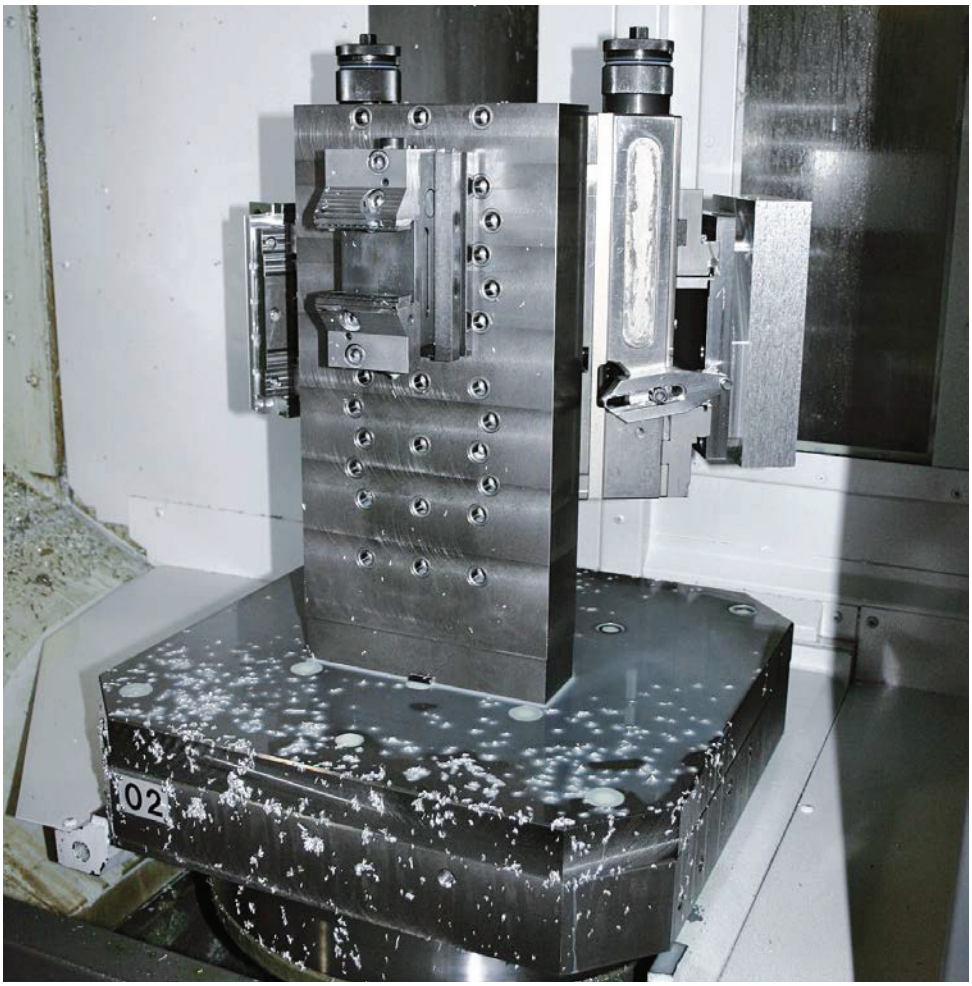


Kreuz-Aufspannturm mit gredoc rund Modulen

Cross tombstone with gredoc round modules

12 gredoc rund Module direkt auf Turm montiert. Kostengünstige Komplettlösung zum schnellen Wechseln der Spannsysteme

12 gredoc round modules mounted directly on the tombstone. Economic complete solution for changing clamping systems quickly

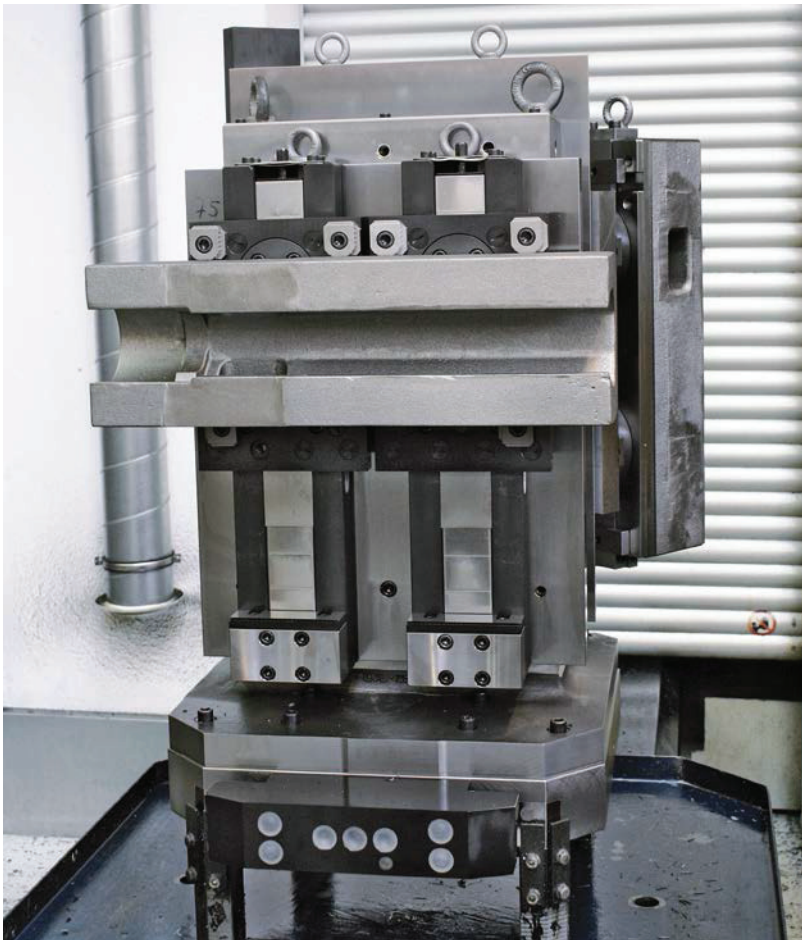


Dreieck-Turm

Triangular tombstone

Der Dreieck Rasterturm kann auch über Passschrauben flexibel bestückt werden

The triangular grid tombstone can also be flexibly loaded using fitting screws



Dreieck-Turm
Tombstone triangle

duogrip mit Pendelbacken für
1. Seitenbearbeitung und gredoc
Werkstück Direktaufspannung für
2. Seitenbearbeitung
duogrip with swivel jaw for machining
first side and gredoc workpiece direct
clamping for machining second side



Doppelwinkel mit duogrip 125
Double angle with duogrip 125

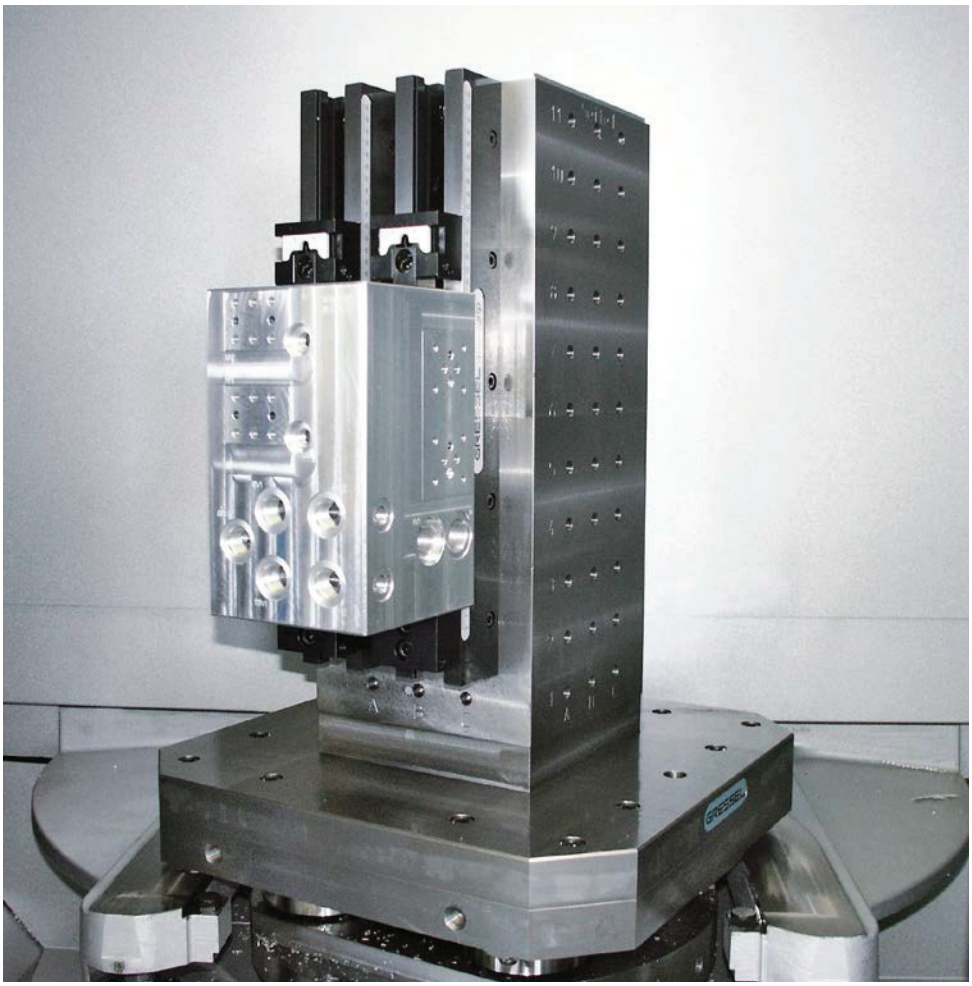
duogrip als Einfachspanner pro Seite
zum Spannen von grossen Platten
duogrip as single vice per side for
clamping large plates



Dreieck-Turm mit duogrip 125/570

Triangle tumbstone with duogrip 125/570

Dreieck-Turm bestückt mit 3 duogrip 125/570 für den idealen seitlichen Zugang mit dem Werkzeug
Triangle tumbstone equipped with 3 duogrip 125/570 for ideal lateral accessibility of the tool



Würfel mit multigrip 65-500

Cube with multigrip 65-500

Rasterturm mit Mehrfachspanner zum flexiblen Versetzen der Spanner
Grid tombstone with multiple clamping device for flexible offset of the vices



Aufspannturm 4V mit duogrip 125
Tombstone 4V with duogrip 125

4 duogrip 125 auf Kreuz-Turm zum Spannen von 8 Werkstücken
4 duogrip 125 on a cross tombstone for the clamping of 8 workpieces



Aufspannturm 4V mit multigrip 90-600
Tombstone 4V with multigrip 90-600

4 multigrip 90-600 mit je 3 Werkstücken, insgesamt 12 Werkstücke pro Turm
4 multigrip 90-600 with 3 work-pieaces each, totalling12 workpieces per tombstone



Kreuz-Aufspannturm mit duogrip 125/650

Cross tombstone with duogrip 125/650

4 duogrip 125/650 mit schmaler Mittelbacke zum Spannen von 1.+2. Seite
4 duogrip 125/650 with narrow centre jaw for the clamping of the 1st+2nd side



Kreuz-Aufspannturm mit multigrip 90-650

Cross tombstone with multigrip 90-650

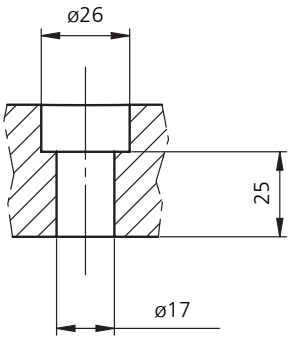
4 Mehrfachspanner mit je 4 Werkstücken (insgesamt 16)
4 multiple clamping devices with 4 workpieces each (totalling 16)

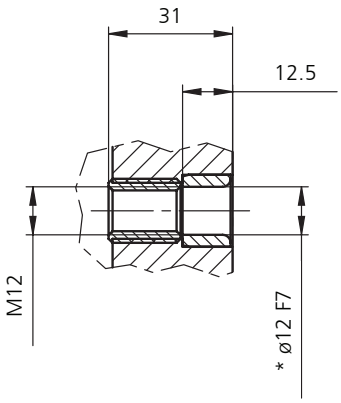
Schnittstelle
Interface

Ausführung der Rasterbohrungen Description of the grid holes

Rasterbohrungen mit Doppelfunktion für gleichzeitiges Positionieren und Befestigen mittels Passschrauben. Alle Bohrungen sind bestückt mit gehärteten Passbuchsen ø12F7* und verzinkten Stahl-Gewindebuchsen M12.

Grid holes with double function for simultaneous positioning and fixing using dowel screws. All holes are provided with hardened drill bushes ø12F7* and galvanized threaded bushes M12 in steel.





Allgemeintoleranzen ISO 2768-mK
General tolerances ISO 2768-mK

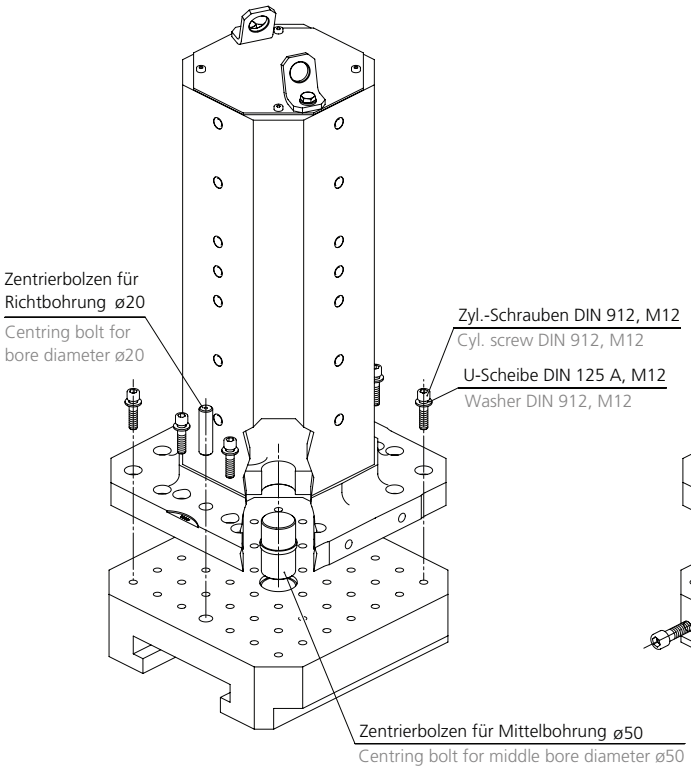
*Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung ø12F7.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.
*Drill bushes according to DIN 179 A, with bore ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

Positionierung auf dem Maschinentisch Positioning on the machine table

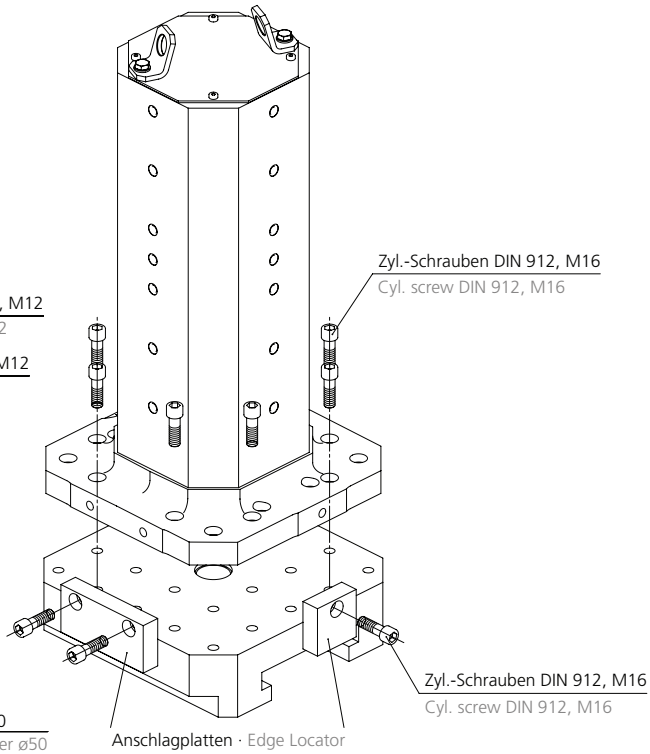
Alle Aufspanntürme sind mit Standard-Schnittstellen vorbereitet und passen auf Paletten der Grösse 400 mm und 500 mm für Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980. Andere Schnittstellen können auf Anfrage gefertigt werden.

All tombstones are provided with standard connections and are suitable for pallets sizes 400 mm and 500 mm for machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980. Other connections are available on request.

DIN 55 201

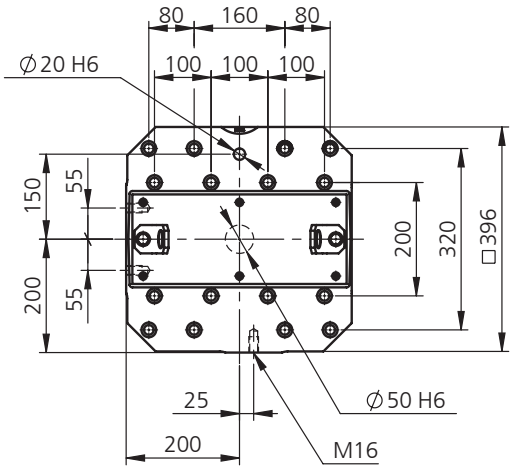


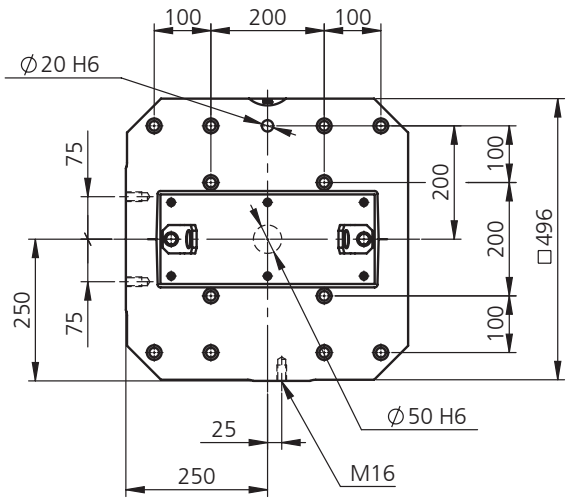
JIS 6337-1980



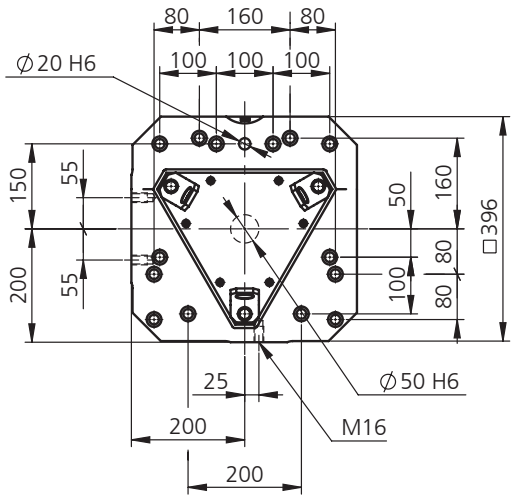
Schnittstelle
Interface

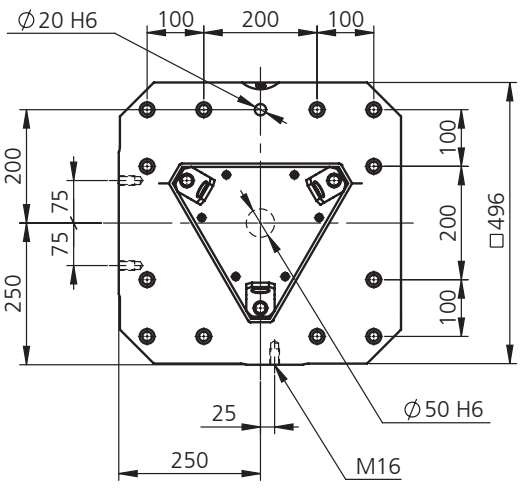
Schnittstelle Doppelwinkel Double-angle interface



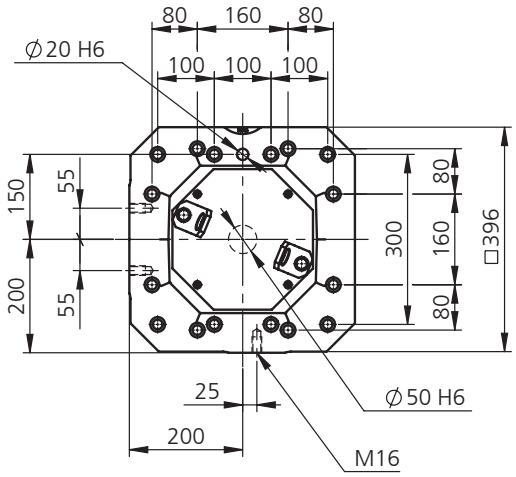


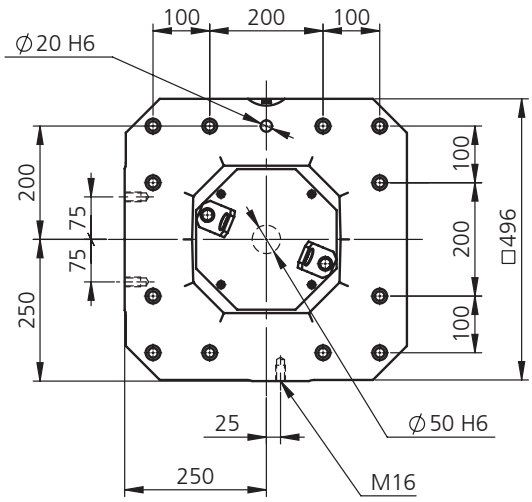
Schnittstelle Dreieck-Turm Triangular tombstone interface



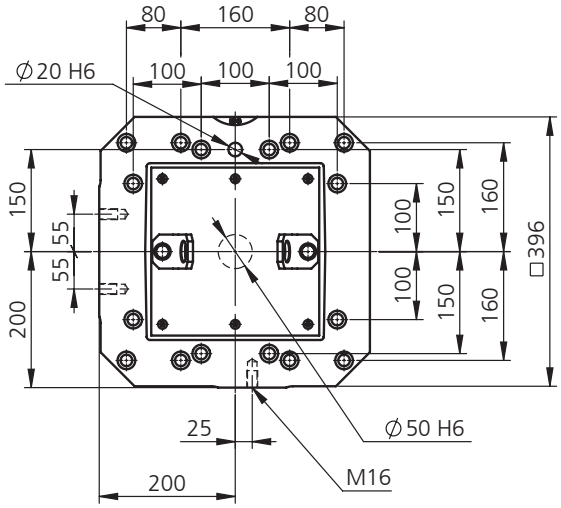


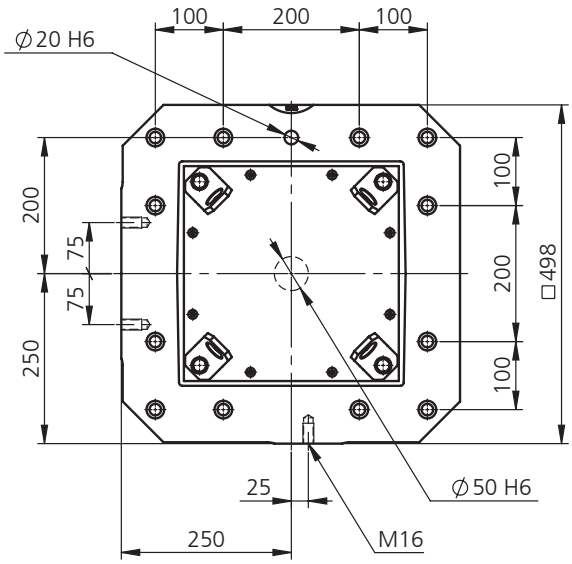
Schnittstelle Kreuz- und Achteck-Turm Cross and octagonal tombstone interface



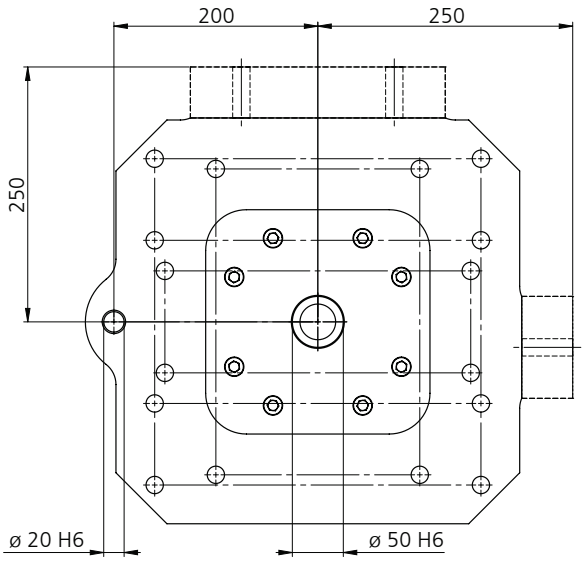


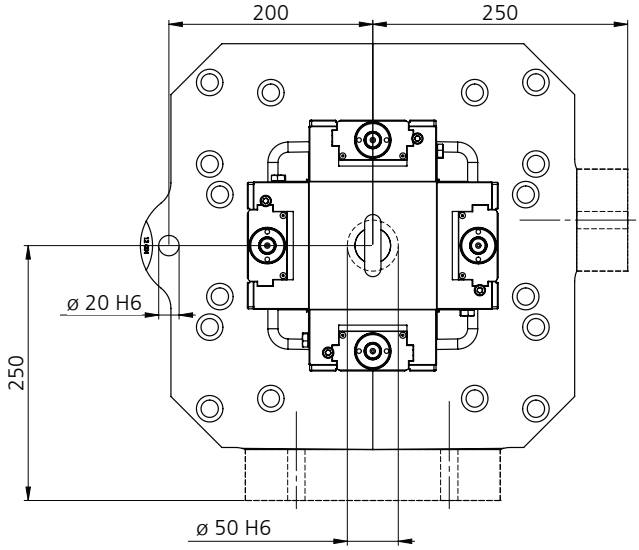
Schnittstelle Würfel Cube interface



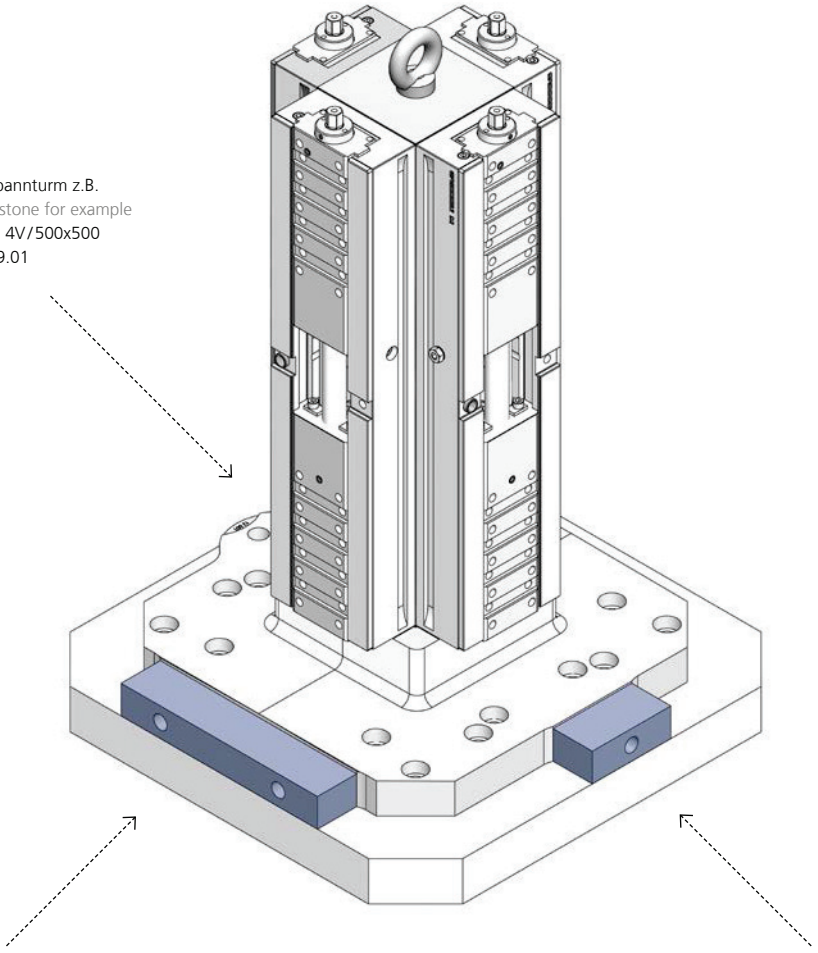


Schnittstelle Produkt Aufspanntürme Product tombstones interface





Produkt Aufspannturm z.B.
Product tombstone for example
D2 125 L-530 4V/500x500
DGM.125.419.01



Distanzplatte zu Edge Locator Montage
Distance plate to Edge Locator mounting
(250×50×36 mm) MTA.000.021.11

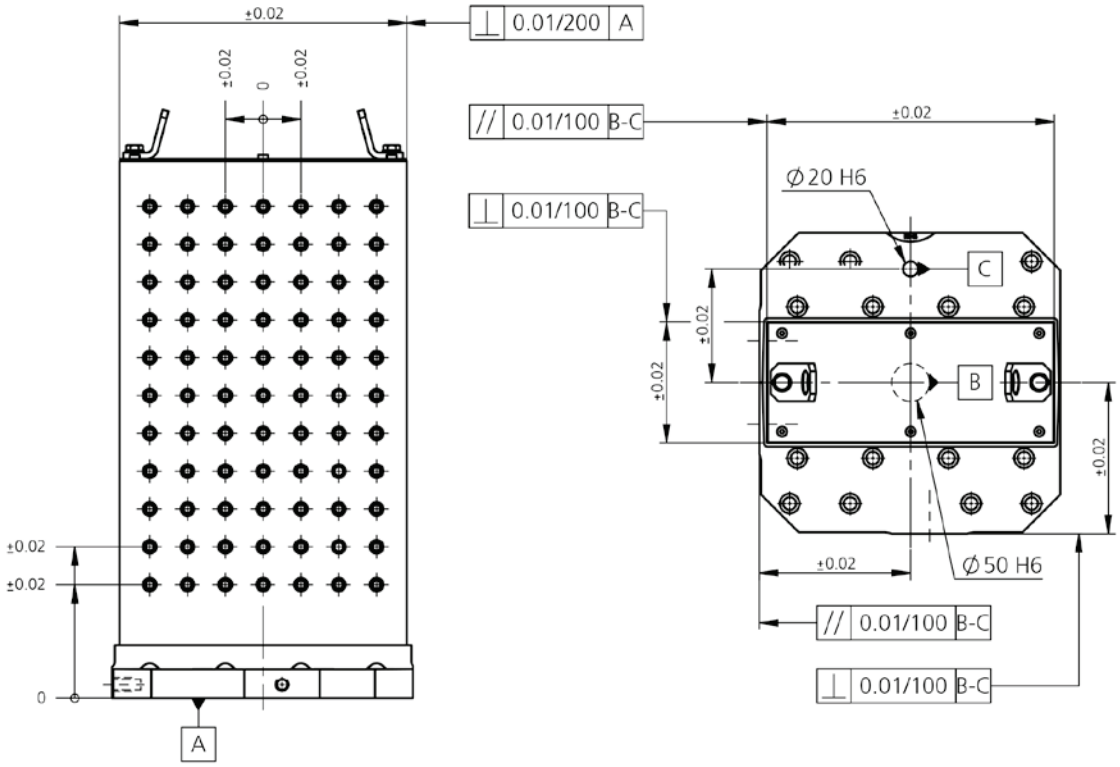
Distanzplatte zu Edge Locator Montage
Distance plate to Edge Locator mounting
(100×50×36 mm) MTA.000.022.11

Grundlegende Form- und Lagetoleranzen

Die unten aufgeführten Form- und Lagetoleranzen gelten sinngemäss für alle bearbeiteten Turmformen. Alle Aufspannflächen sind feinstgefräst, Ra 1.6.

Basic form and location tolerances

The form and location tolerances described below are applicable for all types of tombstones. All clamping surfaces are finish-milled achieving a roughness of Ra 1.6.



Montage der GRESSEL-Spannmittel auf den Türmen

Assembly of GRESSEL clamping devices on the tombstones

Einfache Montage aller GRESSEL-Spannmittel, die mit Passbohrungen versehen sind:

- Doppelspanner D2, Mehrfachspanner multigrip, Maschinenschraubstock gripos etc.
- mittels Passschrauben ø12/M12 können diese direkt am Turm positioniert und befestigt werden

Easy assembly of all GRESSEL clamping devices, which are provided with fitting holes:

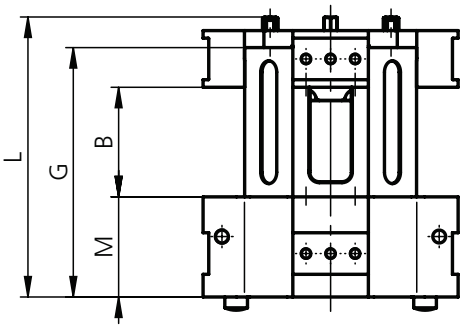
- Double vice D2, multiple clamping device multigrip, machine vice gripos etc.
- using dowel screws ø12/M12, the vices can be directly positioned and mounted on the tombstone

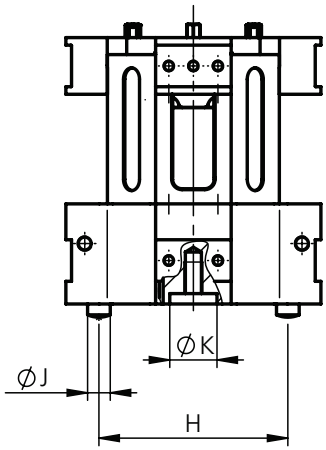


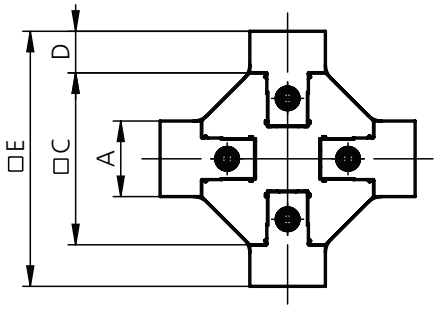
solinos 40-4V-IT

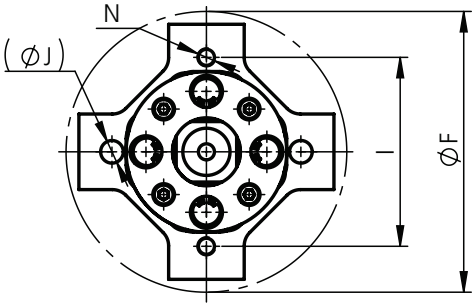
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone











Typ Type	A	B	$C_{\pm 0.02}$	D	E	øF	G	$H_{\pm 0.015}$	I	$øJ_{m6}$	$øK_{H7}$	L	M	N
solinos 40-4V-IT	40	17–58	91	22	135	149	132	100	100	12	25	148	53	M10

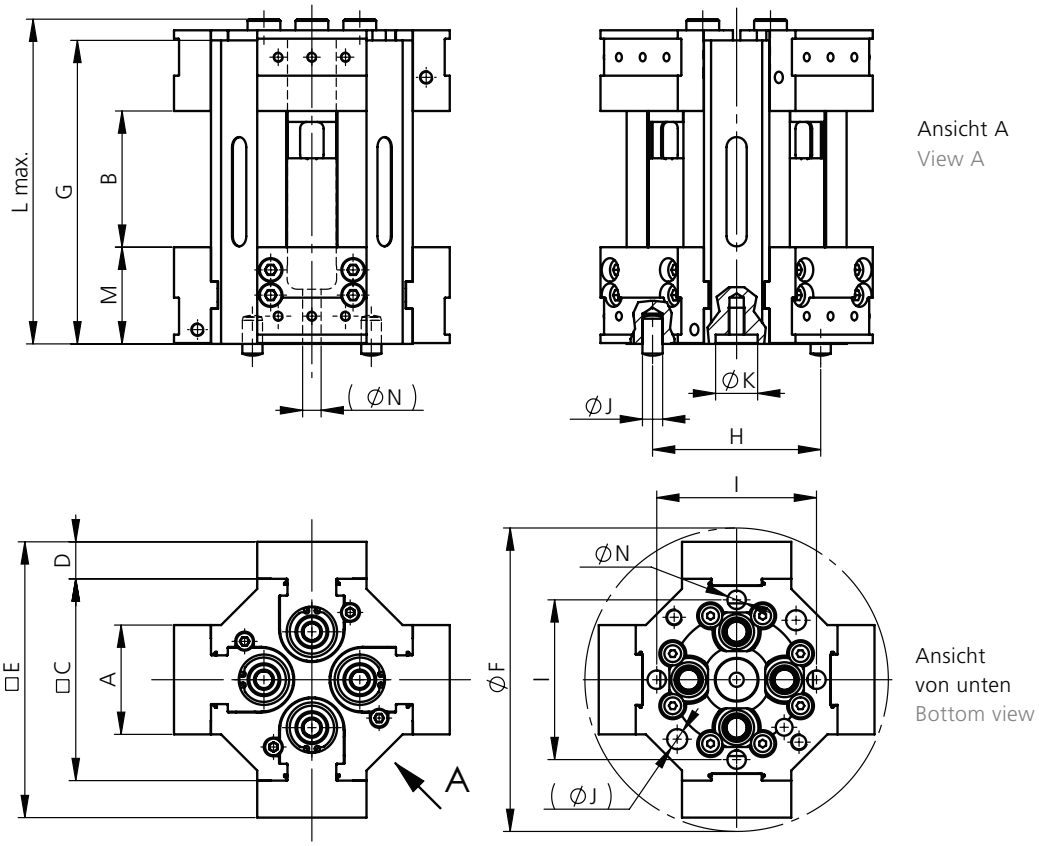
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 40-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, mechanical, 4-fold monobloc tombstone	40	max. 12	8.0	solinos 40-4V-IT ohne Palette solinos 40-4V-IT without pallet	KLM.040.020.01

solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone





Typ Type	A	B	C	D	E	øF	G	$H_{\pm 0.015}$	I	$øJ_{m6}$	$øK_{H7}$	$L_{max.}$	M	øN
solinos 65-4V-IT	65	17–80	120	22	164	181	180.5	100	95	12	25	193	57.5	11

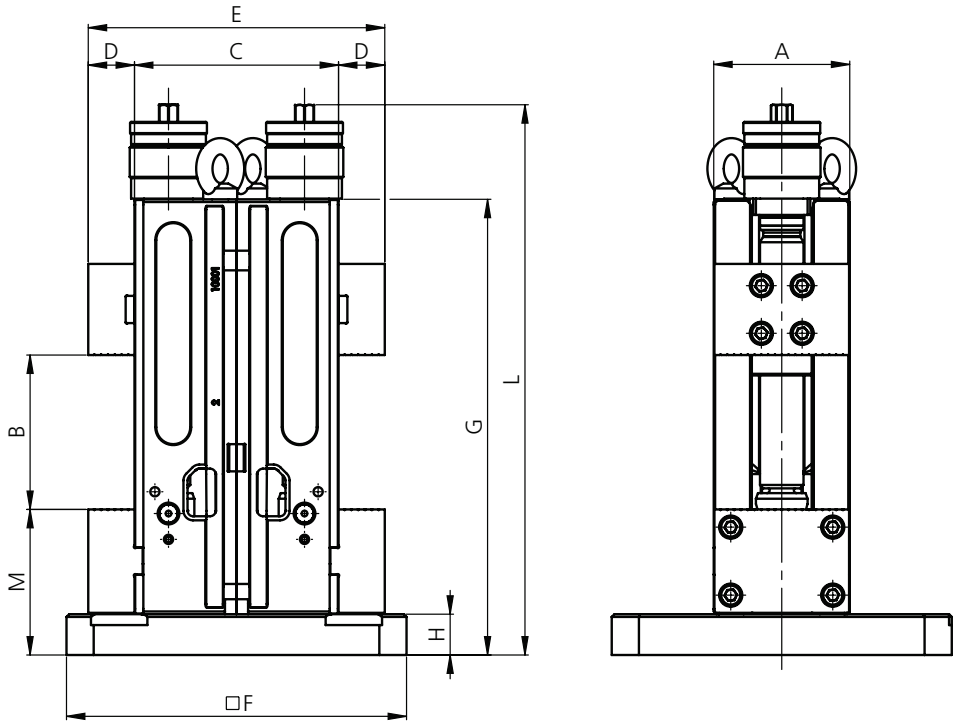
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 65-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, mechanical, 4-fold monobloc tombstone	65	max. 20	18.5	solinos 65-4V-IT ohne Palette solinos 65-4V-IT without pallet	KLM.065.020.01

gripos-2V

vertikale Einheit mit 2 gripos
vertical unit with 2 gripos





Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
gripos 100-2V	100	0–155	150	34	218	250	335	30	404	107
gripos 125-2V	125	0–212	200	39	278	250	430	40	498	129

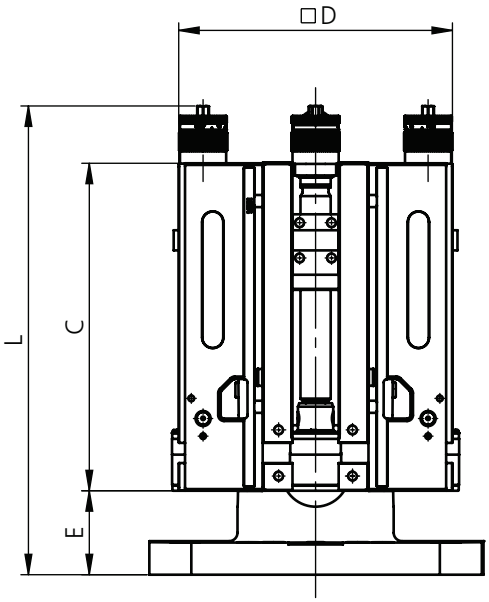
Masse (mm) Dimensions (mm)

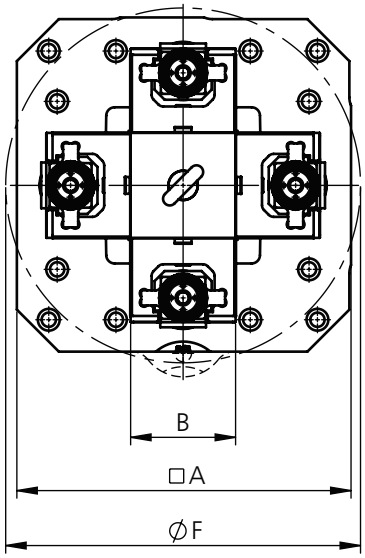
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gripos 100-2V	2 Maschinenschraubstöcke auf Palette 2 machine vices on a pallet	100	4–30	54	inkl. 1 Spannhebel incl. 1 clamping lever	auf Anfrage on request
gripos 125-2V	2 Maschinenschraubstöcke auf Palette 2 machine vices on a pallet	125	4–40	89	inkl. 1 Spannhebel incl. 1 clamping lever	auf Anfrage on request

gripos 125 L-390 4V

ohne Systembacken
without system jaws







Typ Type	□A	B	C	□D	E	øF	$L_{max.}$
gripos 125 L-390 4V	400	125	390	326	100	423	559
gripos 125 L-390 4V	500*	125	390	326	100	423	559

Masse (mm) Dimensions (mm)

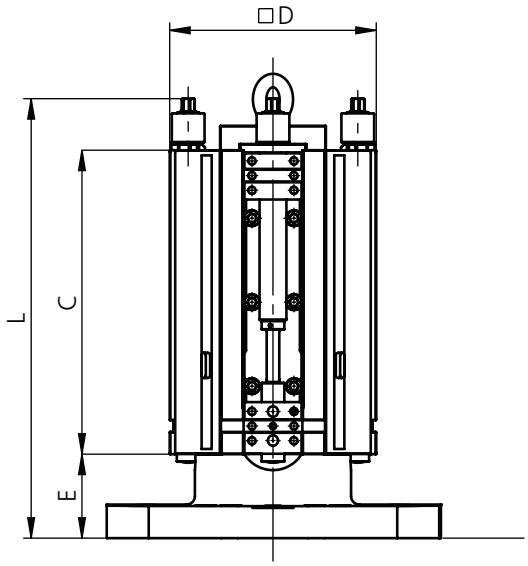
* Für die Positionierung auf dem Maschinentisch 500 mm mit Edge Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten MTA.000.022.11 und MTA.000.021.11 (Seite 555) seitlich an die Grundplatte montiert werden.
* For positioning on the 500 mm machine table with Edge Locator stops both MTA.000.022.11 and MTA.000.021.11 spacer plates (page 555) must be installed on the side of the base plate.

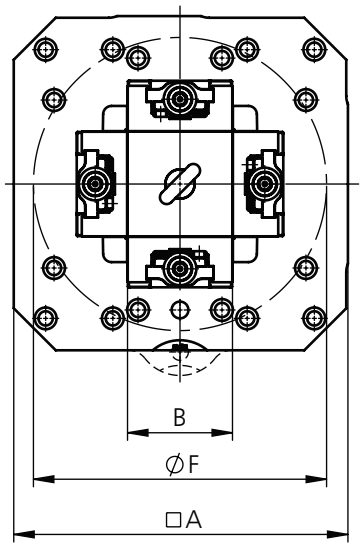
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gripos 125 L-390 4V 400 x 400 mm	Aufspannturm gripos 125 L-390 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone gripos 125 L-390 4V base plate 400 × 400 mm	125	0 - 40	225	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	GPS.125.414.01
gripos 125 L-390 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm gripos 125 L-390 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone gripos 125 L-390 4V base plate 500 × 500 mm	125	0 - 40	225	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	GPS.125.415.01

S2 125 L-362 4V

ohne Systembacken
without system jaws







Typ Type	□A	B	C	□D	E	øF	$L_{max.}$
S2 125 L-362 4V	400	125	362	246	100	350	523
S2 125 L-362 4V	500*	125	362	246	100	350	523

Masse (mm) Dimensions (mm)

* Für die Positionierung auf dem Maschinentisch 500 mm mit Edge Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten MTA.000.022.11 und MTA.000.021.11 (Seite 555) seitlich an die Grundplatte montiert werden.
* For positioning on the 500 mm machine table with Edge Locator stops both MTA.000.022.11 and MTA.000.021.11 spacer plates (page 555) must be installed on the side of the base plate.

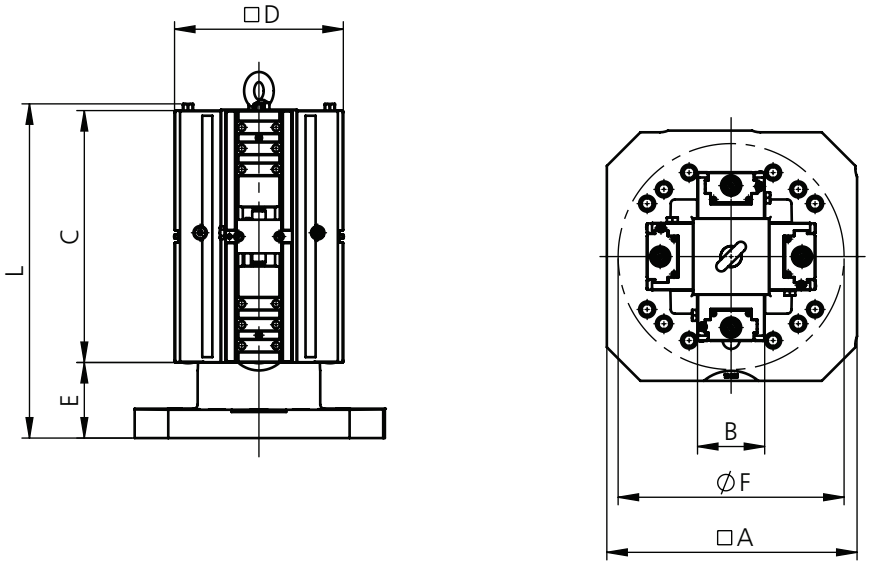
16

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
S2 125 L-362 4V 400 × 400 mm	Aufspannturm S2 125 L-362 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone S2 125 L-362 4V base plate 400 × 400 mm	125	0 - 40	160	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	SGM.125.204.01
S2 125 L-362 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm S2 125 L-362 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone S2 125 L-362 4V base plate 500 × 500 mm	125	0 - 40	160	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	SGM.125.205.01

D2 80 4V

ohne Systembacken
without system jaws





Typ Type	□A	B	C	□D	E	øF	$L_{max.}$
D2 80 L-300 4V 300x300	300	80	300	201	90	270	398

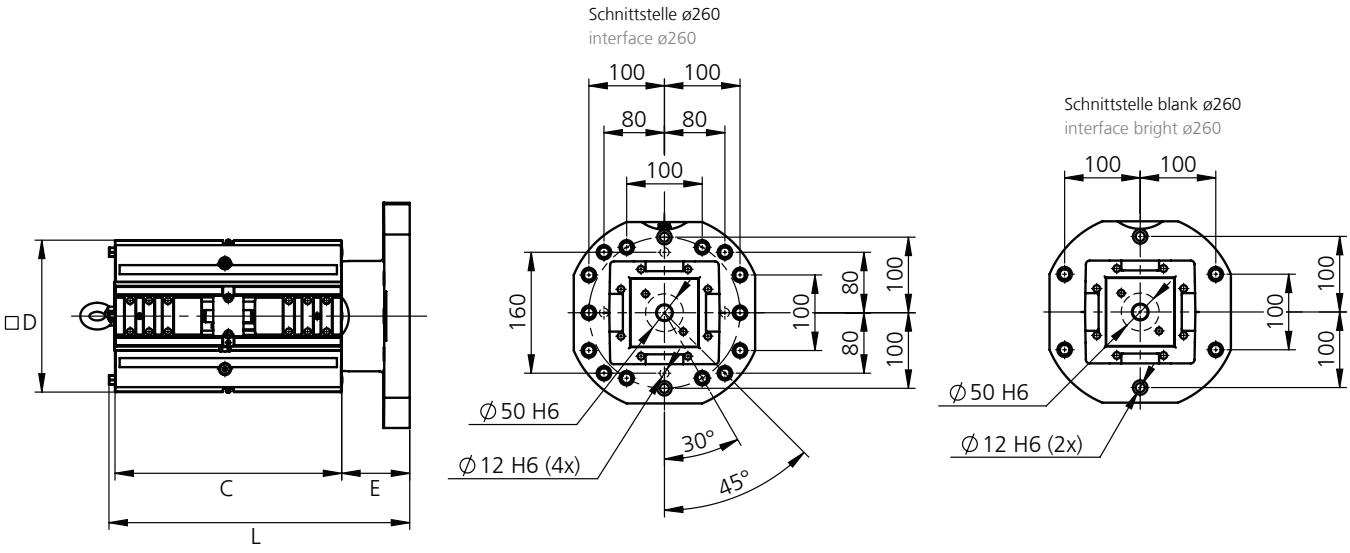
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
D2 80 L-300 4V 300 × 300 mm	Aufspannturm D2 80 L-300 4V Grundplatte 300 × 300 mm Tombstone D2 80 L-300 4V base plate 300 × 300 mm	80	max. 25	76	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.080.410.01

D2 80 4V ø260

ohne Systembacken
without system jaws





Typ Type	A	B	C	□D	E	F	$L_{max.}$
D2 80 L-300 4V ø260	300	300	201	90	398	350	523
D2 80 L-300 4V ø260 blank / bright	300	300	201	90	398	350	523

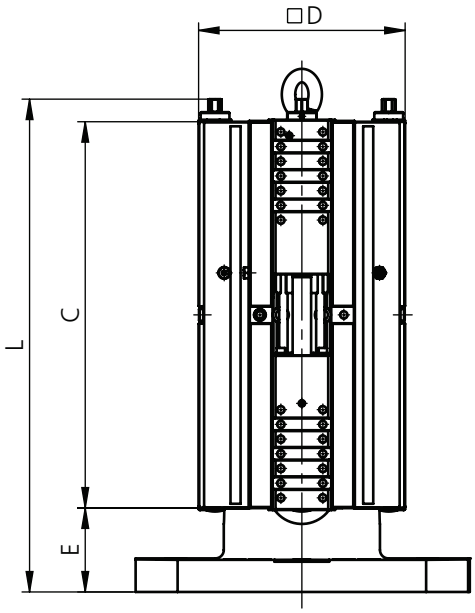
Masse (mm) Dimensions (mm)

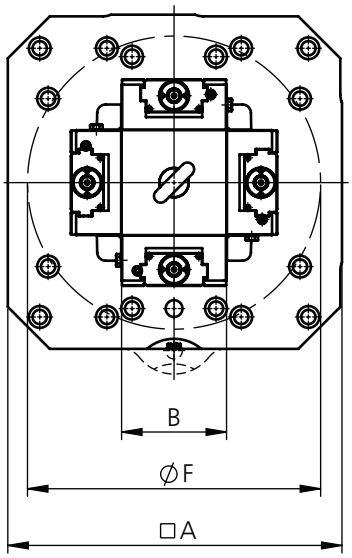
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 80 L-300 4V ø260	Aufspannturm D2 80 L-300 4V Grundplatte ø260 Tombstone D2 80 L-300 4V base plate ø260	80	max. 25	68	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.080.411.01
D2 80 L-300 4V ø260 blank bright	Aufspannturm D2 80 L-300 4V Grund-platte ø260 blank Tombstone D2 80 L-300 4V base plate ø260 bright	80	max. 25	68	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.080.412.01

D2 125 4V

ohne Systembacken
without system jaws







Typ Type	□A	B	C	□D	E	øF	$L_{max.}$
D2 125 L-390 4V	400	125	390	246	100	350	517
D2 125 L-390 4V	500*	125	390	246	100	350	517
D2 125 L-460 4V	400	125	460	246	100	350	587
D2 125 L-460 4V	500*	125	460	246	100	350	587
D2 125 L-530 4V	400	125	530	246	100	350	657
D2 125 L-530 4V	500*	125	530	246	100	350	657

Masse (mm) Dimensions (mm)

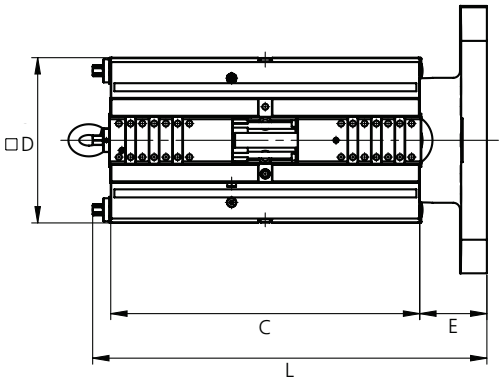
* Für die Positionierung auf dem Maschinentisch 500 mm mit Edge Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten MTA.000.022.11 und MTA.000.021.11 (Seite 555) seitlich an die Grundplatte montiert werden.
* For positioning on the 500 mm machine table with Edge Locator stops both MTA.000.022.11 and MTA.000.021.11 spacer plates (page 555) must be installed on the side of the base plate.

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-390 4V 400 × 400 mm	Aufspannturm D2 125 L-390 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone D2 125 L-390 4V base plate 400 × 400 mm	125	max. 40	170	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.414.01
D2 125 L-390 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm D2 125 L-390 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone D2 125 L-390 4V base plate 500 × 500 mm	125	max. 40	170	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.415.01
D2 125 L-460 4V 400 × 400 mm	Aufspannturm D2 125 L-460 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone D2 125 L-460 4V base plate 400 × 400 mm	125	max. 40	190	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.416.01
D2 125 L-460 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm D2 125 L-460 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone D2 125 L-460 4V base plate 500 × 500 mm	125	max. 40	190	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.417.01
D2 125 L-530 4V 400 × 400 mm	Aufspannturm D2 125 L-530 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone D2 125 L-530 4V base plate 400 × 400 mm	125	max. 40	210	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.418.01
D2 125 L-530 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm D2 125 L-530 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone D2 125 L-530 4V base plate 500 × 500 mm	125	max. 40	210	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.419.01

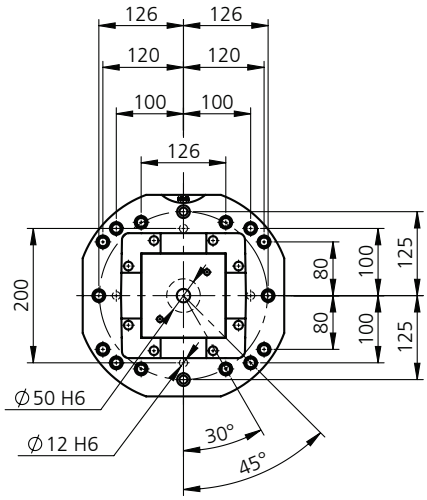
D2 125 4V ø320

ohne Systembacken
without system jaws

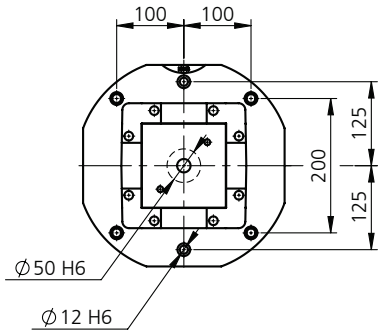




Schnittstelle ø320
interface ø320



Schnittstelle blank ø320
interface bright ø320



Typ Type	**C**	**□D**	**E**	**$L_{max.}$**
D2 125 L-530 4V ø320	390	246	100	517
D2 125 L-530 4V ø320 blank bright	390	246	100	517

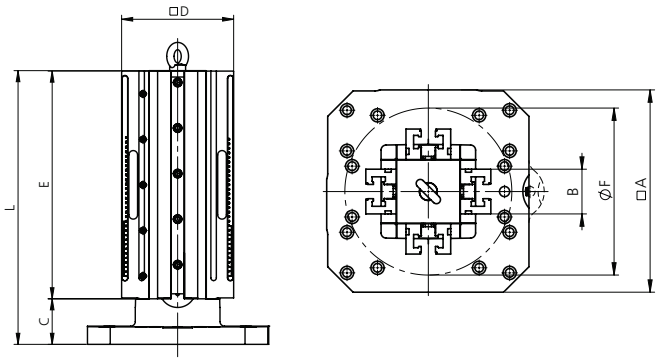
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
D2 125 L-530 4V ø320	Aufspannturm D2 125 L-530 4V Grundplatte ø320 Tombstone D2 125 L-530 4V base plate ø320	125	max. 40	190	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.420.01
D2 125 L-530 4V ø320 blank bright	Aufspannturm D2 125 L-530 4V Grundplatte ø320 blank Tombstone D2 125 L-530 4V base plate ø320 bright	125	max. 40	190	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	DGM.125.421.01

multigrip 90 4V

ohne Systembacken
without system jaws





Typ Type	□A	B	C	□D	E	øF	$L_{max.}$
multigrip 90 L-400 4V	400	90	100	246	400	329	501
multigrip 90 L-400 4V	500*	90	100	246	400	329	501
multigrip 90 L-500 4V	400	90	100	246	500	329	601
multigrip 90 L-500 4V	500*	90	100	246	500	329	601

Masse (mm)
Dimensions (mm)

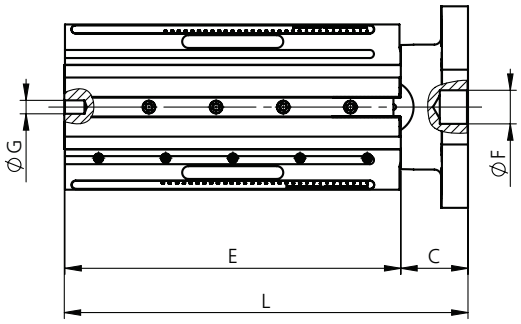
* Für die Positionierung auf dem Maschinentisch 500 mm mit Edge Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten MTA.000.022.11 und MTA.000.021.11 (Seite 555) seitlich an die Grundplatte montiert werden.
* For positioning on the 500 mm machine table with Edge Locator stops both MTA.000.022.11 and MTA.000.021.11 spacer plates (page 555) must be installed on the side of the base plate.

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
multigrip 90 L-400 4V 400 × 400 mm	Aufspannturm multigrip 90 L-400 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone multigrip 90 L-400 4V base plate 400 × 400 mm	90	max. 50	145	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	FSM.090.004.01
multigrip 90 L-400 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm multigrip 90 L-400 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone multigrip 90 L-400 4V base plate 500 × 500 mm	90	max. 50	145	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	FSM.090.005.01
multigrip 90 L-500 4V 400 × 400 mm	Aufspannturm multigrip 90 L-500 4V Grundplatte 400 × 400 mm Tombstone multigrip 90 L-500 4V base plate 400 × 400 mm	90	max. 50	165	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	FSM.090.014.01
multigrip 90 L-500 4V 500 × 500 mm	Aufspannturm multigrip 90 L-500 4V Grundplatte 500 × 500 mm Tombstone multigrip 90 L-500 4V base plate 500 × 500 mm	90	max. 50	165	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bediener-schlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	FSM.090.015.01

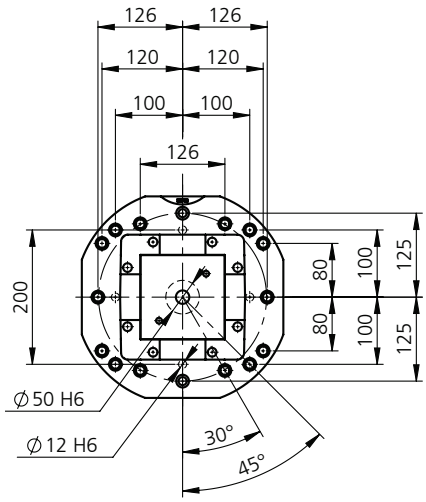
multigrip 90 4V ø320

ohne Systembacken
without system jaws

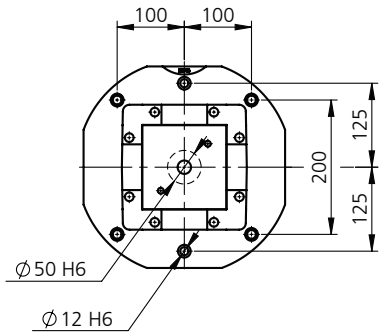




Schnittstelle ø320
interface ø320



Schnittstelle blank ø320
interface bright ø320



Typ Type	C	□D	E	$L_{max.}$
multigrip 90 L-500 4V ø320	390	246	100	517
multigrip 90 L-500 4V ø320 blank bright	390	246	100	517

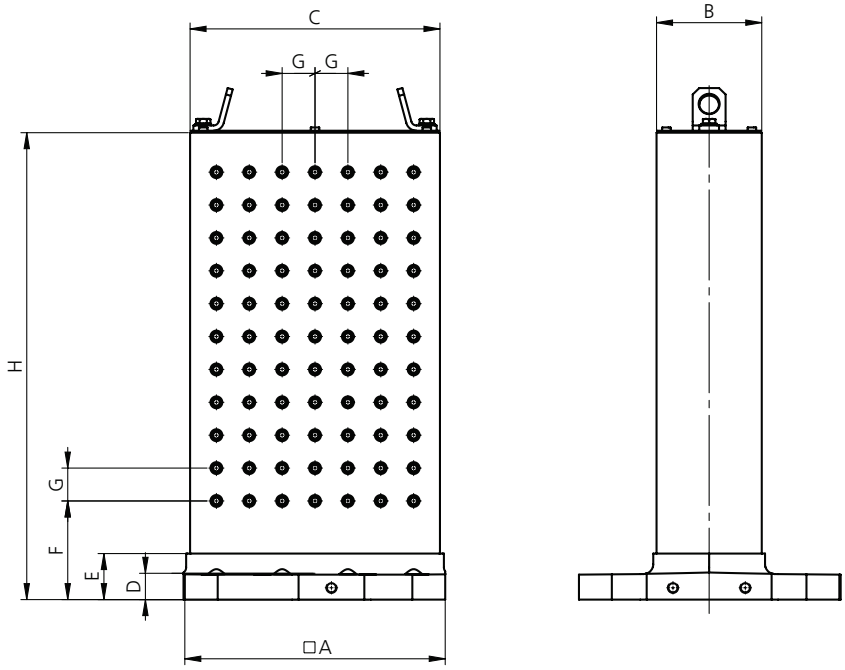
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
multigrip 90 L-500 4V ø320	Aufspannturm multigrip 90 L-500 4V Grundplatte ø320 Tombstone multigrip 90 L-500 4V base plate ø320	90	max. 50	145	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	FSM.090.016.01
multigrip 90 L-500 4V ø320 blank bright	Aufspannturm multigrip 90 L-500 4V Grundplatte ø320 blank Tombstone multigrip 90 L-500 4V base plate ø320 bright	90	max. 50	145	Turm mit Spannmittel montiert, ohne Systembacken und ohne Bedienerschlüssel Tombstone with vice mounted, without system jaws and without operator key	FSM.090.017.01

Doppelwinkel Turm
Tombstone double angle

Bohrungsraster 50 mm
Grid hole 50 mm





Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H
400 × 400 mm	400	160	380	40	70	150	50 (10x)	710
500 × 500 mm	500	160	380	40	70	150	50 (10x)	710
500 × 500 mm	500	220	480	40	70	150	50 (16x)	1000

Masse (mm) Dimensions (mm)

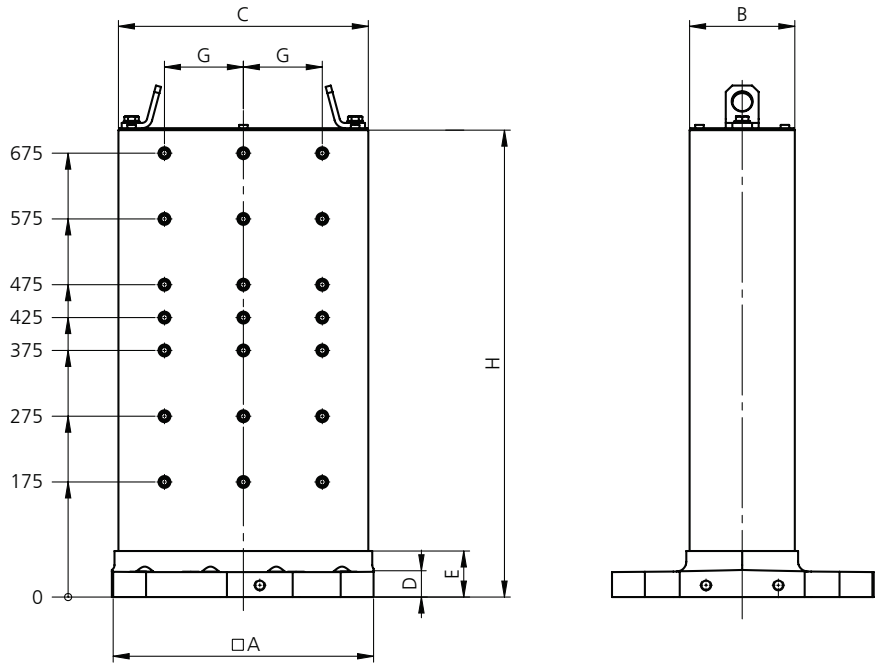
16

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Kennzeichnung** Marking	**Gewicht** Weight kg	**Bestell-Nr.** Order No.
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm Tombstone height 710 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	190	MTT.000.006.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 710 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	215	MTT.000.016.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 1000 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	350	MTT.000.116.01

Doppelwinkel Turm
Tombstone double angle

Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices





Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	G	H
400 × 400 mm	400	160	380	40	70	120	710
500 × 500 mm	500	160	380	40	70	120	710

Masse (mm) Dimensions (mm)

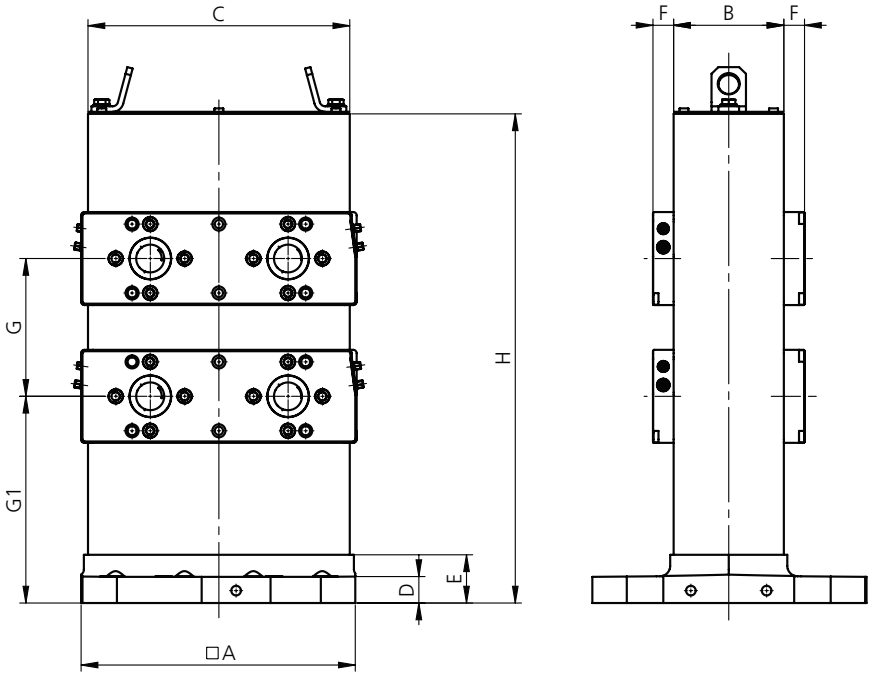
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	192	MTT.000.001.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	217	MTT.000.011.01

Doppelwinkel Turm
Tombstone double angle

Aufspannflächen bearbeitet, mit 4 gredoc eckig montiert

Clamping faces machined, mounted with 4 gredoc rectangular





Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	$F_{\pm 0.005}$	G	G1	H
400 × 400 mm	400	160	380	40	70	30	200	300	710
500 × 500 mm	500	160	380	40	70	30	200	300	710

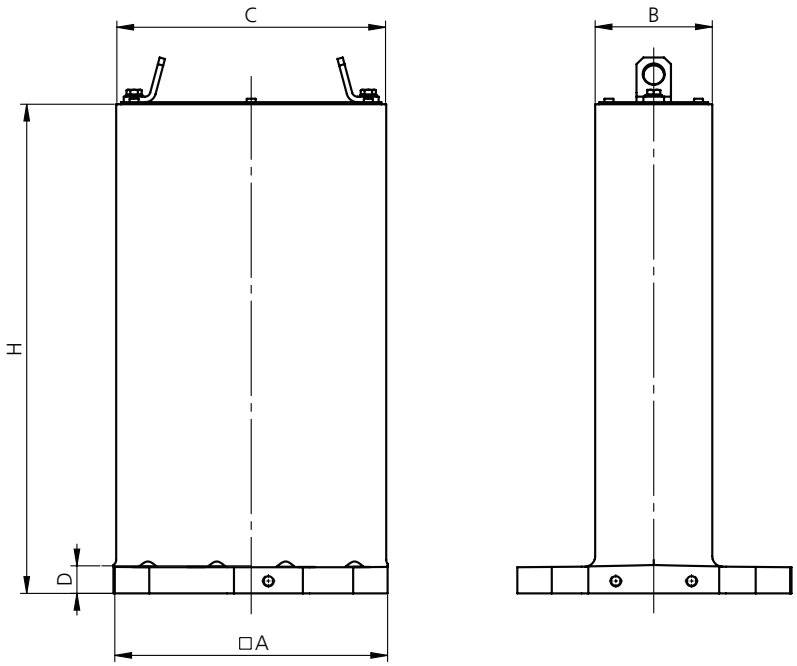
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Doppelwinkel **Tombstone double angle**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	240	MTT.000.064.01
Aufspannturm Doppelwinkel **Tombstone double angle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	265	MTT.000.066.01

Doppelwinkel Turm
Tombstone double angle

Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet), Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined), base plate machined





Typ Type	A	B	C	D	H
400 × 400 mm	400	170	390	40	710
500 × 500 mm	500	170	390	40	710
500 × 500 mm	500	230	490	40	1000

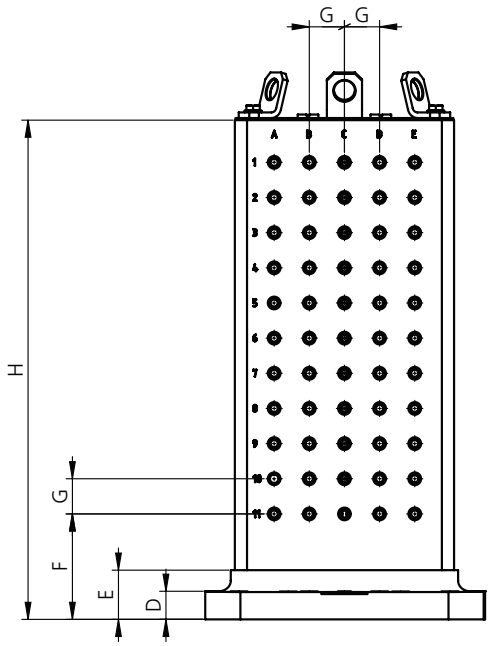
Masse (mm) Dimensions (mm)

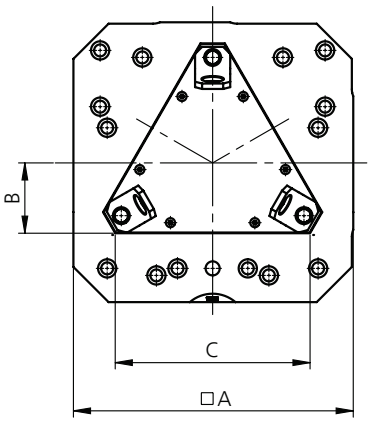
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Doppelwinkel **Tombstone double angle**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	221	MTT.000.004.01
Aufspannturm Doppelwinkel **Tombstone double angle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	244	MTT.000.014.01
Aufspannturm Doppelwinkel **Tombstone double angle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	355	MTT.000.114.01

Dreieck-Turm
Tombstone triangle

Bohrungsraster 50 mm
Grid hole 50 mm







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	C	D	E	F	G	H
400 × 400 mm	400	100	277	40	70	150	50 (10x)	710
500 × 500 mm	500	100	277	40	70	150	50 (10x)	710
500 × 500 mm	500	100	277	40	70	150	50 (16x)	1000

Masse (mm) Dimensions (mm)

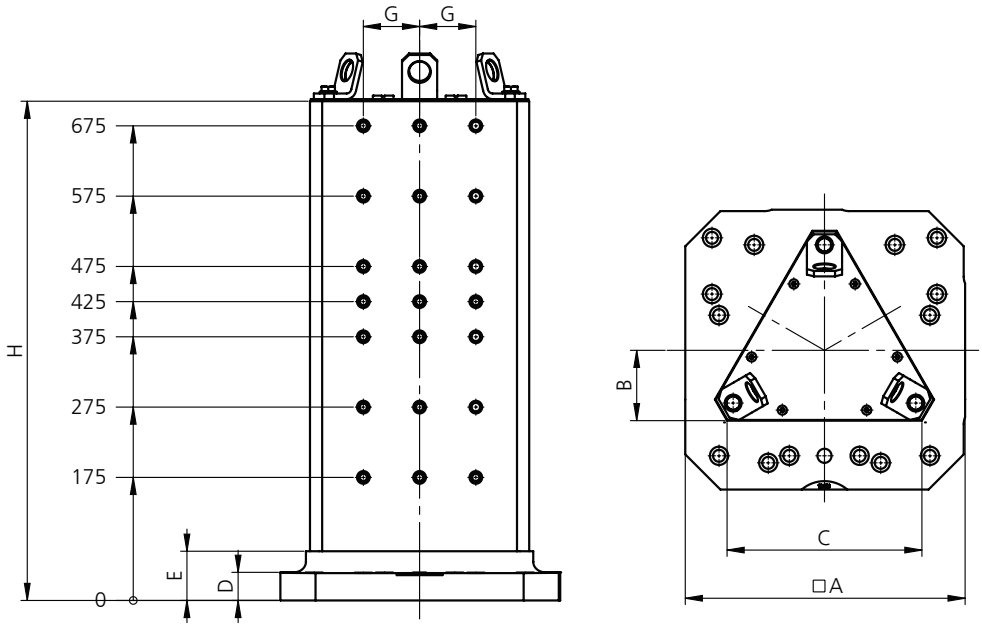
16

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Kennzeichnung** Marking	**Gewicht** Weight **kg**	**Bestell-Nr.** Order No.
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm Tombstone height 710 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	170	MTT.000.046.01
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 710 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	195	MTT.000.056.01
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 1000 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	242	MTT.000.156.01

Dreieck-Turm
Tombstone triangle

Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices





Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	C	D	E	G	H
400 × 400 mm	400	100	277	40	70	80	710
500 × 500 mm	500	100	277	40	70	80	710

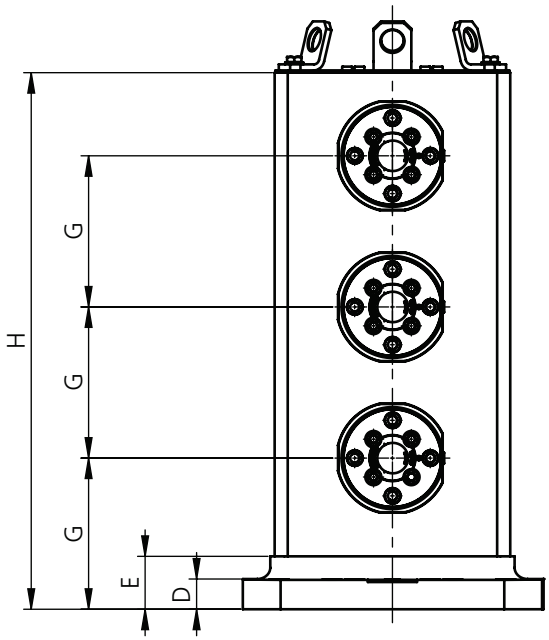
Masse (mm) Dimensions (mm)

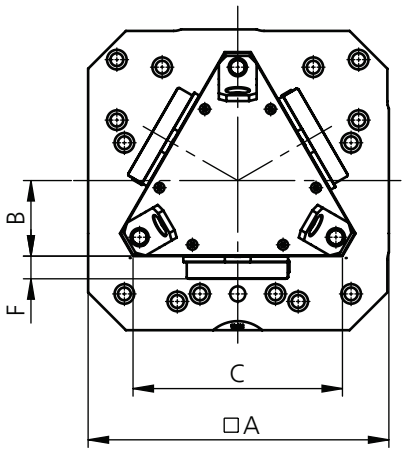
Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm Tombstone height 710 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	172	MTT.000.041.01
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 710 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	197	MTT.000.051.01

Dreieck-Turm
Tombstone triangle

Aufspannflächen bearbeitet,
mit 9 gredoc rund
Clamping faces machined,
mounted with 9 gredoc round







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	D	E	$F_{\pm 0.005}$	G	H
400 × 400 mm	400	100	40	70	30	200	710
500 × 500 mm	500	100	40	70	30	200	710

Masse (mm) Dimensions (mm)

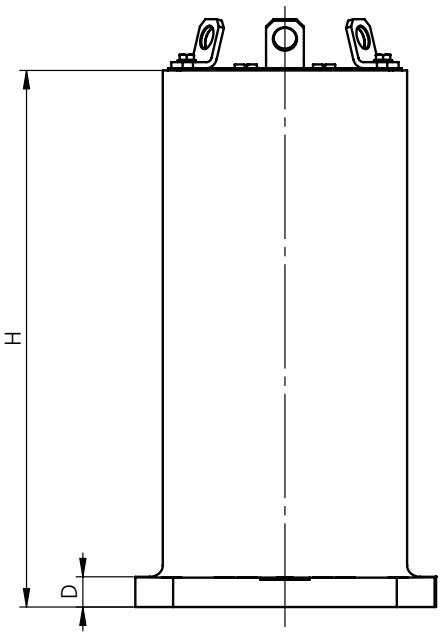
16

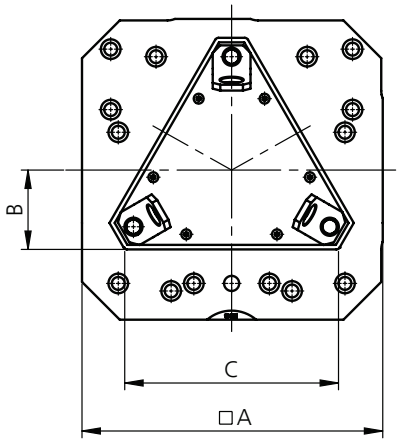
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm Tombstone height 710 mm	203	MTT.000.072.01
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 710 mm	228	MTT.000.074.01

Dreieck-Turm
Tombstone triangle

Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet),
Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined),
base plate machined







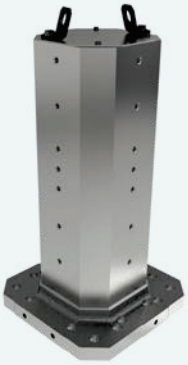
Typ Type	A	B	C	D	H
400 × 400 mm	400	105	283	40	710
500 × 500 mm	500	105	283	40	710
500 × 500 mm	500	105	283	40	1000

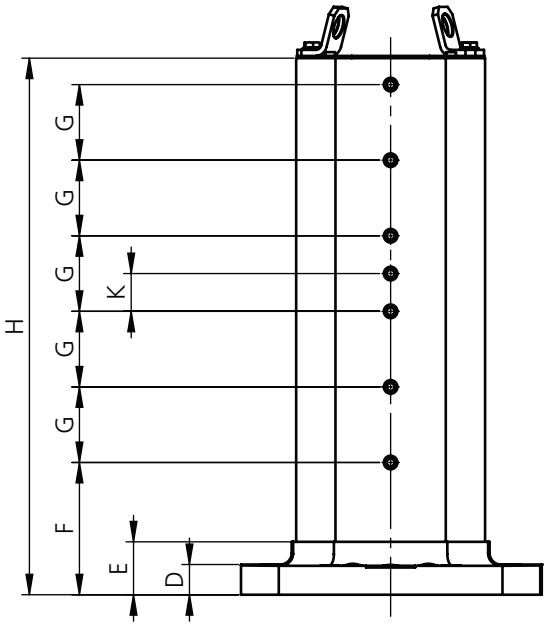
Masse (mm) Dimensions (mm)

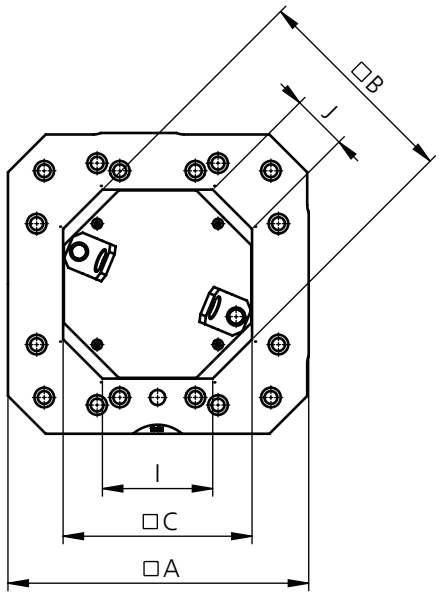
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	195	MTT.000.044.01
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	220	MTT.000.054.01
Aufspannturm Dreieck **Tombstone triangle**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	278	MTT.000.154.01

Kreuz-Turm
Cross tombstone

4-fach, Raster reduziert,
passend für GRESSEL Spannmittel
4-fold, reduced number of grid holes,
suitable for GRESSEL clamping devices







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H	J	K
400 × 400 mm	400	280	250	40	70	175	100	710	73.5	50
500 × 500 mm	500	280	250	40	70	175	100	710	73.5	50

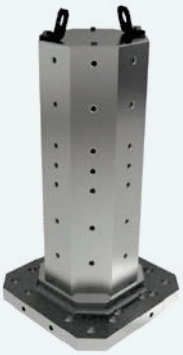
Masse (mm) Dimensions (mm)

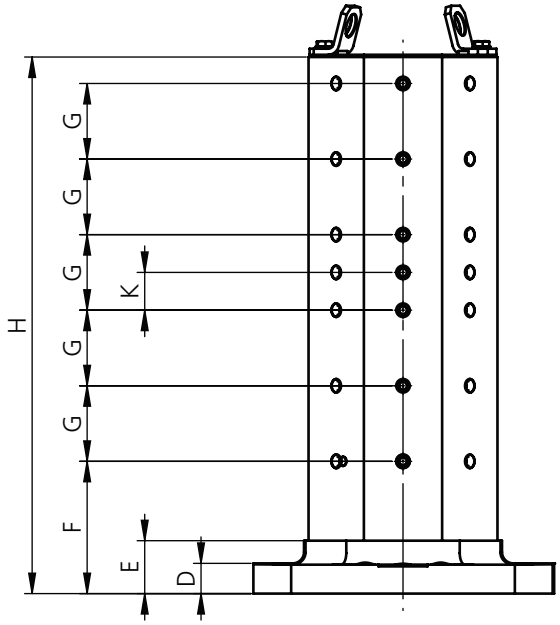
16

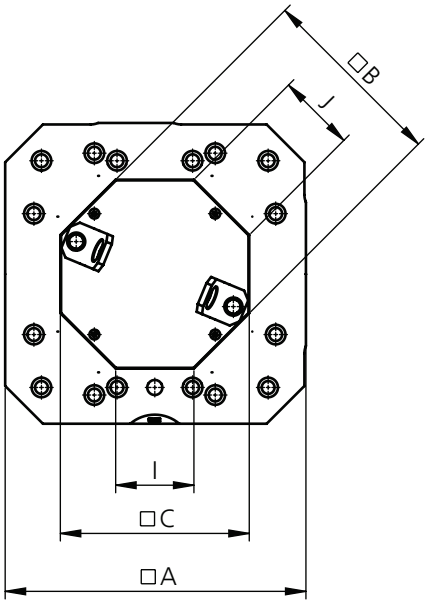
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Kreuz-Turm Cross tombstone	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	170	MTT.000.021.01
Aufspannturm Kreuz-Turm Cross tombstone	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	195	MTT.000.031.01

Achteck-Turm
Tombstone octagon

8-fach, Raster reduziert,
passend für GRESSEL Spannmittel
8-fold, reduced number of grid holes,
suitable for GRESSEL clamping devices







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H	J	K
400 × 400 mm	400	250	250	40	70	175	100	710	103.5	50
500 × 500 mm	500	250	250	40	70	175	100	710	103.5	50

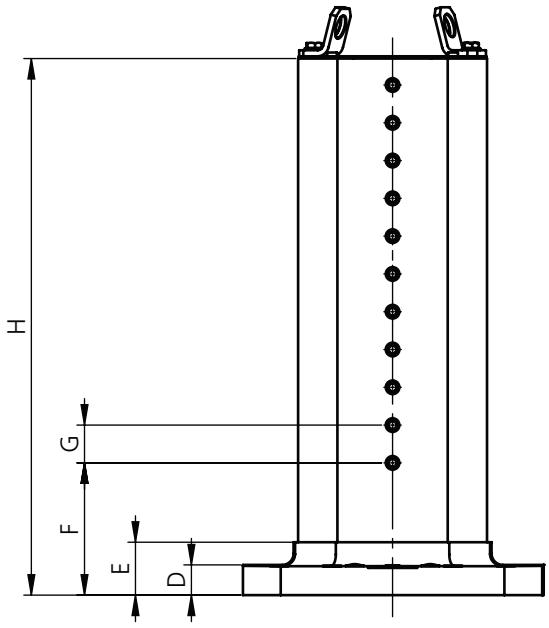
Masse (mm) Dimensions (mm)

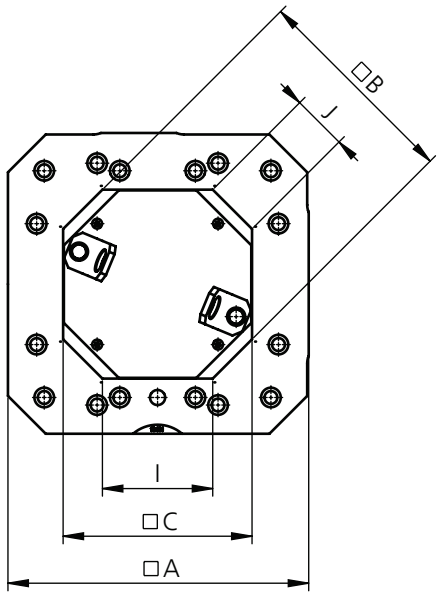
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Achteck-Turm **Tombstone octagon**	Grundplatte 400 × 400 mm Raster reduziert Base plate 400 × 400 mm reduced number of grid holes	150	MTT.000.026.01
Aufspannturm Achteck-Turm **Tombstone octagon**	Grundplatte 500 × 500 mm Raster reduziert Base plate 500 × 500 mm reduced number of grid holes	175	MTT.000.036.01

Kreuz-Turm
Cross tombstone

4-fach, Bohrungsraster 50 mm
4-fold, grid hole 50 mm







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H	I	J
500 × 500 mm	500	250	250	40	70	175	50 (16×)	1000	146	74
500 × 500 mm	500	340	340	40	70	175	50 (16×)	1000	162	126

Masse (mm) Dimensions (mm)

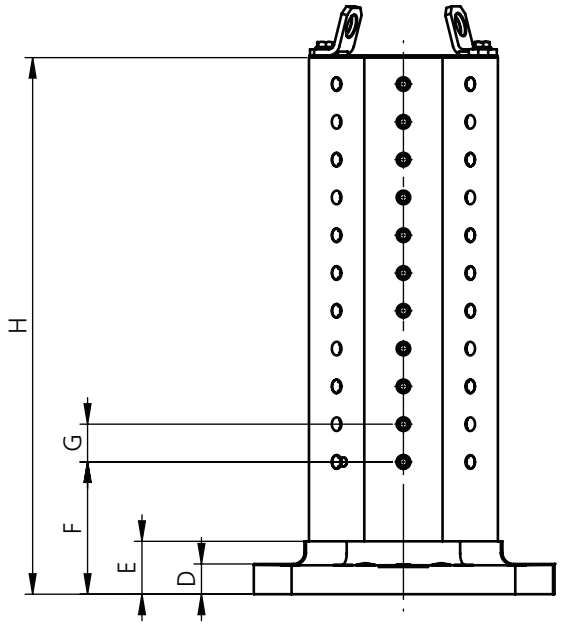
16

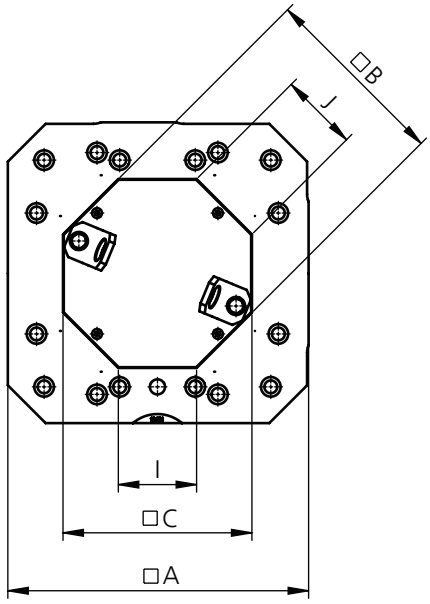
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Kreuz-Turm **Cross tombstone**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	248	MTT.000.121.01
Aufspannturm Kreuz-Turm **Cross tombstone**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	295	MTT.000.131.01

Achteck-Turm
Tombstone octagon

8-fach, Bohrungsraster 50 mm
8-fold, grid hole 50 mm







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H	I	J
500 × 500 mm	500	280	250	40	70	175	50 (16×)	1000	104	104
500 × 500 mm	500	355	340	40	70	175	50 (16×)	1000	162	126

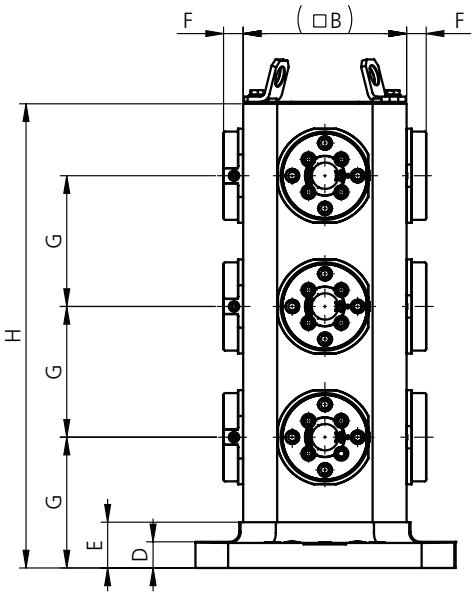
Masse (mm) Dimensions (mm)

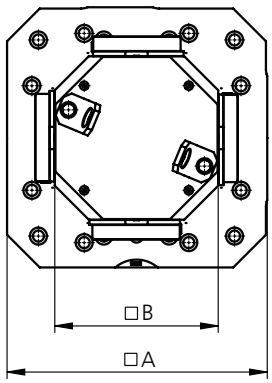
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Achteck-Turm **Tombstone octagon**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	210	MTT.000.126.01
Aufspannturm Achteck-Turm **Tombstone octagon**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	294	MTT.000.136.01

Kreuz-Turm
Cross tombstone

Aufspannflächen bearbeitet,
mit 12 gredoc rund
Clamping faces machined,
with 12 gredoc round







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	D	E	$F_{\pm 0.005}$	G	H
400 × 400 mm	400	250	40	70	30	200	710
500 × 500 mm	500	250	40	70	30	200	710

Masse (mm) Dimensions (mm)

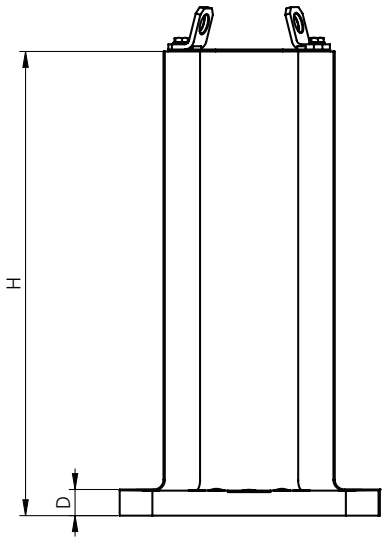
16

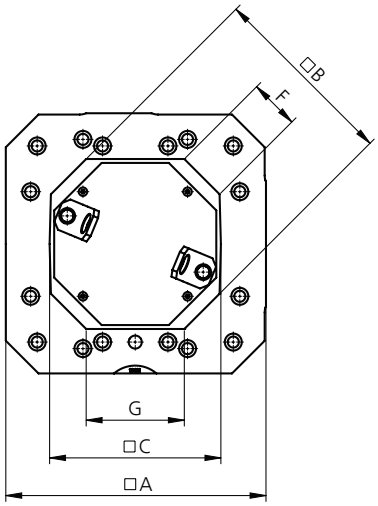
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Kreuz-Turm **Cross tombstone**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	212	MTT.000.068.01
Aufspannturm Kreuz-Turm **Cross tombstone**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	237	MTT.000.070.01

Achteck-Turm
Tombstone octagon

rohe Aufspannflächen (unbearbeitet),
Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces (unmachined),
base plate machined







Typ Type	A	B	C	D	F	G	H
400 × 400 mm	400	290	260	40	76	150	710
500 × 500 mm	500	290	260	40	76	150	710
500 × 500 mm	500	290	260	40	76	150	1000
500 × 500 mm	500	365	350	40	129	166	1000

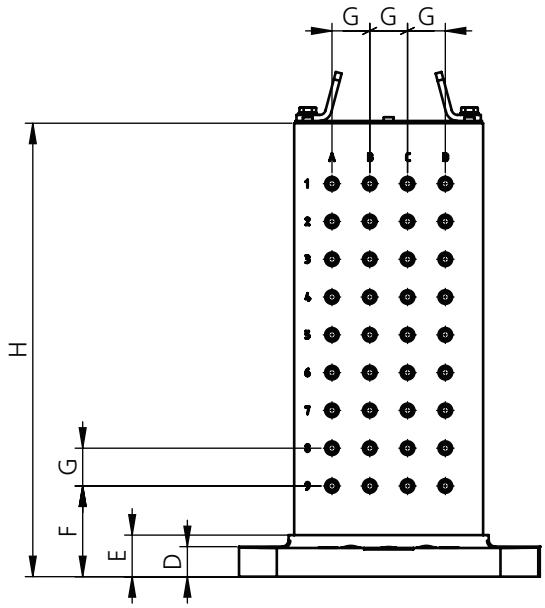
Masse (mm) Dimensions (mm)

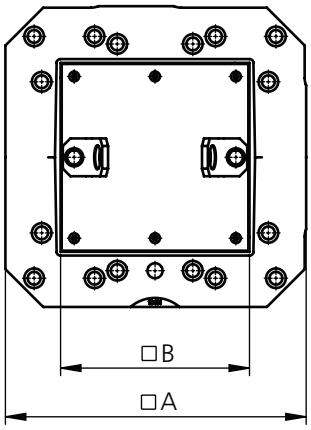
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Gewicht** Weight kg	**Bestell-Nr.** Order No.
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 710 mm	195	MTT.000.024.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 710 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 710 mm	220	MTT.000.034.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	280	MTT.000.124.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	379	MTT.000.134.01

Würfel-Turm
Tombstone cube

Bohrungsraster 50 mm
Grid hole 50 mm







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H
400 × 400 mm	400	250	40	55	120	50	600

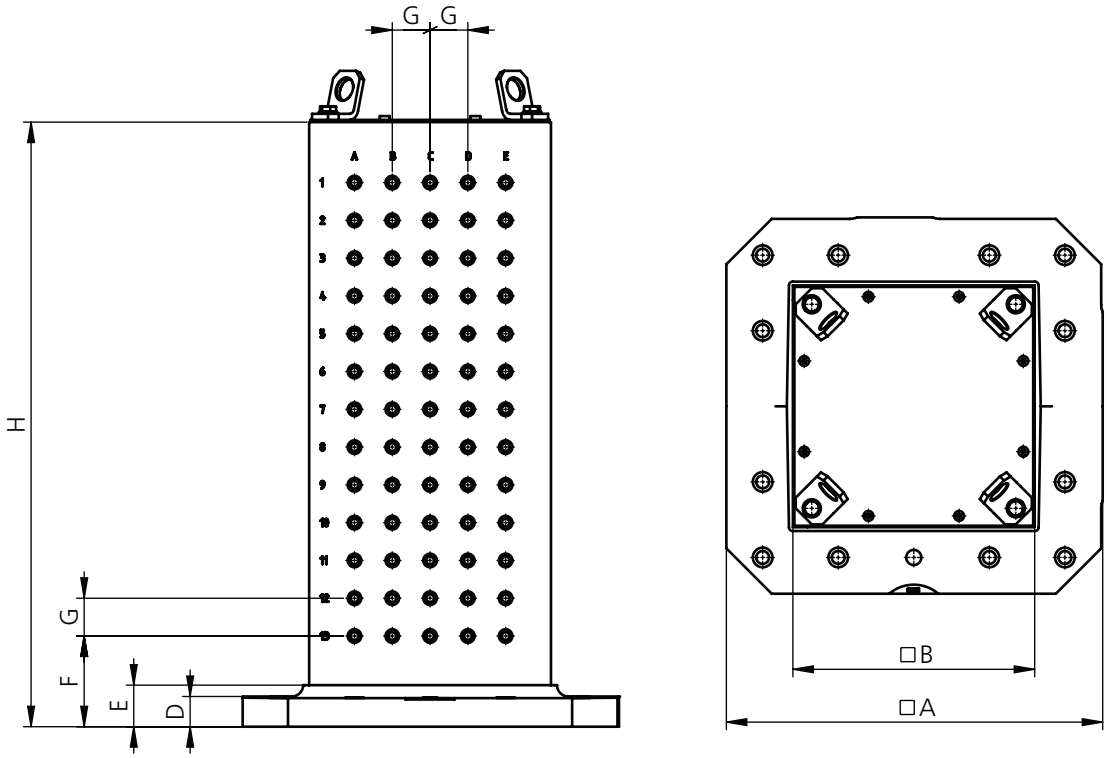
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 600 mm Base plate 400 × 400 mm Tombstone height 600 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	155	MTT.000.086.01

Würfel-Turm
Tombstone cube

Bohrungsraster 50 mm
Grid hole 50 mm





Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	D	E	F	G	H
500 × 500 mm	500	320	40	55	120	50 (12×)	800
500 × 500 mm	500	320	40	55	120	50 (16×)	1000

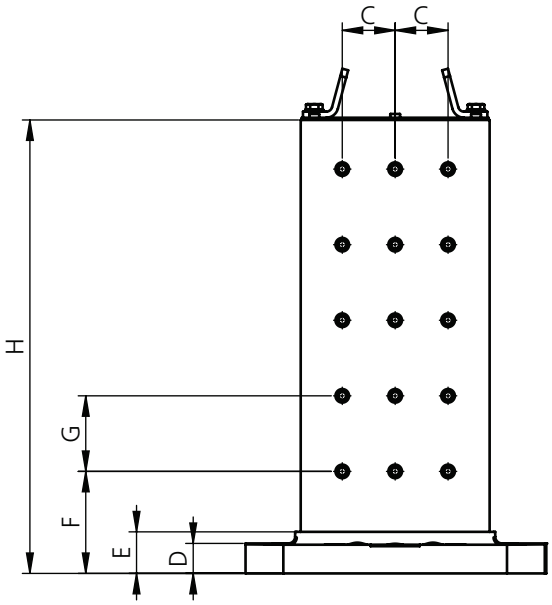
Masse (mm) Dimensions (mm)

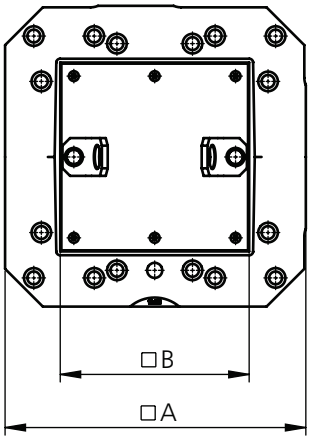
Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 800 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 800 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	276	MTT.000.096.01
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm Tombstone height 1000 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	327	MTT.000.196.01

Würfel-Turm
Tombstone cube

Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	C	D	E	F	G	H
400 × 400 mm	400	250	70	40	55	135	100	600

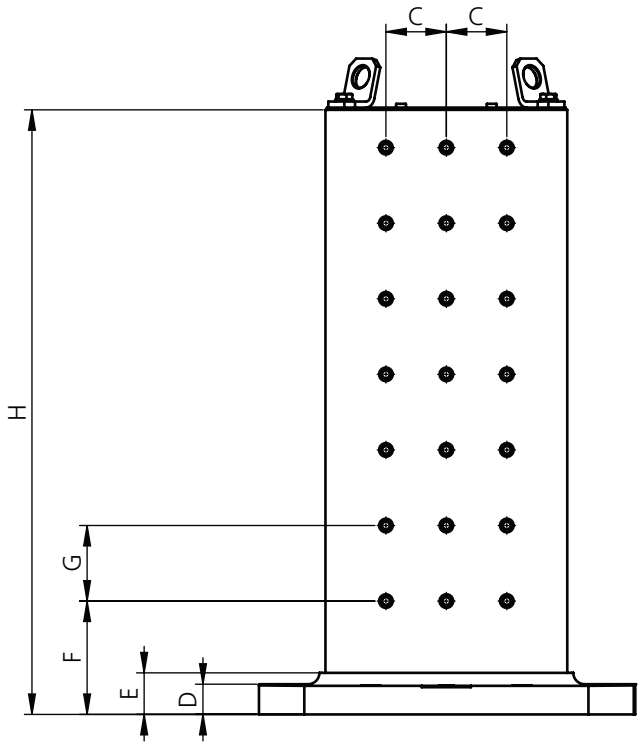
Masse (mm) Dimensions (mm)

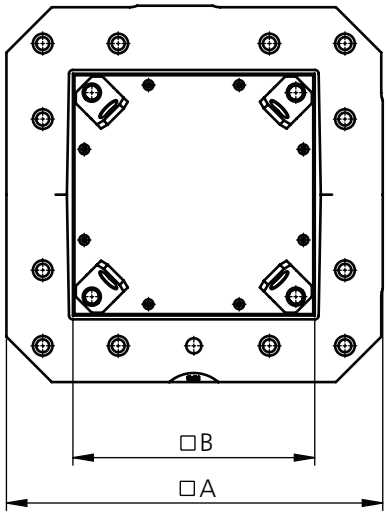
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 600 mm Base plate 400 × 400 mm Tombstone height 600 mm	157	MTT.000.081.01

Würfel-Turm
Tombstone cube

Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices







Typ Type	A	$B_{\pm 0.02}$	C	D	E	F	G	H
500 × 500 mm	500	320	80	55	55	150	100 (6×)	800
500 × 500 mm	500	320	80	55	55	150	100 (8×)	1000

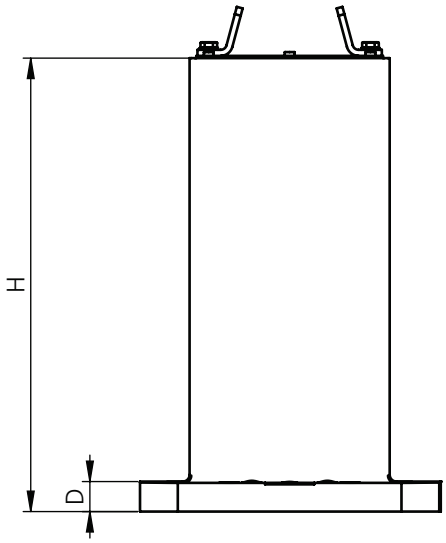
Masse (mm) Dimensions (mm)

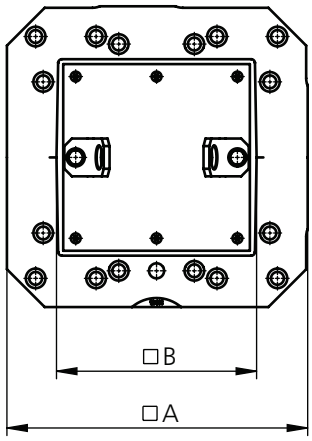
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 800 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 800 mm	279	MTT.000.091.01
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	331	MTT.000.191.01

Würfel-Turm
Tombstone cube

rohe Aufspannflächen (unbearbeitet),
Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces (unmachined),
base plate machined







Typ Type	A	B	D	H
400 × 400 mm	400	260	40	600

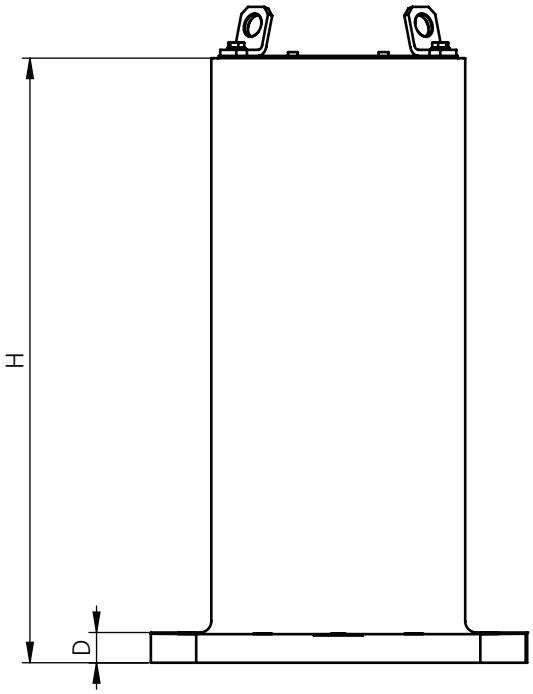
Masse (mm) Dimensions (mm)

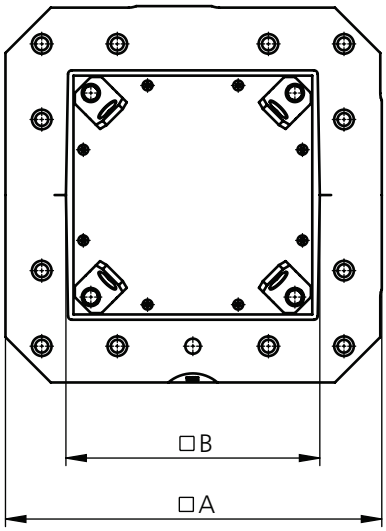
Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 400 × 400 mm Turmhöhe 600 mm Base plate 400 × 400 mm tombstone height 600 mm	180	MTT.000.084.01

Würfel-Turm
Tombstone cube

rohe Aufspannflächen (unbearbeitet),
Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces (unmachined),
base plate machined





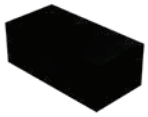


Typ Type	A	B	D	H
500 × 500 mm	500	320	40	800
500 × 500 mm	500	320	40	1000

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 800 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 800 mm	320	MTT.000.094.01
Aufspannturm Würfel **Tombstone cube**	Grundplatte 500 × 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 × 500 mm tombstone height 1000 mm	385	MTT.000.194.01

Aufspanntürme Zubehör Tombstones accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Verschlussstopfen M12 mit O-Ring** (1 Stk.) **Closure stoppers M12 with o-ring** (1 pc.)	Aufspanntürme Tombstones	XNF.16000.120
	**Distanzplatte schmal zu Edge Locator** Grundplatte 500 × 500 mm (100 × 50 × 36) **Distance plate narrow to Edge Locator** base plate 500 × 500 mm (100 × 50 × 36)		MTA.000.022.11
	**Distanzplatte zu Edge Locator** Grundplatte 500 × 500 mm (250 × 50 × 36) **Distance plate to edge Locator** base plate 500 × 500 mm (250 × 50 × 36)		MTA.000.021.11

Checkliste
Checklist

Für Aufspanntürme For tombstones

Damit wir ein vollständiges Angebot abgeben können, bitten wir Sie, diese Vorlage zu kopieren und mit den Ihnen bekannten Maschinendaten zu ergänzen.

In order to provide a complete quotation, we request you to copy this template and supplement it with your known machine data.

Maschinentyp (z.B. DMGMORI) **Machine type** (e.g. DMGMORI)			
Modell (z.B. DMC 55H duoBLOCK) **Type** (e.g. DMC 55H duoBLOCK)			
Palettengrösse (z.B. 500 x 500 mm) **Size of pallet** (e.g. 500 x 500 mm)			
Palettennorm **Pallet standard**	☐ DIN/ISO		☐ Edge locator
Max. Höhe Turm (z.B. 700 mm Kollisionskante Maschine/Handling) **Max. tombstone height** (e.g. 700 mm collision edge machine/handling)			
Max. Turm Gewicht (z.B. 500 kg max. Beladung der Palette) **Max. tombstone weight** (e.g. 500 kg maximum weight on the pallet)			
Tiefster Arbeitspunkt der Spindel in Y-Richtung ab Oberkante der Palette (z.B. 150 mm, ab Oberkante Palette) **Lowest operating point of the spindle in the Y-axis, from the upper edge of the pallet** (e.g. 150 mm, from upper edge of pallet)			
Spindelnase ø (z.B. 200 mm) **Spindle nose ø** (e.g. 200 mm)			
Kollisionsradius: max. Schwenkradius des Turms (z.B. Radius 400 mm) **Collision radius:** max. swivel radius of the tombstone (e.g. radius 400 mm)			
Palettennorm Verfahrwege der Maschine **Machine travel length**	X	Y	Z
Seriengrösse der Teile **Batch sizes of workpieces**			
Wie viele Teile sollen gespannt werden? **How many workpieces should be clamped?**			
Geplante Teilefamilien **Planned workpiece groups**			

Folgende Angaben sind sehr hilfreich für eine optimale Angebotserstellung. Bitte ankreuzen, was verfügbar ist.
The following details help us to prepare a quotation. Please tick the appropriate boxes.

- ☐ **Werkstückzeichnung mit markierter Bearbeitung und Toleranzangaben** Workpiece drawing with data indicated for machining and tolerances
- ☐ **Werkstück 3-D-Stepdaten** Workpiece 3-D step data
- ☐ **Maschinentischzeichnung** Machine table drawing
- ☐ **Werkstück** Workpiece
- ☐ **Sonstiges** Miscellaneous

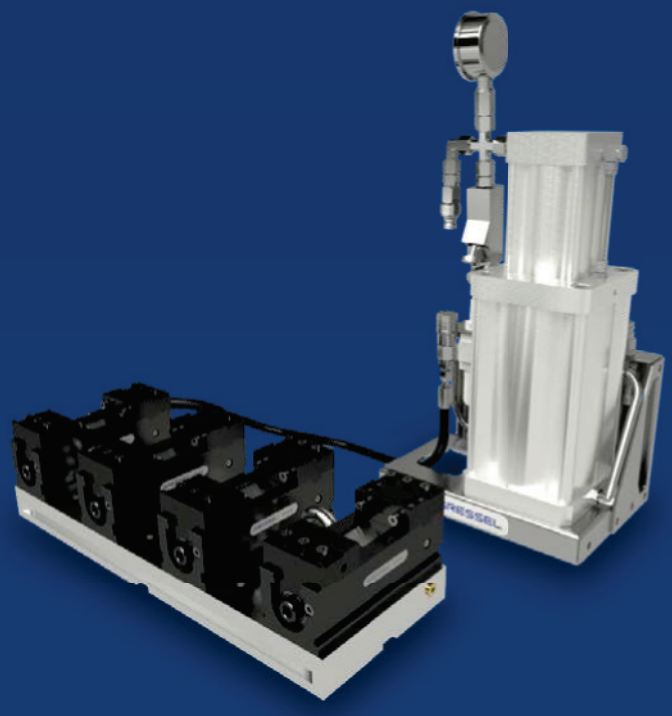
Firma Company	**Kunden-Nr.** Customer code
Strasse Street	**PLZ/Ort** Post code/town
Ansprechpartner Contact person	**Telefon** Telephone
Telefax Telefax	**E-Mail** E-mail

GRESSEL AG • Schützenstrasse 25 • CH-8355 Aadorf
T +41 52 368 16 16 • F +41 52 368 16 17 • info@gressel.ch

17

Einfachspanner mit hydraulischer Betätigung

Single vice with hydraulic actuation



Für den Einsatz im halb- und vollautomatischen Betrieb

For semi-automatic and fully automatic operation

Denkbar einfach! Sie nutzen unsere Einfachspanner mit hydraulischer Betätigung ergänzt mit der bei Ihnen bereits vorhandenen Infrastruktur. Geeignet für den halb- und vollautomatischen Betrieb. Wir bieten Ihnen die Spannsysteme in verschiedenen Dimensionen und den pneumo-hydraulischen Druckverstärker, der aus Ihrer Druckluft einen satten Öldruck erzeugt. Ergänzt mit dem passenden Zubehör, alles zusammen auch als Komplettlösung.

It couldn't be simpler! You use our single vice with hydraulic actuation in combination with your existing infrastructure. Suitable for fully and semi-automatic operation. We offer clamping systems in various dimensions as well as a pneumo-hydraulic pressure booster that will generate strong oil pressure with the help of your compressed air. We supply the complete package – including the right accessories.

Ihre Nutzen
Your benefits





Standard Spannsysteme
Standard clamping systems

- grosse Auswahl an Spannmittel
- Backenbreiten von 65, 100, 125 und 160
- Backenverstellung mechanisch ohne Backenumbau

- large selection of clamping devices
- Jaw widths of 65, 100, 125 and 160
- Mechanical jaw adjustment without resetting



Pneumohydraulischer Druckverstärker
Pneumo-hydraulic pressure booster

- einstellbarer Arbeitsbereich von 50 bis 300 bar
- Manometer zur manuellen Kontrolle
- potentialfreier Druckschalter zur Integration in eine automatisierte Kontrolle
- Druckerhaltung bei Druckabfall im Netz
- Ölreservoir mit Ölstands Anzeige

- adjustable working range from 50 to 300 bar
- Pressure gauge for manual control
- potential-free pressure switch for integration in an automated control system
- Self-preservation in the case of loss of network pressure
- Oil reservoir with oil level indicator



Einbaufertige Komplettlösungen
The complete package – ready to install

- Komplettlösungen in allen Backenbreiten
- Komplettlösungen auch individuell zusammengestellt mit mehreren Spannmittel

- Complete packages in all jaw widths
- Complete packages, also individually put together with several clamping devices

Technische Informationen
Technical information

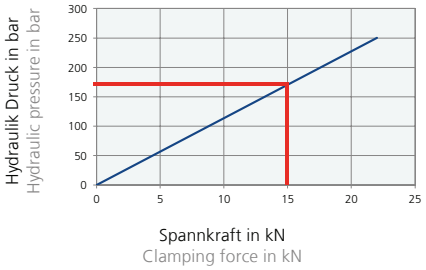
1. Funktionsprinzip solinos 65-H Functional principle of solinos 65-H

Der solinos 65 hydraulisch ist ein Hydraulikspanner der alternativ auch mechanisch betätigt werden kann. Der Antrieb erfolgt über den abgedichteten einfachwirkenden Spannzylinder mit 4 mm Hydraulikhub. Die Spannweite wird über die mechanische Gewindespindel von Hand voreingestellt. Geöffnet wird der Spanner über eine integrierte Rückstellfeder im Hydraulikkolben. Alternativ kann mit der Gewindespindel direkt mit dem Drehmomentschlüssel gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 174 mm.

The solinos 65 (hydraulic) is a hydraulic vice which alternatively can also be operated mechanically. The vice is driven by the sealed single-action clamping cylinder with 4 mm hydraulic stroke. The clamping width is manually preset using the mechanical threaded spindle. The vice is opened via an integrated reset spring in the hydraulic piston. Alternatively, it is possible to clamp the vice directly via the threaded spindle using a torque wrench. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 174 mm.

2. Spannkräfte solinos 65-H Clamping forces solinos 65-H

Hydraulik Druck / Spannkraft
Hydraulic pressure / clamping force



Baugrösse Size	Max. Hydraulik Druck Max. hydraulic pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force
solinos 65-H	250 bar	22 kN

Optimaler Arbeitsbereich Optimum working range	
Spannkraft Clamping force	15 kN
Hydraulikdruck Hydraulic pressure	180 bar

3. Technische Daten Hydraulik Technical data hydraulics

- einfachwirkender Einkammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 9.4 cm²
- Hubvolumen Kolben: 3.7 cm³
- Hub hydraulisch: 4 mm
- Hydraulikanschluss: G ⅛" seitlich oder Plattenanschluss von unten
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP 15

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 9.4 cm²
- Piston stroke volume: 3.7 cm³
- Hydraulic stroke: 4 mm
- Hydraulic connection: G ⅛" lateral or plate connection from below
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP 15 hydraulic oil

Technische Informationen
Technical information

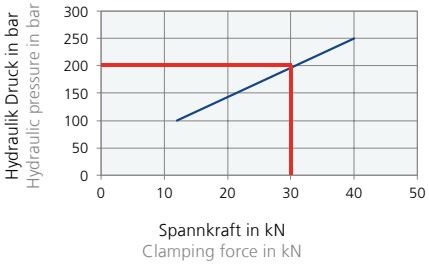
1. Funktionsprinzip solinos 100-H Functional principle of solinos 100-H

Der solinos 100 hydraulisch ist ein Hydraulikspanner der alternativ auch mechanisch betätigt werden kann. Der Antrieb erfolgt über den abgedichteten einfachwirkenden Spannzylinder mit 5 mm Hydraulikhub. Die Spannweite wird über die mechanische Gewindespindel von Hand voreingestellt. Geöffnet wird der Spanner über eine integrierte Rückstellfeder im Hydraulikkolben. Alternativ kann mit der Gewindespindel direkt mit dem Drehmomentschlüssel gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 243 mm.

The solinos 100 hydraulic is a hydraulic vice which alternatively can also be operated mechanically. The vice is driven by the sealed single-action clamping cylinder with 5 mm hydraulic stroke. The clamping width is manually pre-set using the mechanical threaded spindle. The vice is opened via an integrated reset spring in the hydraulic piston. Alternatively, it is possible to clamp the vice directly via the threaded spindle using a torque wrench. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 243 mm.

2. Spannkräfte solinos 100-H Clamping forces solinos 100-H

Hydraulik Druck/Spannkraft
Hydraulic pressure/clamping force



Baugrösse Size	Max. Hydraulik Druck Max. hydraulic pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force
solinos 100-H	250 bar	40 kN

Optimaler Arbeitsbereich Optimum working range	
Spannkraft Clamping force	30 kN
Hydraulikdruck Hydraulic pressure	200 bar

3. Technische Daten Hydraulik Technical data hydraulics

- einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 18.5 cm²
- Hubvolumen Kolben: 9.4 cm³
- Hub hydraulisch: 5 mm
- Hydraulikanschluss: G ⅛" seitlich oder Plattenanschluss von unten ø10
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP 15

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 18.5 cm²
- Piston stroke volume: 9.4 cm³
- Hydraulic stroke: 5 mm
- Hydraulic connection: G ⅛" lateral or plate connection from below ø10
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP 15 hydraulic oil

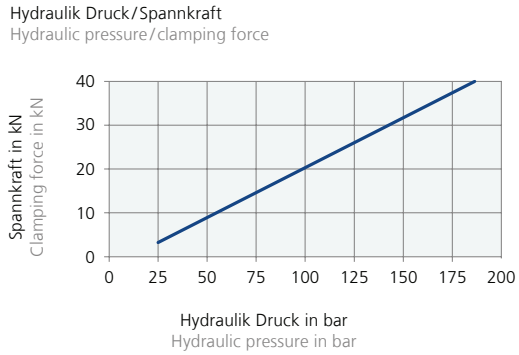
Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip gripos hydraulisch gripos hydraulic functional principles

Anstelle der mechanischen Kraftkassette und Spindelbaugruppe ist eine hydraulische Kassette mit angepasster Spindelbaugruppe eingebaut. Die gewünschte Spannkraft wird ohne Spannhebel über den Hydraulikdruck erreicht. Die Einstellung erfolgt über einen externen Druckregler (kundenseitig) gemäss Diagramm.

Instead of the mechanical clamping cassette and spindle assembly, a hydraulic cassette with modifed spindle assembly is fitted. The required clamping force is achieved via hydraulic pressure, without clamping lever. The force is set via an external pressure controller (supplied by others) in accordance with the diagram.

2. Spannkräfte gripos-H 125 hydraulisch Clamping forces gripos-H 125 hydraulic



Baugrösse Size	Spannkraft Clamping Force	Max. Spannhub Max. clamping stroke
gripos 125-H	40 kN	5 mm

3. Technische Daten gripos-H 125 hydraulisch Clamping forces gripos-H 125 hydraulic

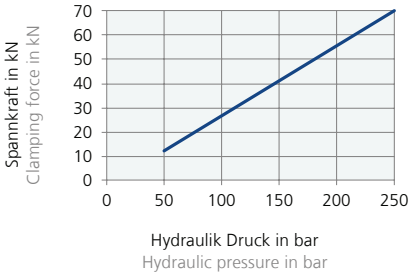
- einfachwirkender Einkammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 26 cm²
- Hubvolumen Kolben: 13 cm³
- Hub hydraulisch: 5 mm
- Hydraulikanschluss: M12 × 1.5 Rückseite
- max. Druck: 200 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP15

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 26 cm²
- Piston stroke volume: 13 cm³
- Hydraulic stroke: 5 mm
- Hydraulic connection: M12 × 1.5 on the back
- max. pressure: 200 bar
- recommended operating medium: HLP15 hydraulic oil

Technische Informationen
Technical information

2. Spannkräfte gripos-H 160 hydraulisch Clamping forces gripos-H 160 hydraulic

Hydraulik Druck/Spannkraft
Hydraulic pressure/clamping force



Baugrösse **Size**	**Spannkraft** **Clamping Force**	**Max. Spannhub** **Max. clamping stroke**
gripos 160-H	70 kN	6 mm

3. Technische Daten gripos-H 160 hydraulisch Clamping forces gripos-H 160 hydraulic

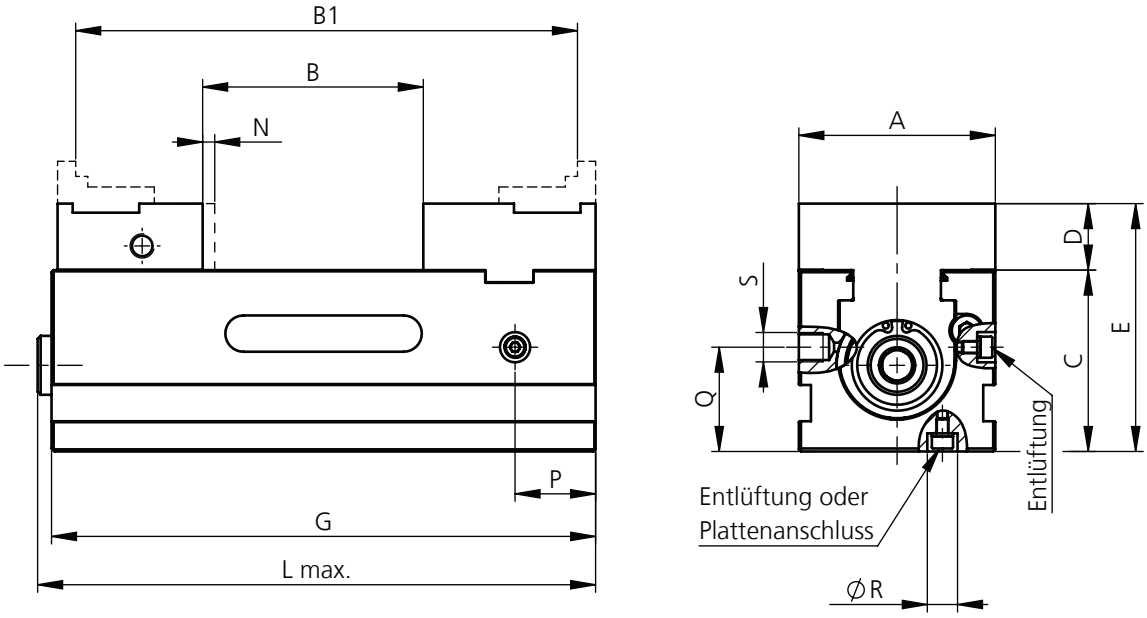
- einfachwirkender Einkammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 37 cm²
- Hubvolumen Kolben: 22 cm³
- Hub hydraulisch: 6 mm
- Hydraulikanschluss: G¼ Rückseite
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP15

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 37 cm²
- Piston stroke volume: 22 cm³
- Hydraulic stroke: 6 mm
- Hydraulic connection: G¼ on the back
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP15 hydraulic oil

solinos 65-H

hydraulische Ausführung
hydraulic version





Typ Type	A	B	B1	$C_{0/-0.02}$	D	E	G	$L_{max.}$	N	P	Q	øR	S
solinos 65-H	65	17–80	111–174	60	22	82	180	193	4	27	34.5	10	G ⅛"

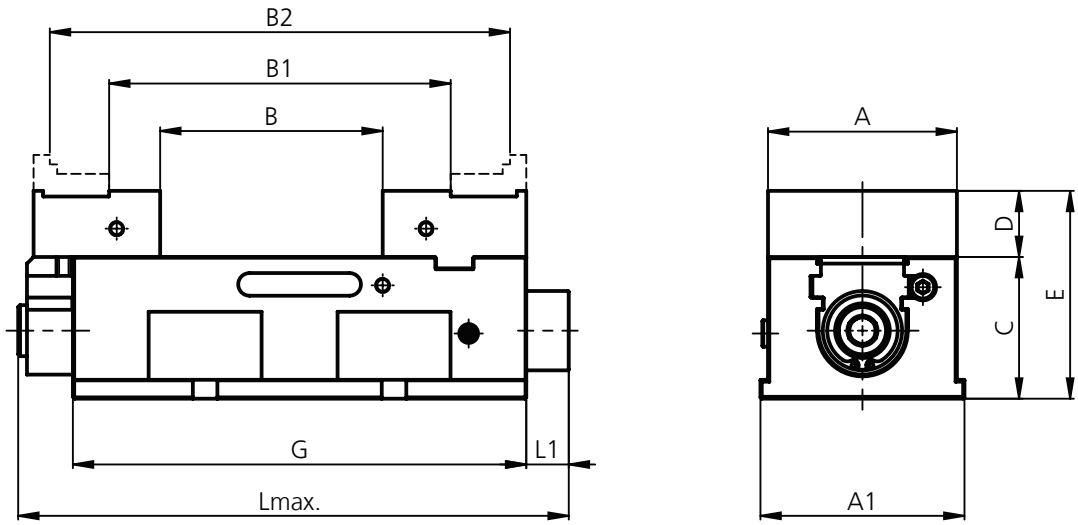
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 65-H	Kleinteil-Einfachspanner hydraulisch Single vice for small workpieces, hydraulic	65	max. 20	5.6	solinos 65 ohne Bedienerschlüssel und ohne Aufsatzbacken solinos 65 without operator key and without top jaws	KLH.065.001.01

solinos 100-H

mit Standardbacken
with standard jaws





Typ Type	A	A1	B	B1	B2	$C_{0/-0.02}$	D	E	G	$L_{max.}$	L1
solinos 100 / 100-H	100	108	21–117	84–180	147–243	75	35	110	240	269	22.5

Masse (mm) Dimensions (mm)

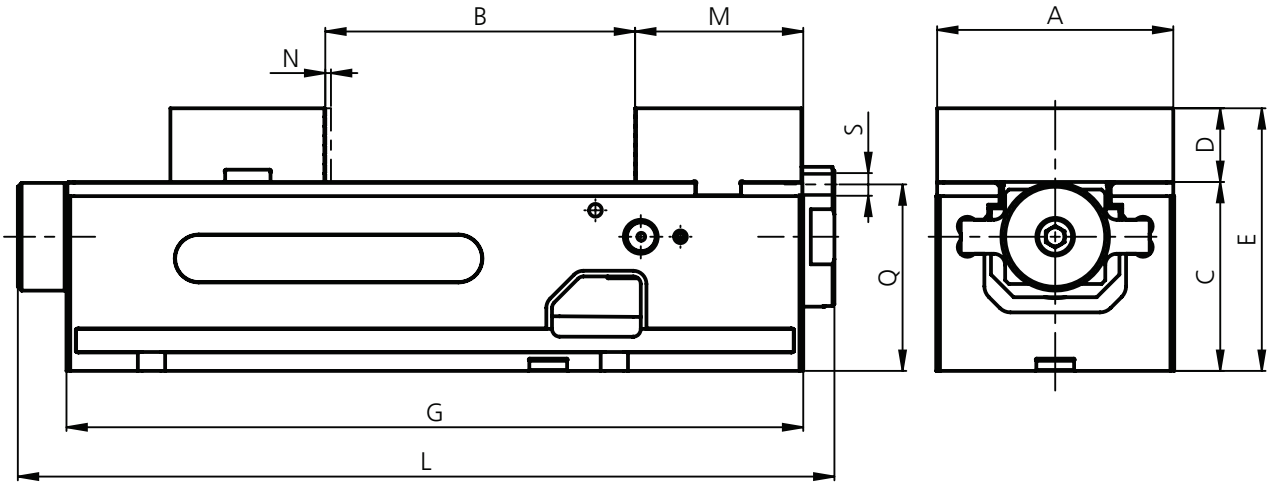
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic	100	max. 40	11.3	solinos 100-H, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H, without system jaws, without operating key	KLH.100.001.01
Systembacke **System jaw**	Standardbacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw fixed (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke fest inkl. Schrauben Standard jaw fix incl. screws	KLA.100.005.01
Systembacke **System jaw**	Standardbacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke beweglich inkl. Schrauben Standard jaw moveable incl. screws	KLA100.006.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

gripos-H

hydraulische Ausführung/Standard
hydraulic version/standard





Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N	Q	S
gripos 125-H	125	0–213	100	39	139	390	432	89	5	99	M12 × 1.5
gripos 160-H	160	30–327	115	49	164	530	599	108	6	104	G ¼"

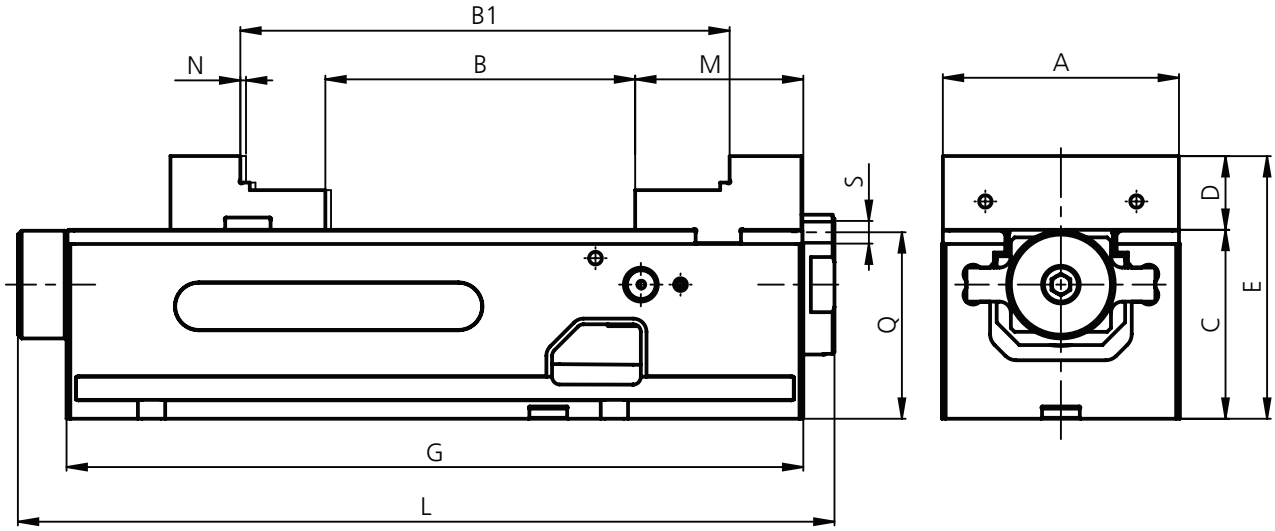
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gripos 125-H	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Standard-Wendebacke Machine vice hydraulic, with standard reversible jaws	125	bis 40 up to 40	33	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.125.201.01
gripos 160-H	Maschinenschraubstock hydraulisch mit Standard-Wendebacke Machine vice hydraulic, with standard reversible jaws	160	bis 70 up to 70	67.5	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen 1 hydraulic connection, 4 clamping claws	GPH.160.000.04

gripos-H-VS

hydraulische Ausführung/vergrösserte Spannweite
hydraulic version/extended clamping range





Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N	Q	S
gripos 125-H-VS	125	0–213	96–308	100	39	139	390	432	89	5	100	M12 × 1.5
gripos 160-H-VS	160	30–327	142–439	115	49	164	530	599	108	6	104	G ¼"

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gripos 125-H-VS	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Kombi-Wendebacken Machine vice hydraulic, with combi reversible jaws	125	bis 40 up to 40	32.5	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.125.201.02
gripos 160-H-VS	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Kombi-Wendebacken Machine vice hydraulic, with combi reversible jaws	160	bis 70 up to 70	64	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen 1 hydraulic connection, 4 clamping claws	GPH.160.000.03

Pneumo-Hydraulischer Druckverstärker

Pneumo-hydraulic pressure booster

manuelle Ansteuerung
manual control system

DU 100 / DU 125
mit 4/2 Wege-Handventil (pneumatisch)
inkl. Haltemagnet zur einfachen Positionierung
with 4/2-way manual valve (pneumatic)
incl. holding magnet for easy positioning



Druckverstärker DU 100 manuell
DU 100 manual pressure booster

Wirkweise:	einfachwirkend
Betriebsdruck:	max. 8 bar
Übersetzungsverhältnis:	1:39
Ölmenge/Hub:	23 cm³
Gewicht:	5.6 kg
Gesamthöhe:	514 mm
Bestell-Nr.:	VHH.000.004.01

Type of action:	single-action
Operating pressure:	max. 8 bar
Transmission ratio:	1:39
Oil quantity/stroke:	23 cm³
Weight:	5.6 kg
Total height:	514 mm
Order No.:	VHH.000.004.01

Spannmittel Clamping device	**Max. Anz pro Druckverstärker** Max. number per pressure booster
solinos 65-H	3
solinos 100-H	1
gripos 125-H	1
gripos 160-H	–

Druckverstärker DU 125 manuell
DU 125 manual pressure booster

Wirkweise:	einfachwirkend
Betriebsdruck:	max. 8 bar
Übersetzungsverhältnis:	1:39
Ölmenge/Hub:	43.5 cm³
Gewicht:	7.8 kg
Gesamthöhe:	561 mm
Bestell-Nr.:	VHH.000.006.01

Type of action:	single-action
Operating pressure:	max. 8 bar
Transmission ratio:	1:39
Oil quantity/stroke:	43.5 cm³
Weight:	7.8 kg
Total height:	561 mm
Order No.:	VHH.000.006.01

Spannmittel Clamping device	**Max. Anz pro Druckverstärker** Max. number per pressure booster
solinos 65-H	7
solinos 100-H	3
gripos 125-H	2
gripos 160-H	1

Pneumo-Hydraulischer Druckverstärker

Pneumo-hydraulic pressure booster

elektrische Ansteuerung
electric control system



DU 100 / DU 125
mit 3/2-Wege-Ventil (elektrisch)
with 3/2-way valve (electric)

Druckverstärker DU 100 elektrisch
DU 100 electric pressure booster

Wirkweise:	einfachwirkend
Betriebsdruck:	max. 8 bar
Übersetzungsverhältnis:	1:39
Ölmenge/Hub:	23 cm³
Gewicht:	5.6 kg
Gesamthöhe:	514 mm
Bestell-Nr.:	VHH.000.005.01

Type of action:	single-action
Operating pressure:	max. 8 bar
Transmission ratio:	1:39
Oil quantity/stroke:	23 cm³
Weight:	5.6 kg
Total height:	514 mm
Order No.:	VHH.000.005.01

Spannmittel **Clamping device**	**Max. Anz pro Druckverstärker** **Max. number per pressure booster**
solinos 65-H	3
solinos 100-H	1
gripos 125-H	1
gripos 160-H	–

Druckverstärker DU 125 elektrisch
DU 125 electric pressure booster

Wirkweise:	einfachwirkend
Betriebsdruck:	max. 8 bar
Übersetzungsverhältnis:	1:39
Ölmenge/Hub:	43.5 cm³
Gewicht:	7.8 kg
Gesamthöhe:	561 mm
Bestell-Nr.:	VHH.000.007.01

Type of action:	single-action
Operating pressure:	max. 8 bar
Transmission ratio:	1:39
Oil quantity/stroke:	43.5 cm³
Weight:	7.8 kg
Total height:	561 mm
Order No.:	VHH.000.007.01

Spannmittel **Clamping device**	**Max. Anz pro Druckverstärker** **Max. number per pressure booster**
solinos 65-H	7
solinos 100-H	3
gripos 125-H	2
gripos 160-H	1

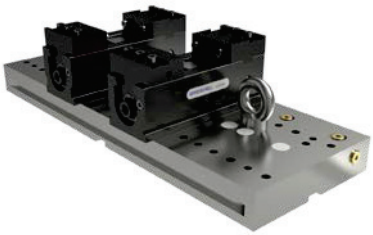
Spannmittel mit hydraulischer Betätigung
Clamping device with hydraulic actuation

solinos 65-H Spannpalette Clamping pallet solinos 65-H



Spannpalette (ohne Spannmittel)
Clamping pallet (without clamping device)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01



Spannpalette (2× solinos 65-H)
Clamping pallet (2× solinos 65-H)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01 (1×)
KLH.065.001.01 (2×)



Spannpalette (3× solinos 65-H)
Clamping pallet (3× solinos 65-H)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01 (1×)
KLH.065.001.01 (3×)



Spannpalette (4× solinos 65-H)
Clamping pallet (4× solinos 65-H)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01 (1×)
KLH.065.001.01 (4×)



Spannpalette (5× solinos 65-H)
Clamping pallet (5× solinos 65-H)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01 (1×)
KLH.065.001.01 (5×)



Spannpalette (6× solinos 65-H)
Clamping pallet (6× solinos 65-H)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01 (1×)
KLH.065.001.01 (6×)



Spannpalette (7× solinos 65-H)
Clamping pallet (7× solinos 65-H)

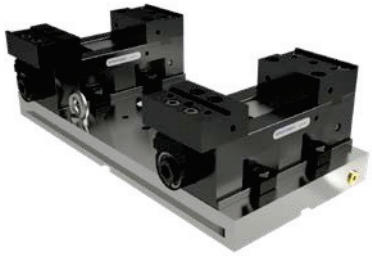
Bestell-Nr./Order No.: KLH.065.101.01 (1×)
KLH.065.001.01 (7×)

solinos 100-H Spannpalette Clamping pallet solinos 100-H



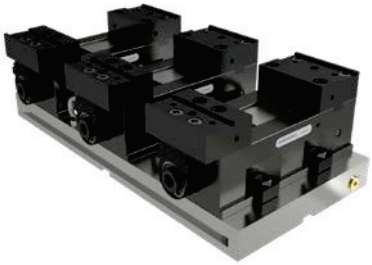
Spannpalette (ohne Spannmittel)
Clamping pallet (without clamping device)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.100.101.01



Spannpalette
Clamping pallet

Bestell-Nr./Order No.: KLH.100.101.01 (1×)
KLH.100.101.01 (2×)

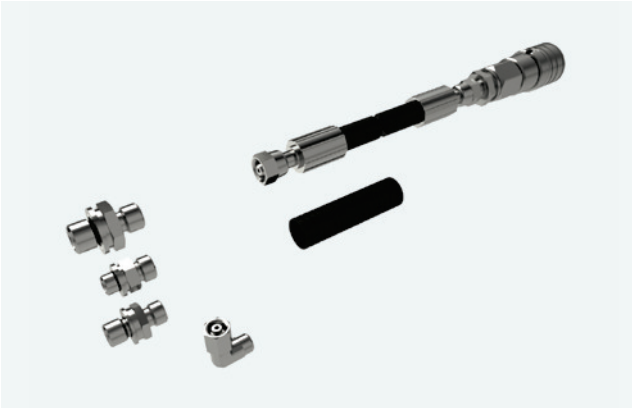


Spannpalette (3× solinos 100-H)
Clamping pallet (3× solinos 100-H)

Bestell-Nr./Order No.: KLH.100.101.01 (1×)
KLH.100.101.01 (3×)

Alle Spannpaletten sind mit Tieflochbohrungen und einem Anschluss für alle Spannmittel.
All clamping pallets come with deep holes and a connection for all clamping devices.

Zubehör
Accessories





Schlauch-Set
Hose set

· Verschraubung Anschlussseite – Spannmittel oder Spannpalette
· Schlauch-Set passend für alle GRESSEL Spannmittel
· Spannmittelseite verschraubt – Druckverstärkerseite mit Schnellkupplung
· Bestell-Nr.: VHH.000.008.01

· Threaded fitting connection side – clamping device or clamping pallet
· Hose set suitable for all GRESSEL clamping devices
· Clamping device side, threaded connection – pressure booster side with quick coupling
· Order No.: VHH.000.008.01

Lieferumfang Scope of delivery

Bezeichnung Designation	**Menge** Qty.
Hydraulik-Schlauch fertig montiert mit Schnellkupplung Hydraulic hose, ready fitted, with quick coupling	L = 6 m
Schutzschlauch DUPLEX 13 × 19 2-teilig DUPLEX 2-part protection conduit, 13 ×19	L = 6 m
Verschraubungsset G ¼", G ⅛", M12 ×1.5 Threaded fitting set G ¼", G ⅛", M12 ×1.5	je 1 Stk. 1 pc. each
Einstellbare Winkel-Verschraubung 90° mit Dichtkegel Adjustable angle fitting, 90°, with sealing cone	1 Stk./pc.

Schlauch-Verbindungs-Set
Hose connector set

· für Spannmittel ohne Spannpaletten, pro zusätzlichem Spannmittel notwendig
· Bestell-Nr.: VHH.000.015.01

· for clamping devices without clamping pallets: required for each additional clamping device
· Order No.: VHH.000.015.01

Lieferumfang Scope of delivery

Bezeichnung Designation	**Menge** Qty.
Hydraulik-Schlauch fertig montiert Hydraulic hose, ready fitted	L = 1.2 m
Schutzschlauch DUPLEX 13 ×19 2-teilig DUPLEX 2-part protection conduit, 13 ×19	L = 1.2 m
Einstellbare T-Verschraubung Adjustable T-fitting	2 Stk./pc.
Gerade Einschraub-Verschraubung Straight connection fitting	2 Stk./pc.
Einstellbare Winkel-Verschraubung 90° mit Dichtkegel Adjustable angle fitting, 90°, with sealing cone	1 Stk./pc.



Schnellkupplungs-Zusatzset
Additional quick coupling set

· Zusätzliche Schnellkupplung auf der Spannmittelseite (Achtung: Platzbedarf beachten)
· Bestell-Nr.: VHH.000.009.01

· Additional quick coupling on clamping device side (Important: note space requirement)
· Order No.: VHH.000.009.01

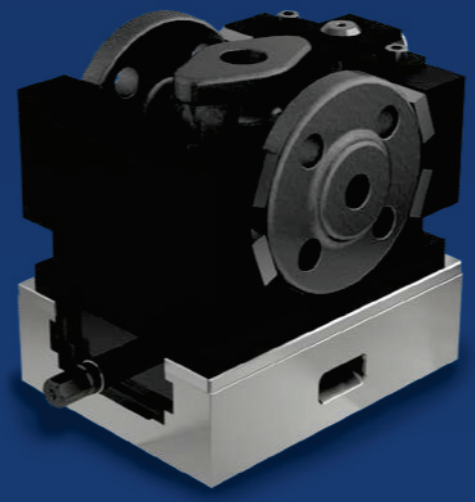
Lieferumfang Scope of delivery

Bezeichnung Designation	**Menge** Qty.
Kupplungsmuffe flachdichtung G ¼" Faster coupling collar, flat seal G ¼"	1 Stk./pc.
Kupplungsstecker flachdichtung G ¼" Faster coupling plug, flat seal G ¼"	1 Stk./pc.
Einschraubstutzen Gerade mit Dichtung G ¼" Straight threaded fitting with seal G ¼"	1 Stk./pc.
Gerade Einschraub-Verschraubung G ¼", M12×1.5 Straight threaded fitting G ¼", M12×1.5	1 Stk./pc.

18

Spannlösungen

Clamping solutions



Fertigungs-Prozess Optimierung

Optimization of production process

Mit werkstück- und kundenspezifischen Spann-lösungen werden Prozesse optimiert und die Wirtschaftlichkeit erhöht.

Clamping solutions designed to meet the needs of specific customers/workpieces optimize the production process and increase operating efficiency.

Ihre Nutzen
Your benefits





Erfahrung + Know-how
Experience + know-how

- fast 100 Jahre Erfahrung in der Spanntechnik
- erfahrene Vertriebstechniker vor Ort in Europa
- erfahrene Ingenieure mit modernsten CAD Arbeitsplätzen in Aadorf

- almost 100 years experience of clamping technology
- experienced technician sales on site in Europe
- experienced engineers with state-of-the-art CAD workstations in Aadorf



Produktgruppen als modulares Baukastensystem
Product groups as modular system

- ein grosser Anteil vom GRESSEL Geschäft sind individuelle Spann-technik Lösungen, weitgehend bestehend aus Standardprodukten
- optimale Maschinenauslastung
- kurze Rüstzeiten
- Umbaumöglichkeit zum Standard

- a large proportion of sales are GRESSEL custom workholding solutions, consisting essentially of standard products
- optimum machine utilization
- short set-up times
- Option to convert to standard



Von der Idee zur Spannlösung
From the idea to the clamping solution

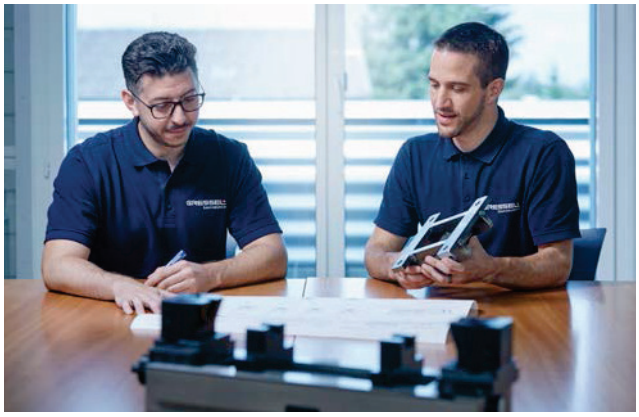
- Erarbeitung eines Lösungs-vorschlages
- Herstellung auf Präzisions-Werkzeugmaschinen
- Inbetriebnahme und Schulung vor Ort

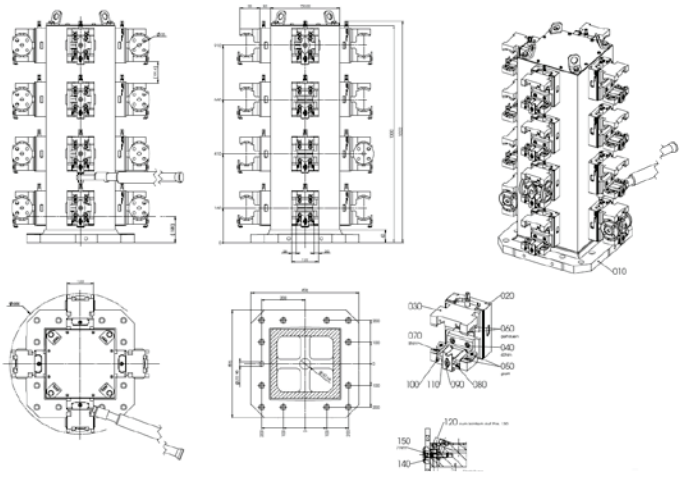
- Analysis by GRESSEL clamping technology specialists on site development of a proposal for solution
- Production using precision machine tools
- Start-up and training on site

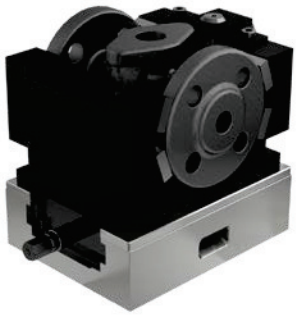
Spannlösungen
Clamping solutions

Beratungsgespräche mit Ideenfindung und Konstruktionsphase
Counseling sessions with brainstorming and construction phase









Herstellung, Montage und Inbetriebnahme Production, assembly and comissioning

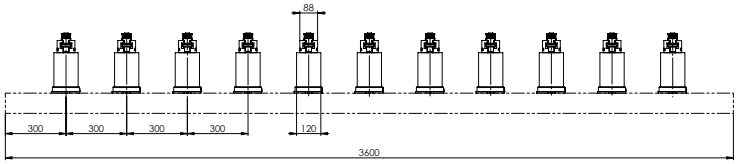


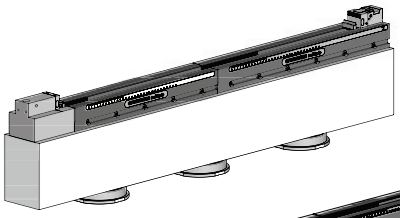


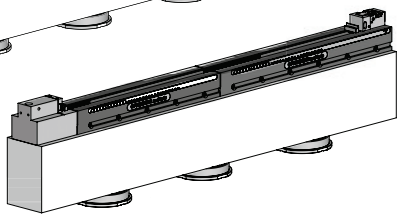
Spannlösungen
Clamping solutions

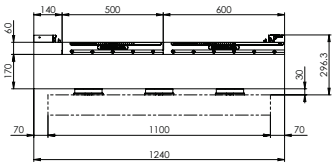
Kundenanforderungen:
- Werkstücke variabel spannen von ca. 30 bis 1000 mm
- kompletten Maschinentisch nutzen
- Einfach- und Mehrfachspannung
- hohe Genauigkeiten
- schnelles Umrüsten der Spannmittel
- schnelles Umrüsten der Aufspannsituation auf dem Maschinentisch

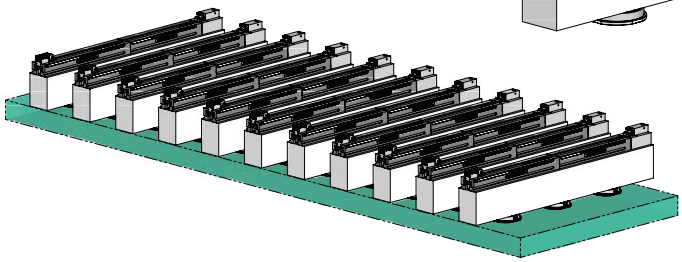
Customer requirements:
- Clamping workpieces variably from approximately 30 to 1000 mm
- use complete machine table
- Single and multiple clamping
- high levels of accuracy
- quick clamping device setup
- quick clamping situation setup
- on the machine table





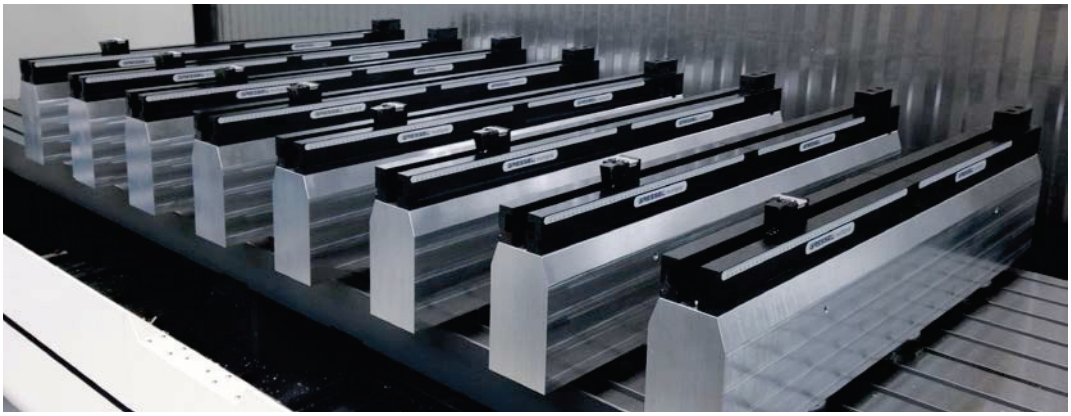






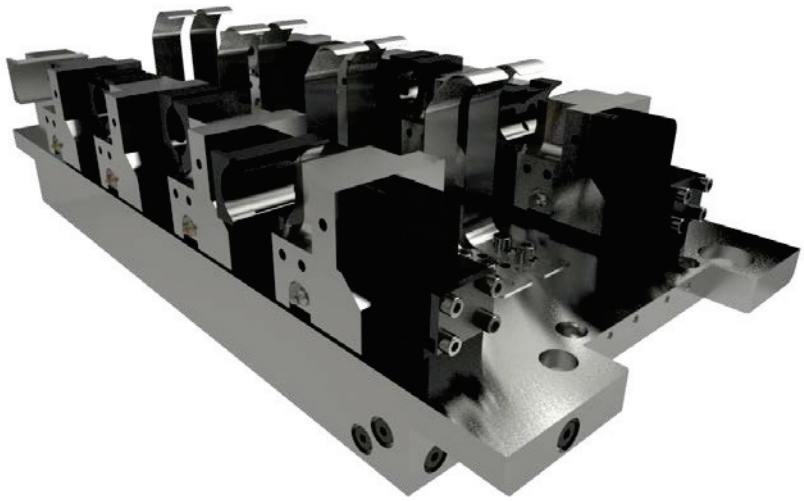
GRESSEL Spannlösung:
- Spannbereich pro Schiene von 22 bis 1052 mm
- der komplette Maschinentisch kann zur Bearbeitung genutzt werden
- Einfach- und auch Mehrfachspannung ist möglich
- hohe Genauigkeiten (Festbacken + Unterbau werden auf Maschine überfräst)
- Schnellwechsel Backen
- Spannmittel werden auf dem gredoc gespannt

GRESSEL Clamping solution:
- Clamping range per rail from 22 to 1052 mm
- the complete machine table can be used for
- processing
- Single and multiple clamping possible
- high levels of accuracy (fixed jaws + base support milled over on machine)
- Quick-change jaws
- Clamping devices are clamped on gredoc



Kundenanforderungen:
- gleichzeitig 4 Rohre mit Stichmass 125 mm (X-Achse) auf 660 mm verfügbarem Platz spannen (Doppelspindel CHIRON)
- hydraulischer Mindest-Hub 28 mm
- auf stirnseitiger Anschlagseite (= Nullpunkt) muss auch ein Gewinde gefertigt werden (wegfahrbarer Anschlag)
- im 2. Schritt muss Roboter Beladung möglich sein

Customer requirements:
- simultaneously clamping 4 pipes with 125 mm centre distance (X-axis) on 660 mm available space (CHIRON double spindle)
- hydraulic minimum stroke 28 mm
- a thread must also be produced on the front attachment side (= zero point) (mobile stop)
- robot loading must be possible as part of the second step



GRESSEL Spannlösung:
- Abmasse der Vorrichtung: 660 × 320 × 158 mm
- Abmasse 4x Spanneinheit: (L × B × H) 116 × 85 × 90 mm
- Hub max: 30.3 mm
- max. hydr. Druck: 250 bar
- max. Spannkraft: 11 kN pro Spannstelle
- wegfahrbarer Anschlag für Stirnseite

GRESSEL Clamping solution:
- Device dimensions: 660 × 320 × 158 mm
- Dimensions of 4x clamping unit: (L × W × H) 116 × 85 × 90 mm
- Maximum stroke: 30.3 mm
- max. hydr. pressure: 250 bar
- max. clamping force: 11 kN per clamping point
- mobile stop for front side



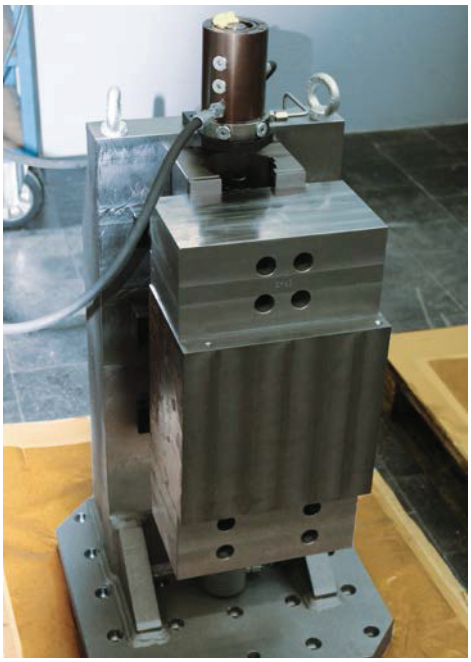
Kundenanforderungen:
- verschiedene Hydraulik Blöcke sollen gespannt werden
- Spannmittel soll auf eine MAZAK HCN5000 kommen, die mit einer Roboterzelle verbunden ist
- ein- und ausspannen soll komplett durch einen Roboter erfolgen
- die Maschinen PLC soll die Steuerungssignale an den Roboter geben

Customer requirements:
- customer would like to work various hydraulic blocks
- To be worked on a MAZAK HCN5000, which is in a robot cell integreated
- the loading and unloading should be clompletely automatic with a robot
- the machine control PLC outputs the signal open/ closed to the robot

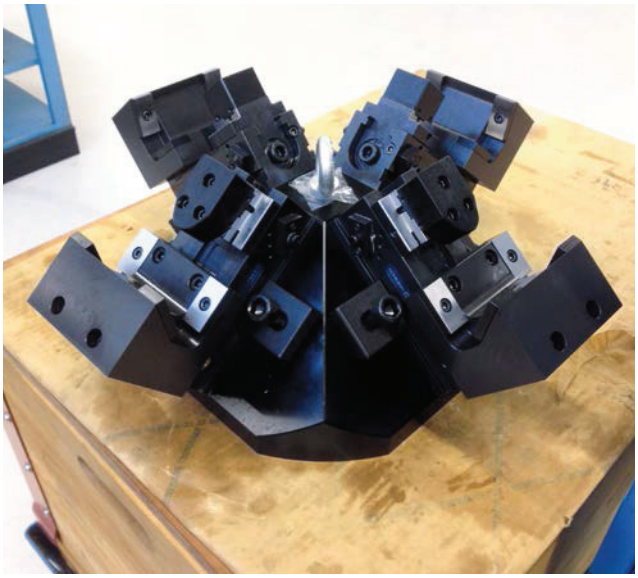


GRESSEL Spannlösung:
- gripos 160 hydraulisch doppelt wirkend
- Hub von 140 mm
- Spannkraft 52 kN bei max. 250 bar
- Hydraulikanschlüsse mit Drehdurchführung
- komplette Lösung inkl. Montage und Test

GRESSEL Clamping solution:
- gripos 160 hydraulic double action
- Stroke of 140 mm
- Clamping force: 52 kN at a maximum of 250 bar
- Hydraulic connections with rotary passage
- complete solution including installation and testing





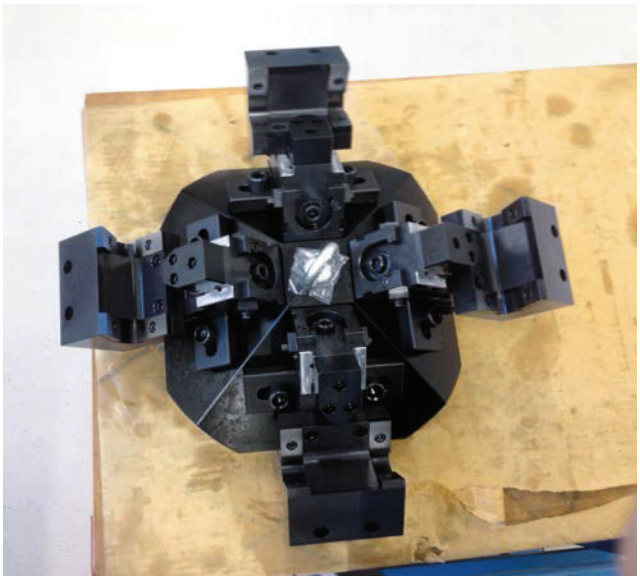


Kundenanforderungen:

· gleichzeitig 4 Werkstücke hydraulisch auf einer 5-Achs Maschine spannen
· hydraulischer Mindest-Hub 4 mm
· Spannbereich 0 bis 174 mm
· Ansteuerung über Maschinensteuerung per bodenseitigem Kupplungselement

Customer requirements:

· simultaneously clamping 4 workpieces hydraulically on a 5-axis machine
· hydraulic minimum stroke 4 mm
· Clamping range from 0 to 174 mm
· Actuated via the machine control using the floor-mounted coupling element

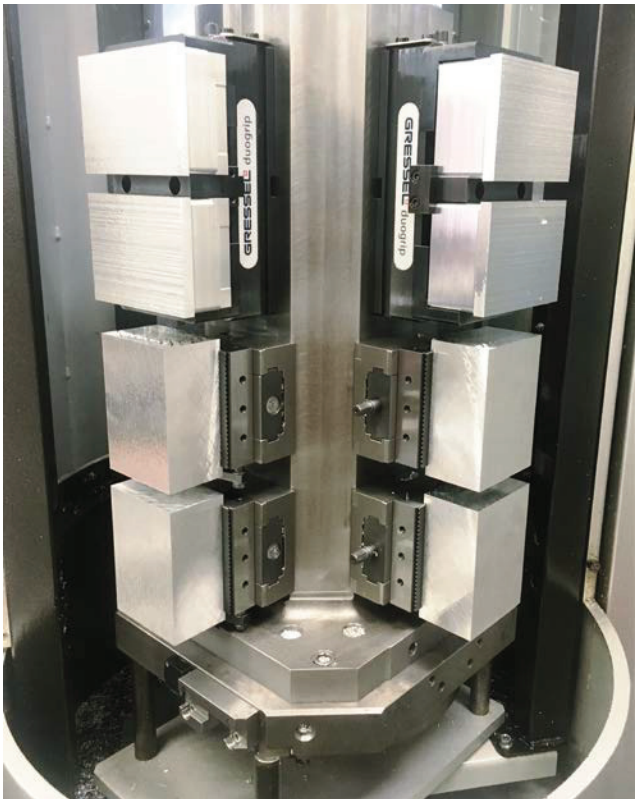


GRESSEL Spannlösung:

Werkstücke werden auf der Beladeseite in feste Radiusbacken eingelegt und danach gespannt. Mittels steuerbarem Rückschlagventil werden die Teile sicher zwischen dem Wechsel von Belade- und Maschinenseite gehalten. Durch einfachen Wechsel der verschiedenen Systembacken ist diese Lösung sehr variabel einsetzbar.

GRESSEL Clamping solution:

Workpieces are secured and clamped in the radius jaws. The parts are held securely between the change from loading to machine side thanks to the configurable check valves.The solution is very variable in use thanks to its ability to change the different system jaws.

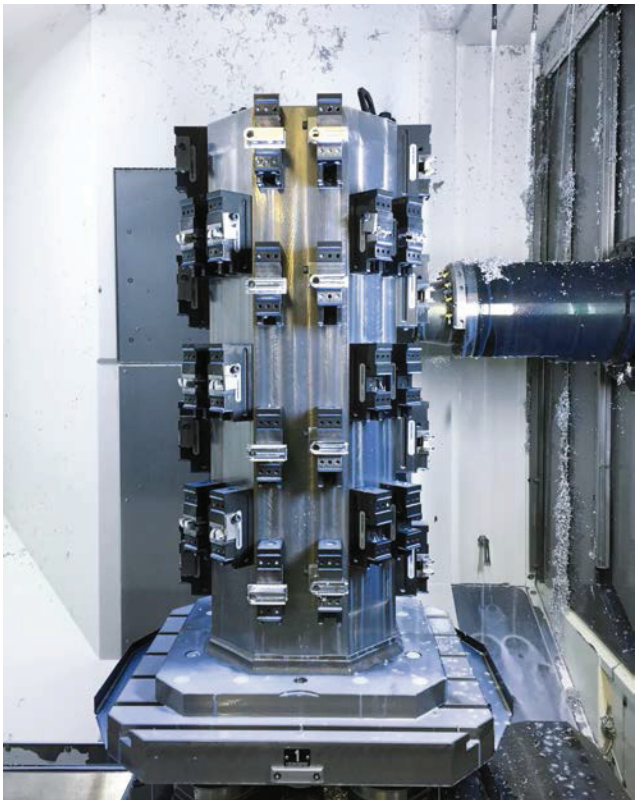


Kundenanforderungen:
· hohe Maschinenlaufzeit pro Aufspannturm
· immer auch fertige Werkstücke dabei pro Beladung
· wenig Materialverlust pro Spannung
· gute Genauigkeit bei Zweitseitenspannung

GRESSEL Spannlösung:
· 8 Stk. C2 125 L-160 mit Wendebacke grip für 1. Seite Spannung Rohmaterial mit 3 mm grip
· 4 Stk. duogrip 125 L-300 für 2. Seite Spannung mit glatten Backen

Customer requirements:
· high machine runtime per tombstone
· always also complete workpieces per load
· low levels of material loss per clamping
· high levels of accuracy for double-sided clamping

GRESSEL Clamping solution:
· 8 pcs. C2 125 L-160 with grip reversible jaw for raw material clamping on first side with 3 mm grip
· 4 pcs. duogrip 125 L-300 for second side clamping with smooth jaws



Kundenanforderungen:
· hohe Maschinenlaufzeit pro Aufspannturm
· kleine und grosse Werkstücke spannen
· immer gleiche Werkstück Nullpunkte
· wenig Reinigungsaufwand

GRESSEL Spannlösung:
· 56 Stk. solinos 40 zum spannen von 56 kleinen Werkstücken
· 28 grössere Werkstücke über 2 solinos 40 spannen
· Werkstück Nullpunkte immer an gleicher Position
· vollständig gekapselte Spannmittel

Customer requirements:
· high machine runtime per tombstone
· clamp small and large workpieces
· always identical workpiece zero points
· little cleaning required

GRESSEL Clamping solution:
· 56 pcs. solinos 40 to clamp 56 small workpieces
· clamp 28 larger workpieces using 2 solinos 40
· Workpiece zero points always in same position
· completely encapsulated clamping device

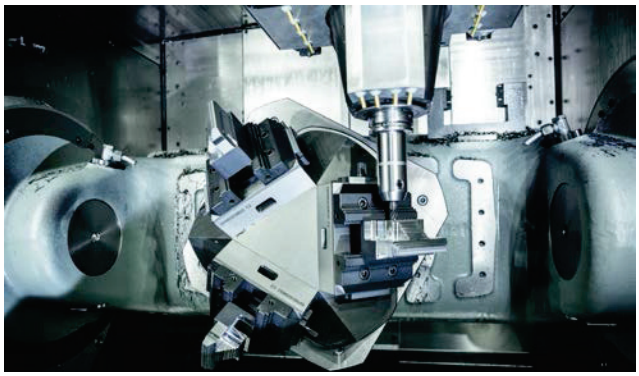
Spannlösungen
Clamping solutions

Paletten Automatisierung Pallets automation

5-Achs-Bearbeitungszentrum **5-axis machining center**

Laufzeiterhöhung und Flexibilität bei Paletten Automation: Maschinenpaletten 400 × 400 zusätzlich bestückt mit mechanischem Nullpunkt-Spannsystem gredoc NRS für höchste Flexibilität auf der Maschinenpalette

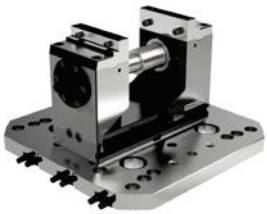
Increased run-time and flexibility for automatic pallet mode: 400 × 400 machine pallets additionally equipped with mechanical gredoc NRS zero point clamping system for maximum flexibility on the machine pallet











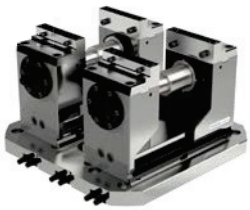
Flexible Baukastenlösung: Maschinenpalette + gredoc NRS Platte
Flexible kit solution: machine pallet + gredoc NRS plate



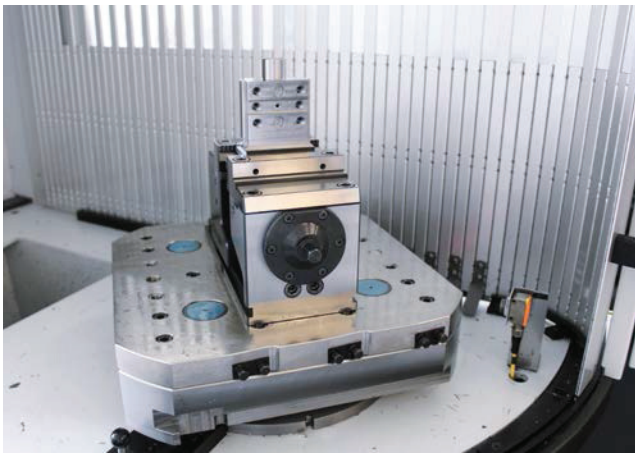


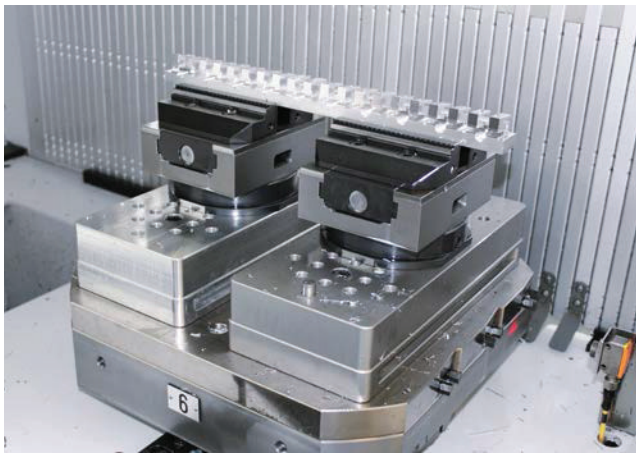








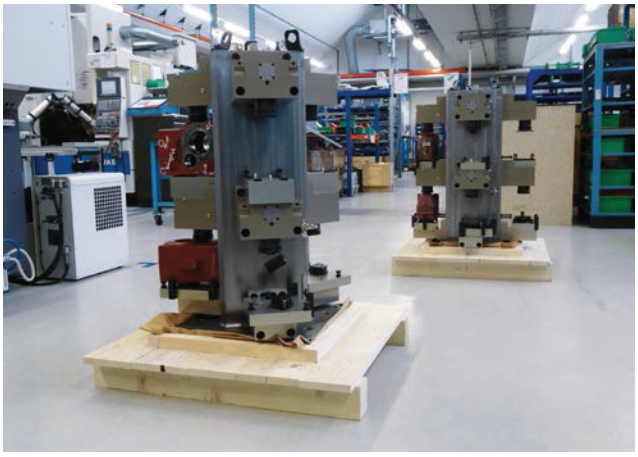



6



Kundenanforderungen:
- 8 Getriebegehäuse auf einem Spannturm pneumatisch spannen
- Spanntürme werden nur in der Beladestation mit Druckluft versorgt
- mechanisch selbsthemmend, da mehrere Spanntürme in der FASTEMS Anlage eingelagert sind
- Beladung der Werkstücke von Hand und mit Roboter
- nach der Beladung sollen alle Spannstellen gemeinsam geschlossen werden

Customer requirements:
- Pneumatically clamping 8 gear housings on a clamping tower
- Clamping towers are exclusively supplied with compressed air at the loading station
- mechanically self-locking, as there are several clamping towers in the FASTEMS system
- Workpieces loaded manually or using robots
- all clamping points must be simultaneously closed after loading



GRESSEL Spannlösung:
GRESSEL clamping solution:



Spannlösungen
Clamping solutions



C1 40

Turm mit 16 Zentrischspannern auf einer MATSUURA Palette
Tombstone with 16 centric devices on a MATSUURA pallet





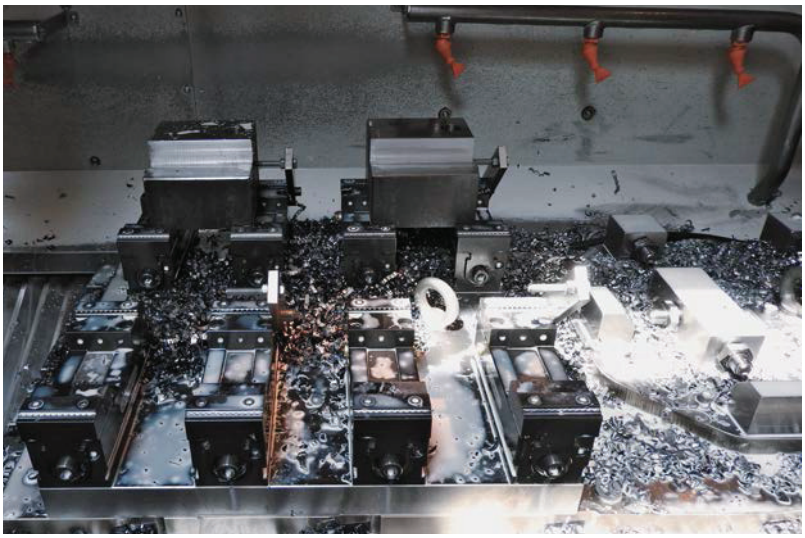
SC2 125 L-160

Palette mit 3 Einfachspanner SC2 125 L-160
Pallet with 3 single devices SC2 125 L-160



multigrip

32 Werkstücke gespannt mit multigrip und Keilspannelementen auf Maschinentisch 760 × 405 mm
32 workpieces clamped with multigrip and wedge clamping elements on 760 × 405 mm machine table



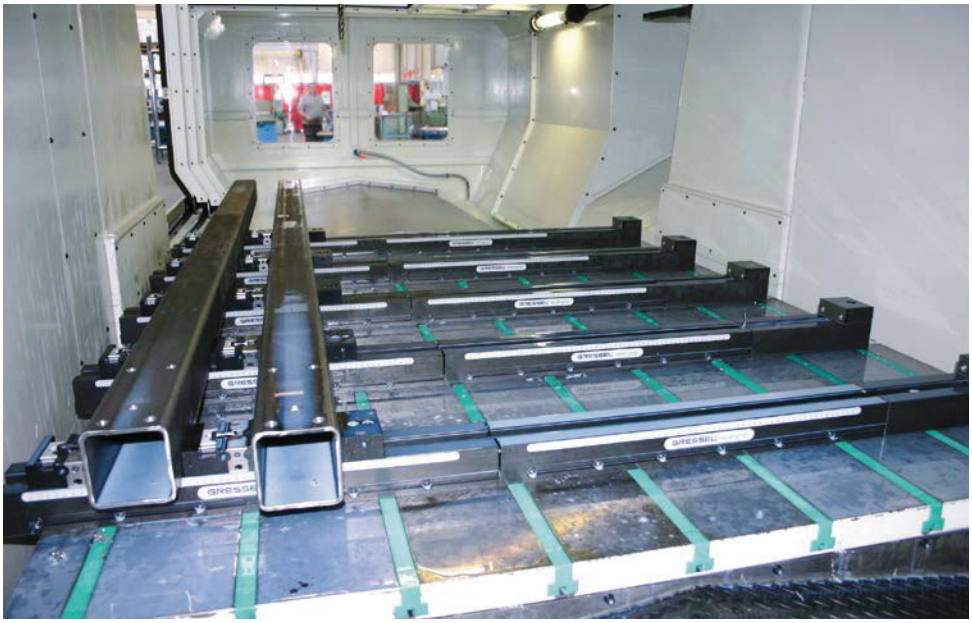
solinos 65 hydraulisch
solinos 65 hydraulic

8 kleine bzw. 4 grosse Werkstücke gespannt mit solinos 65 hydraulisch auf einer Platte 500 × 500 mm
8 small or 4 large workpieces hydraulically clamped with solinos 65 on a 500 × 500 mm plate



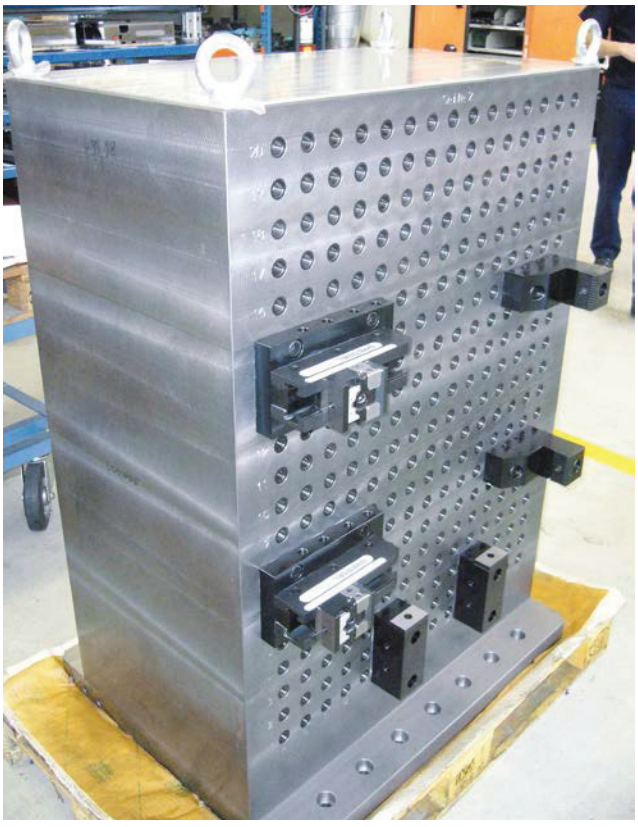
duogrip + multigrip

duogrip mit Pendelbacken und 2 multigrip Schienen zum Spannen eines grossen runden Werkstückes
duogrip with swivel jaws and 2 multigrip clamping rails for clamping a large round workpiece



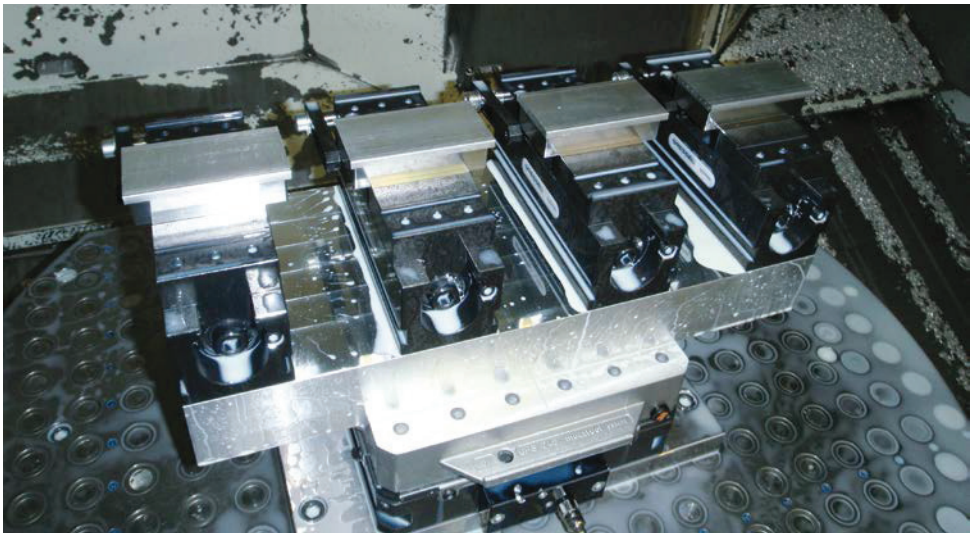
multigrip

Maschinentisch komplett bestückt mit aneinandergehängten multigrip Schienen
Machine table fully equipped with connected multigrip clamping rails



multigrip

Getrenntes System auf einem Rasterwürfel zum Spannen von grossen Bronzeplatten
Separately installed system on a tombstone with borehole grid for clamping large bronze plates



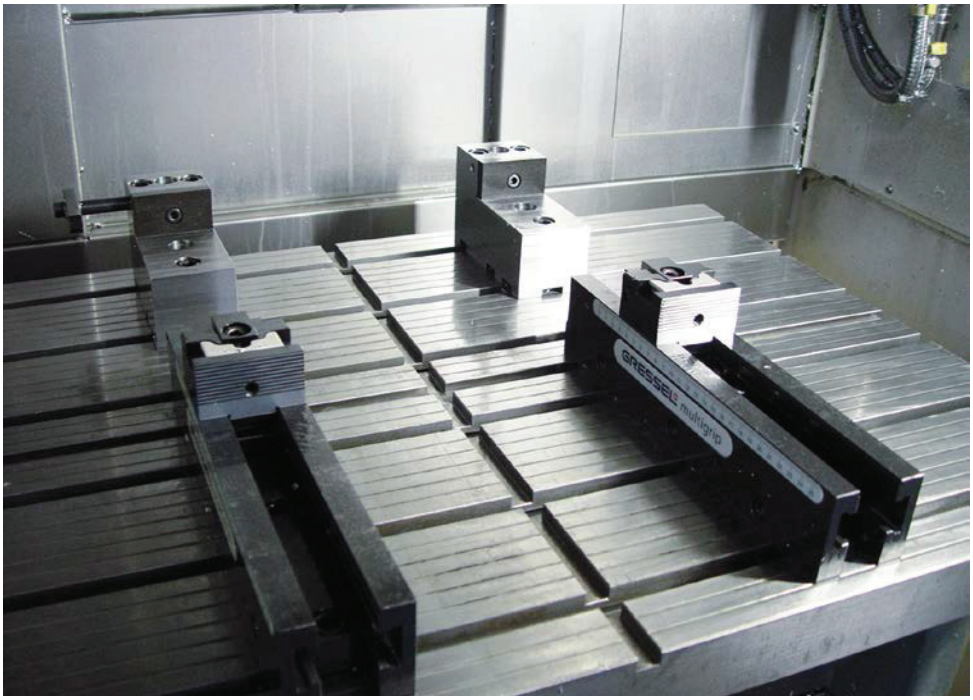
solinos 65

Spannpalette mit 4 solinos 65 zum Spannen von 4 Werkstücken
Clamping pallet with 4 solinos 65 for clamping 4 workpieces



solinos 65 auf Schwenkbrücke
solinos 65 on swing bridge

Mehrfachspannung von 16 solinos 65 auf grosser Schwenkbrücke
Multiple clamping of 16 solinos 65 on large swing bridge increases



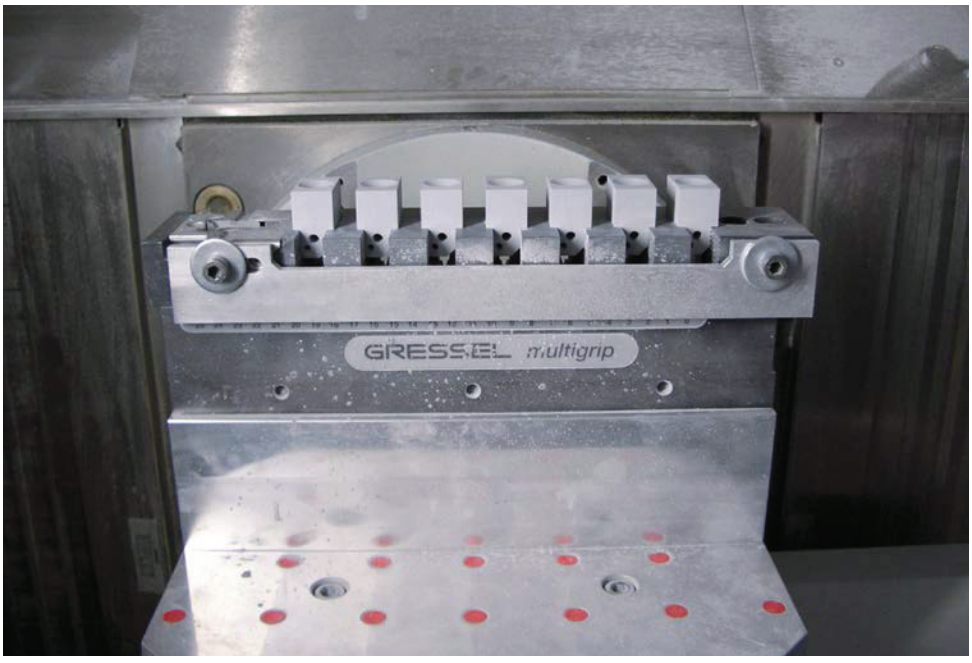
multigrip

Anschlagbacke fest mit getrennten multigrip Schienen zur kompletten Ausnutzung des Maschinentisches für das Spannen von grossen Platten
Fixed stop jaw and separate multigrip clamping rails for efficient utilization of the machine table for the efficient clamping of large plates on the machine table



multigrip

Aufspannturm spezial zum Spannen von langen Leisten, 1. und 2. Seitenbearbeitung
Tombstone specially for clamping long bars, machining first and second sides



multigrip

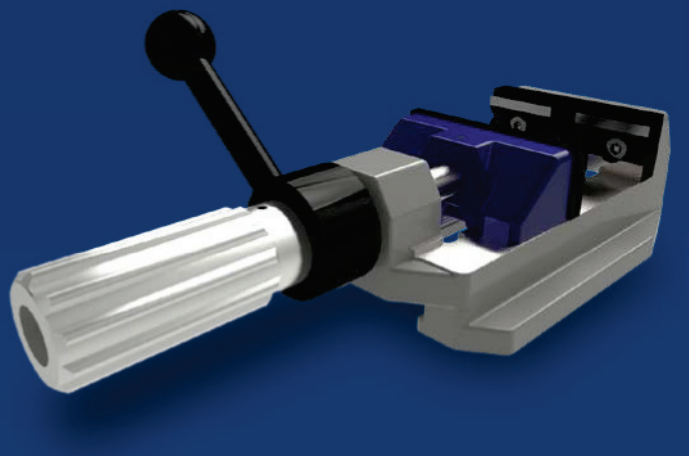
Mehrfachspannung von 7 Werkstücken mit Zwischenbacke auf einer 65–320 Schiene
Multiple clamping of 7 workpieces using an intermediate jaw on a 65–320 clamping rail

19

ecopos

Bohrmaschinenschraubstock

Drilling machine vice



Unfallfreies, sicheres Spannen

Accident-free reliable clamping

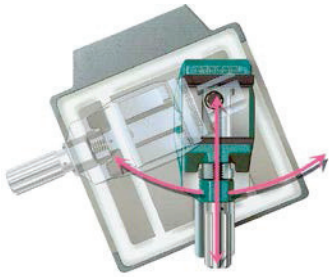
Volle Arbeitssicherheit durch Führungsschiene. Frei positionierbares Werkstück bei sicherer Einspannung, einhändig bedienbar.

Complete operational safety with a guide rail. Workpiece can be freely positioned for safe Clamping, can be operated with one hand.

Ihre Nutzen
Your benefits



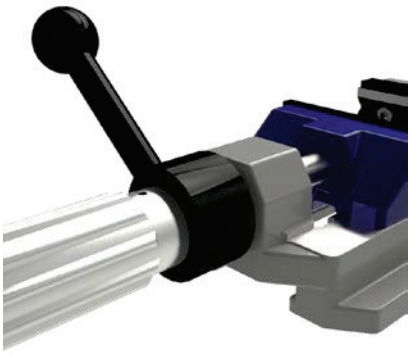




Führungsschiene
Guide rail

- volle Arbeitssicherheit
- frei positionierbares Werkstück
- einhändig bedienbar
- kein Mitdrehen und Abheben der Werkstücke
- Bewegungsfreiheit und Schnelligkeit

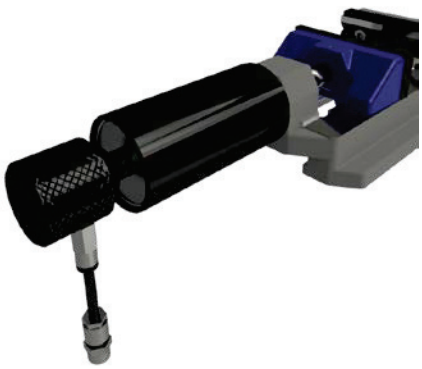
- full operational safety
- workpiece can be freely positioned
- one-hand operation
- no rotation and lifting of the workpieces
- freedom of movement and quick



Spannhilfe
Clamping aid

- sichere und schnelle Spannung der Werkstücke
- einrastbarer Spannhebel
- geeignet für Serienfertigung
- Grobeinstellung der Spannweite mit Spindel
- hohe Spannkraft

- safe and quick clamping of the workpiece
- lockable clamping lever
- suitable for series manufacture
- Coarse adjustment of the clamping width using spindle
- high clamping force



Pneumatische Ausführungen
Pneumatic versions

- für Automation und Montage
- Grobeinstellung der Spannweite am Rändelgriff
- Spannkraft bis 5.5 kN über Druckregulierung voreinstellbar
- Spannhub über Handbetätigung
- Fussventil oder programmierbare Servosteuerung möglich

- for automation and assembly
- Coarse adjustment of the clamping width at the knurled handle
- Clamping force up to 5.5 kN can be preset using pressure control
- Clamping stroke using hand lever
- Foot valve or programmable servo-control option

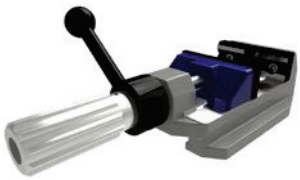
Baukasten
Construction kit



ecopos-M

mechanisch
mechanical

Seite/page 601



ecopos-R

mit Spannhilfe
with clamping aid

Seite/page 602



ecopos-P

pneumatisch
pneumatic

Seite/page 603



ecopos-72-M

Kleinmaschinenschraubstock
Small machine vice

Seite/page 604



ecopos-72-P

Kleinmaschinenschraubstock pneumatisch
Small machine vice pneumatic

Seite/page 605

Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip ecopos Functional principle of ecopos

ecopos, der Bohrmaschinenschraubstock – das Original seit über 30 Jahren. Mit voller Arbeitssicherheit durch Führungsschiene, dadurch frei positionierbares Werkstück, welches immer sicher eingespannt ist. Der ecopos ist einhändig bedienbar und dank der Führungsschiene oder der Positionier-Aufspannpratzen überall aufspannbar.

The ecopos drilling machine vice – the original for more than 30 years. Provides full safety at work with its guide rail, hence freely positioning of the workpiece, which is always safely clamped. The ecopos can be operated single-handedly and can be clamped anywhere thanks to its guide rail and patented positioning clamping claws.



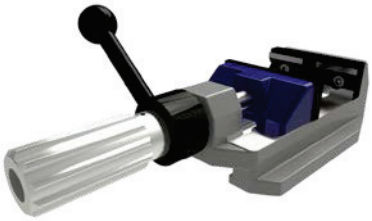
Kleinmaschinenschraubstock – ecopos-M (72)
Vierseitig feingefräst für den Einsatz in verschiedenen Lagen. Kompakte Abmessungen mit direktwirkender Spindel.

Small machine vice – ecopos-M (72)
Fine-machined on four sides for use in different positions.Compact dimensions with directly acting spindle.



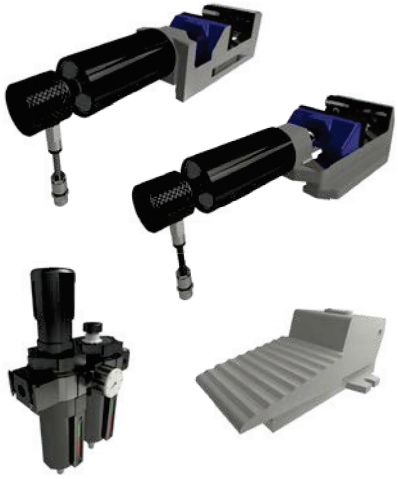
Bohrmaschinenschraubstock – ecopos-M (80 / 100 / 125)
Grosser Spannbereich, Prismenbacken mit Absatz und horizontale und vertikalen Aussparungen für Werkstücke aller Formen.

Drilling machine vice – ecopos-M (80 / 100 / 125)
Large clamping range, prismatic jaw with offset and horizontal and vertical recesses for workpieces of all shapes.



Bohrmaschinenschraubstock mit Spannhilfe – ecopos-R (100 / 125)
Grobeinstellung der Spannweite mit direktwirkender Spindel. Sichere und schnelle Spannung mit einrastbarem Spannhebel. Geeignet für Serienarbeit.

Drilling machine vice with clamping aid – ecopos-R (100 / 125)
Coarse clamping width adjustment with directly acting spindle. Safe and quick clamping with lockable clamping lever. Suitable for serial production.

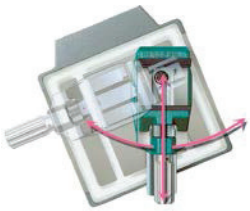


Pneumatischer Maschinenschraubstock – ecopos-P (72 / 80 / 100 / 125)
Mit pneumatischen Antrieb. Spannkraft bis 5.5 kN voreinstellbar mit Druckregulierung. Grobeinstellung der Spannweite am Rändelgriff. Der Spannhub wird von Hand über ein Schieberventil betätigt. Alternativ Fussventil- oder programmierbare Servosteuerung möglich.

Pneumatic machine vice – ecopos-P (72 / 80 / 100 / 125)
With pneumatic drive. Clamping force of up to 5.5 kN can be preset with pressure control device. Coarse adjustment of clamping width using the knurled handle. The clamping stroke can be manually operated via the slide valve. Alternatively, there is the option of a foot valve or programmable servo-control.

2. Aufspannen Clamping









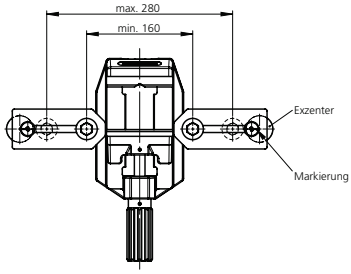
Führungsschiene ECA.000.060.01
Lieferumfang:
Führungsschiene mit je 1 Aufspannschraube für T-Nut 12 und 14 mm (andere Grössen auf Anfrage).

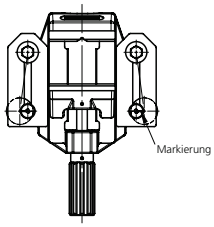
Anwendung:
Schwenklagerung, freie Position. Sicherheit und Schutz gegen Mitdrehen und Abheben des Schraubstockes.

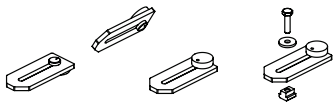
Guide rail ECA.000.060.01
Deliverables:
Guide rail with 1 clamping screw each for t-slot 12 and 14 mm (other sizes on request).

Application:
Swivel bearing, free position. Safety and protection against the vice turning or lifting off.









Positionier-Spannpratzen ECA.000.050.01
Lieferumfang:
Positionier-Spannpratzen mit Aufspannset für T-Nut 12 und 14 mm (andere Grössen auf Anfrage)

Anwendung:
Aussenspannung
Exzenter E drehbar und verschiebbar für optimalen Kraftschluss (optimale Aufspannung)

Markierung M immer vom Schraubstock weggerichtet

Innenspannung
Bride um 180° wenden

Positioning clamping claws ECA.000.050.01
Deliverables:
Positioning clamping claws with clamping set for t-slot 12 and 14 mm (other sizes on request)

Application:
External clamping
Eccentric E can be turned and moved to create optimum frictional connection (optimum clamping)

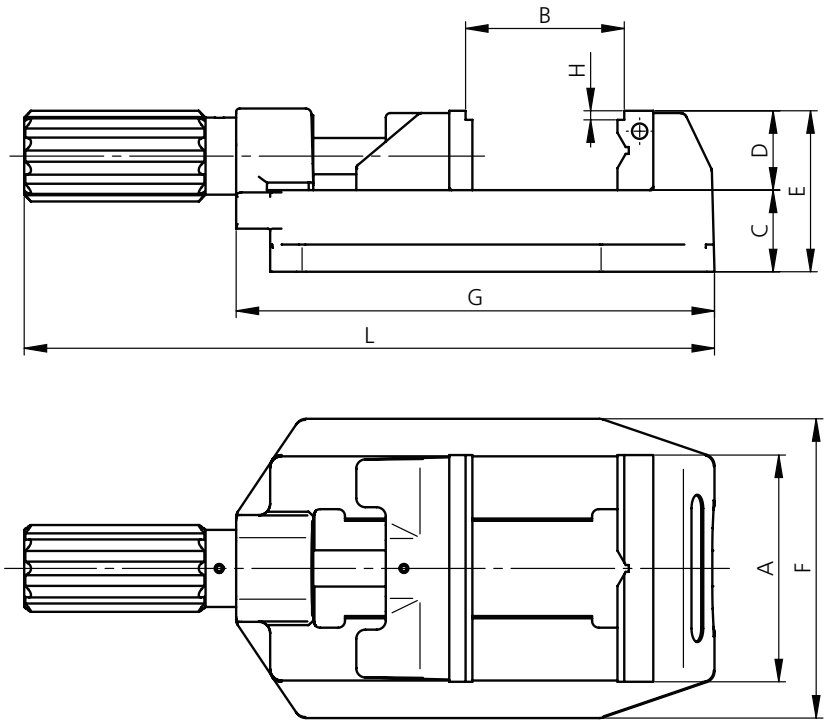
The M marking always points away from the vice

Internal clamping
Turn the buckle over 180°

ecopos-M

Bohrmaschinenschraubstock
Drilling machine vice





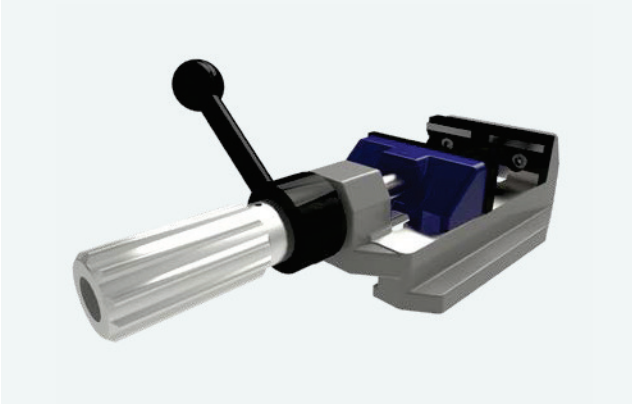
Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L
ecopos 80-M	80	0–81	36	35	71	112	194	4	286.5
ecopos 100-M	100	0–100	36	35	71	132	211	4	304.5
ecopos 125-M	125	0–131	44	40	84	156	274	4	386

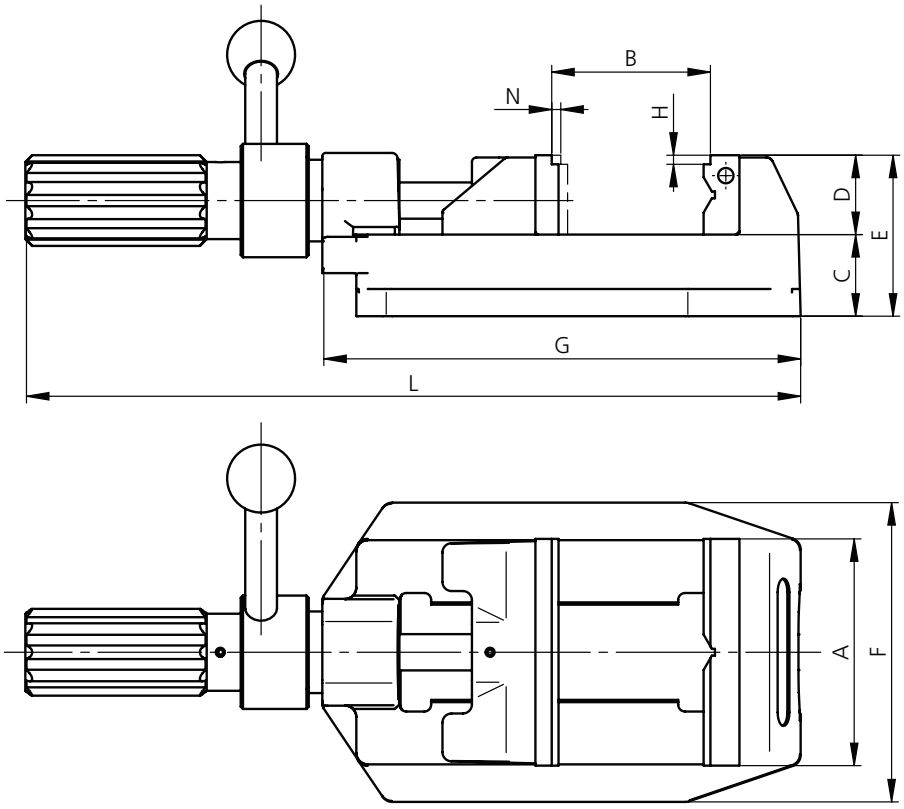
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
ecopos 80-M	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	80	4.5	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECM.080.000.01
ecopos 100-M	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	100	5.6	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECM.100.000.01
ecopos 125-M	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	125	11.2	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECM.125.000.01

ecopos-R

Bohrmaschinenschraubstock mit Spannhilfe
Drilling machine vice with clamping aid





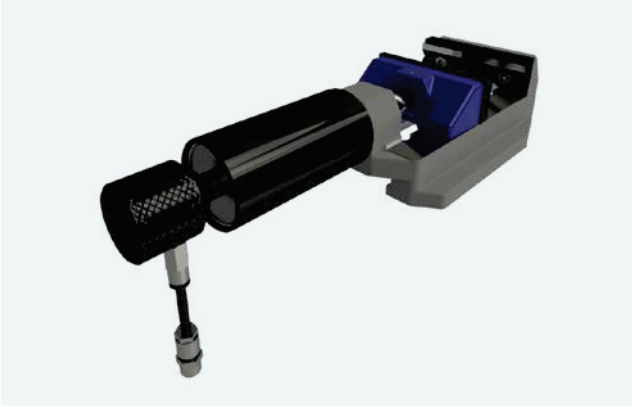
Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N
ecopos 100-R	100	0–100	36	35	71	132	211	4	342	1.5
ecopos 125-R	125	0–133	44	40	84	156	274	4	405	1.5

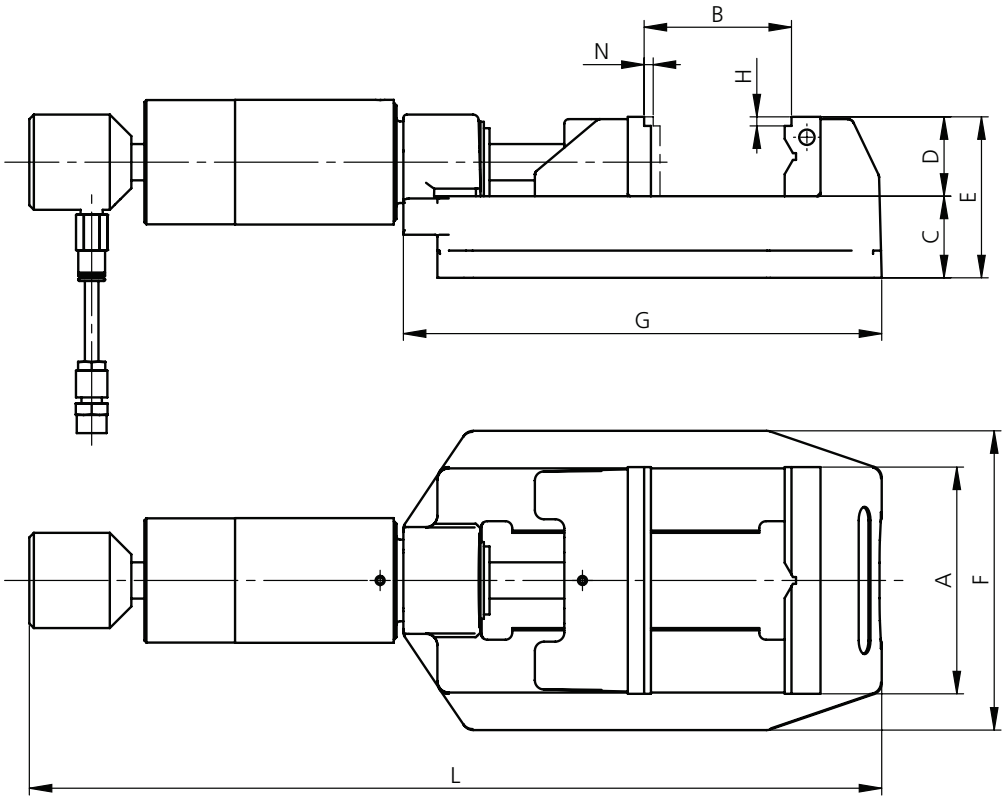
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
ecopos 100-R	Bohrmaschinenschraubstock mit Spannhilfe Drilling machine vice with clamping aid	100	6.1	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECR.100.000.01
ecopos 125-R	Bohrmaschinenschraubstock mit Spannhilfe Drilling machine vice with clamping aid	125	11.7	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECR.125.000.01

ecopos-P

Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock
Pneumatic drilling machine vice





Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N
ecopos 80-P	80	0–77	36	35	71	112	194	4	358	4
ecopos 100-P	100	0–97	36	35	71	132	211	4	376	4
ecopos 125-P	125	0–133	44	40	84	156	274	4	479	4

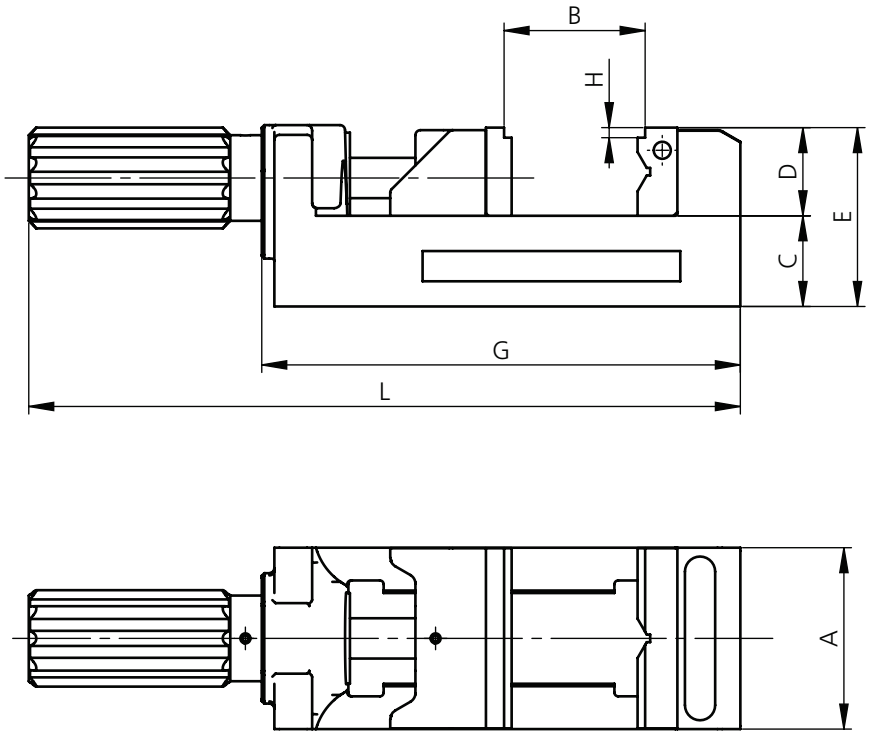
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Spannkraft** Clamp. force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
ecopos 80-P	Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock Pneumatic Drilling machine vice	80	0.8–4	6.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	ECP.080.000.01
ecopos 100-P	Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock Pneumatic Drilling machine vice	100	0.8–4	7.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	ECP.100.000.01
ecopos 125-P	Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock Pneumatic Drilling machine vice	125	1–5.5	13.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	ECP.125.000.01

ecopos 72-M

Kleinmaschinenschraubstock
Small machine vice





Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	L
ecopos 72-M	72	0–81	36	35	71	190	4	282.5

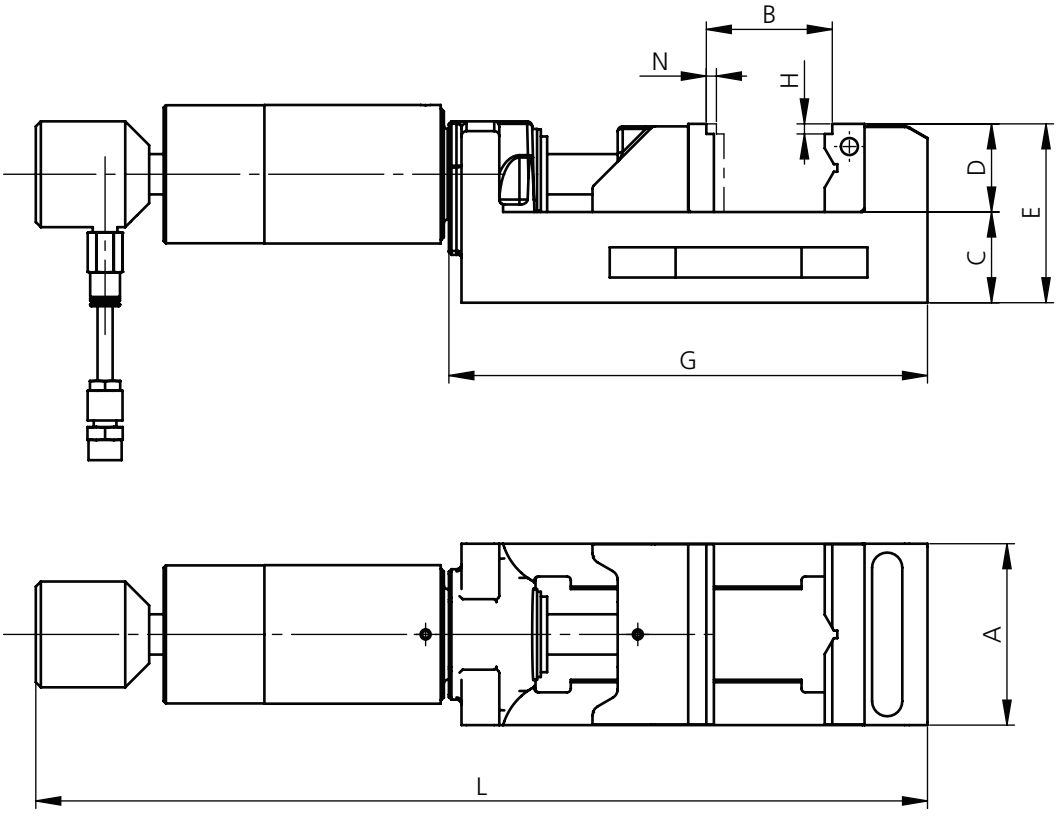
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
ecopos 72-M	Kleinmaschinenschraubstock Small machine vice	72	3.5	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	EKM.072.000.01

ecopos 72-P

Pneumatischer Kleinmaschinenschraubstock
Pneumatic small machine vice



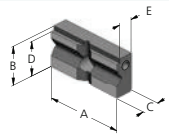
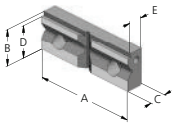
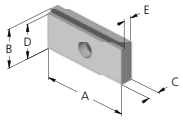
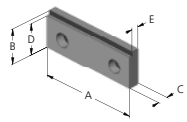


Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	L	N
ecopos 72-P	72	0–77	36	35	71	190	4	354	4

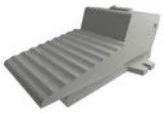
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
ecopos 72-P	Pneumatischer Kleinmaschinen-schraubstock Pneumatic small machine vice	72	0.8–4	5.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	EKP.072.000.01

ecopos Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	ecopos	
	**Prismabacke abgesetzt** 72 ø9–31 mm 80 ø9–31 mm (1 Stk.) **Prismatic jaw offset** 72 ø9–31 mm 80 ø9–31 mm (1 pc.)	72	35	15.8	31	12.8	X	ECA.072.013.01
		80	35	15.8	31	12.8	X	ECA.080.013.01
	**Prismabacke abgesetzt** 100 ø9–31 mm 120 ø11–41 mm (1 Stk.) **Prismatic jaw offset** 100 ø9–31 mm 120 ø11–41 mm (1 pc.)	100	35	15.8	31	12.8	X	ECA.100.013.01
		125	40	17.8	36	14.8	X	ECA.125.013.01
	**Backe geschliffen** abgesetzt (1 Stk.) **Ground jaw** offset (1 pc.)	72	35	10.2	31	7.2	X	ECA.072.014.01
		80	35	10.2	31	7.2	X	ECA.080.014.01
	**Backe geschliffen** abgesetzt (1 Stk.) **Ground jaw** offset (1 pc.)	100	35	10.2	31	7.2	X	ECA.100.014.01
		125	40	11.8	36	8.8	X	ECA.125.014.01

ecopos Zubehör Accessories

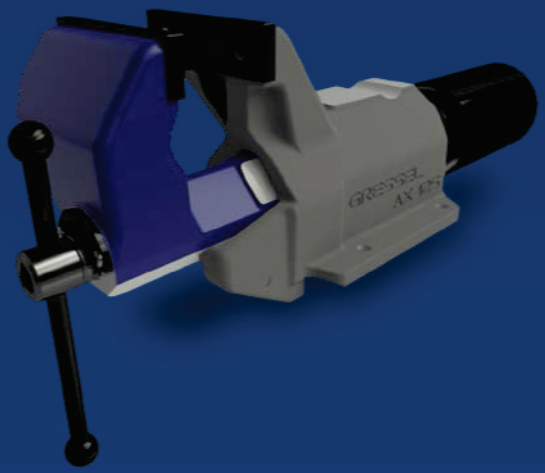
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Positionier-Pratzen mit Aufspannset** für T-Nut 12 und 14 mm (Satz à 2 Stk.) **Positioning clamping claws with clamping set** for t-slot 12 und 14 mm (set of 2 pcs.)	ecopos	ECA.000.050.01
	**Führungsschiene mit je 1 Aufspannschraube** für T-Nut 12 und 14 mm für ecopos 80/100/125 **Guide rail each with 1 clamping screw** for t-slot 12 und 14 mm for ecopos 80/100/125	ecopos	ECA.000.060.01
	**Wartungseinheit mit Anschlussmaterial** für ecopos-P **Maintenance unit with connection material** for ecopos-P	ecopos-P	ECA.000.035.01
	**Luftschlauch** ø6 × ø4 (1 m) **Air Pipe** ø6 × ø4 (1 m)	ecopos-P	424.0200.205
	**Fussventil mit Umbausatz** anstelle Handventil für ecopos-P **Foot valve with conversion kit** instead of manual valve for ecopos-P	ecopos-P	ECA.000.045.01
	**Werkstückanschlag** für ecopos **Workpiece stop** for ecopos	ecopos	ECA.000.065.01

20

AX/PS

Werkbankschraubstock

Workbench vice



Bewährt, robust und verschleissfrei

Proven, robust and wear-resistant

Aus dauerhaftem Sphäro- oder Spezialguss, mit gehauenen, glatten oder Prisma-Backen. Für jede Spannaufgabe, unterwegs, in der Werkstatt oder im Betrieb.

Made from durable spheroidal graphite or special cast iron, with serrated, smooth or prismatic jaws. For every clamping task, on the road, in the workshop or in the factory.

Ihre Nutzen
Your benefits

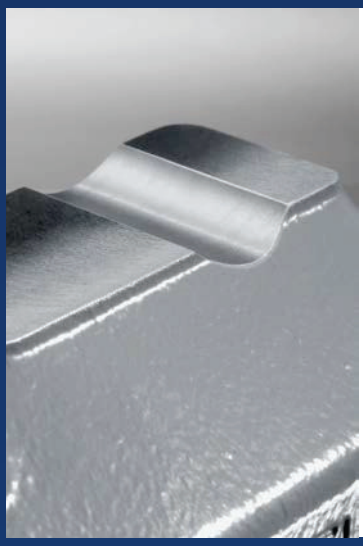




Präzisions-Werkbankschraubstöcke
Precision workbench vices

- aus dauerhaftem Sphäro- oder Spezialguss, ausgerüstet mit gehauenen oder glatten Backen
- mit viel Zubehör für alle Spann-arbeiten in der Werkstatt, im Betrieb oder für mobile Einsätze

- made from durable spheroidal graphite or special cast iron, fitted with serrated or smooth jaws
- with many accessories for all clamping tasks in the workshop, factory or on the road



Amboss und Sattel als Arbeitshilfen
Anvil and saddle as working aids

- für die optimale Bearbeitung von Rohren und ähnlichen Werkstücken

- for optimal machining of pipes and similar workpieces



AX mit grossen Spannbereichen
AX with large clamping ranges

- bei 90° abgewinkeltem Spannteil beinahe beliebig grosse Spannweiten
- seitlich versetzte Konstruktion ermöglicht vertikales Spannen auch für Rundmaterial bis 4"

- 90° angled clamping device offers almost unlimited clamping ranges
- side offset construction also enables vertical clamping for round material up to 4"

Baukasten
Construction kit



AX

Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
Workbench vice forward-opening

Seite/page 613



AX + Lifter

Neue Ausführung Lifter
Lifter new model

Seite/page 616



AXP

Pneumatischer Werkbank-schraubstock vorwärts öffnend
Pneumatic workbench vice forward-opening

Seite/page 614



AXP + Lifter

Neue Ausführung Lifter
Lifter new model

Seite/page 616



PS

Schraubstock nach hinten öffnend
Vice backward-opening

Seite/page 615



PS + Lifter

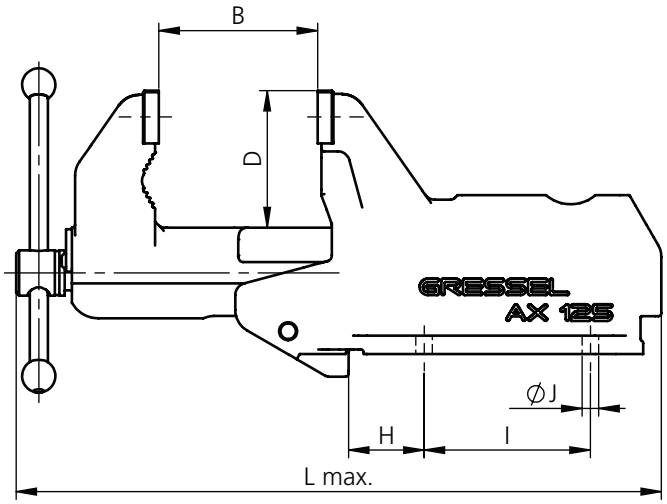
Neue Ausführung Lifter
Lifter new model

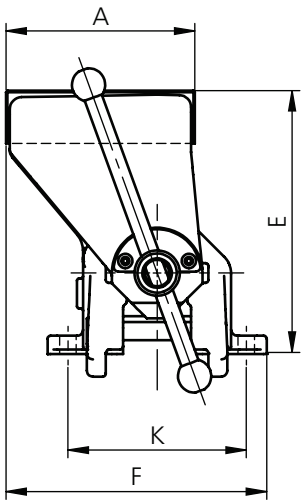
Seite/page 616

AX

Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
Workbench vice forward-opening







Typ Type	A	B	D	E	F	H	I	J	K	L
AX 100	100	0–110	75	145	142.5	60	–	11	104	256–366
AX 125	125	0–135	91	174	172.5	50	110	11	118	322–457
AX 160	160	0–170	116	220.5	220	65	135	13	147	389–559

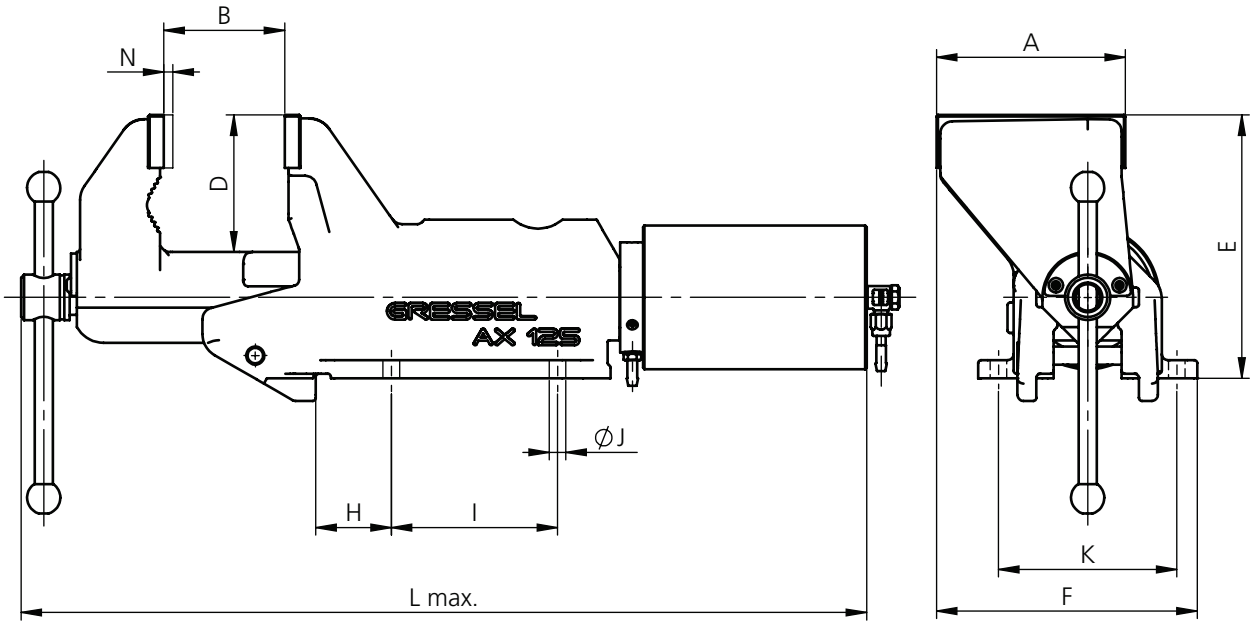
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
AX 100	Schraubstock vorwärts öffnend, ohne Amboss Vice forward-opening, without anvil	100	7.9	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXM.100.000.04
AX 125	Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Vice forward-opening, with anvil	125	15.8	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXM.125.000.04
AX 160	Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Vice forward-opening, with anvil	160	29.8	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXM.160.000.04

AXP

Pneumatischer Werkbankschraubstock
vorwärts öffnend
Pneumatic workbench vice forward-opening





Typ Type	A	B	D	E	F	H	I	J	K	L	N*
AXP 125	125	0–135	91	174	172.5	50	110	11	118	479–649	6
AX 160	160	0–170	116	220.5	220	65	135	13	147	570-740	6

Masse (mm)
Dimensions (mm)

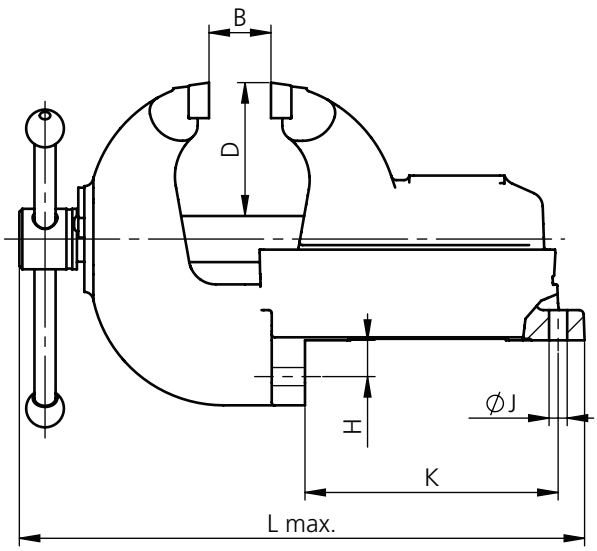
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft Clamp. force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
AXP 125	Pneumatischer Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Pneumatic vice forward-opening, with anvil	125	10 kN (bei 6 bar)	19.4	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXP.125.000.04
AXP 160	Pneumatischer Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Pneumatic vice forward-opening, with anvil	160	12 kN (bei 6 bar)	34	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXP.160.000.04

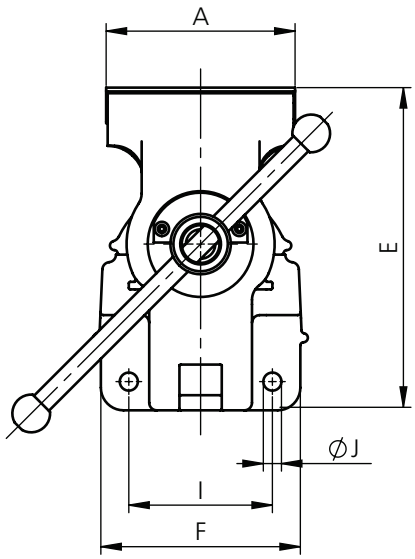
*N = Hub pneumatisch *N = pneumatic stroke

PS

Schraubstock nach hinten öffnend
Vice backward-opening







Typ Type	A	B	D	E	F	H	I	J	K	L
PS 100-1	100	0–110	74	175.5	106	17	76	12	135	308–376
PS 125-1	125	0–150	88	211.5	132	24	95	12	167.5	373–455
PS 100-2	100	0–110	74	175.5	106	17	76	12	135	308–376
PS-125-2	125	0–150	88	211.5	132	24	95	12	167.5	373–455

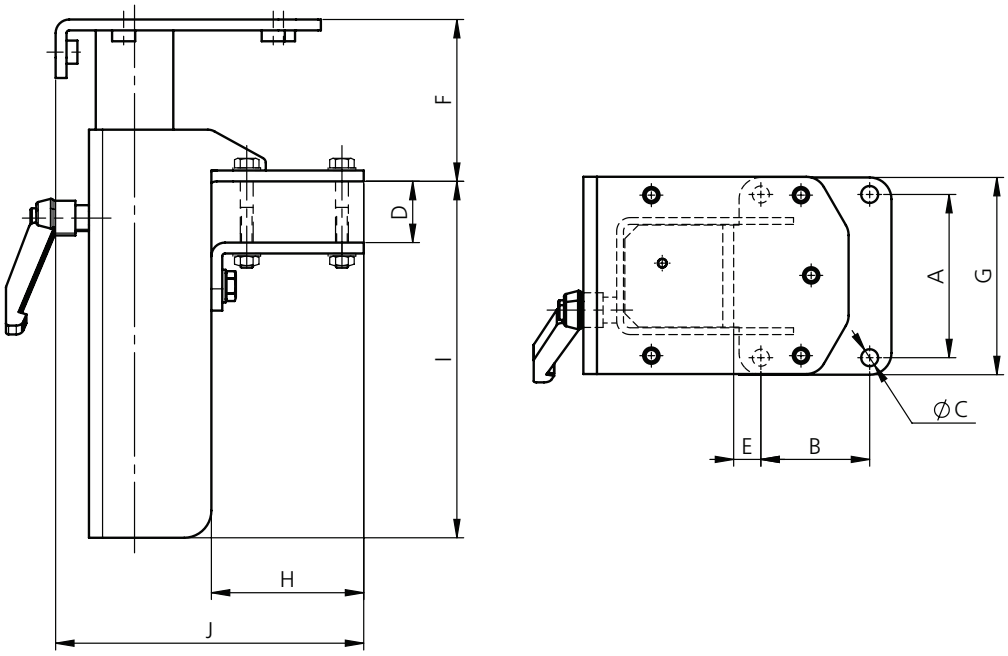
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	**Beschreibung** Description	**Backenbreite** Jaw width **mm**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
PS 100-1	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	100	11.7	mit gehauenen Backen with serrated jaws	PSM.100.000.01
PS 125-1	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	125	20	mit gehauenen Backen with serrated jaws	PSM.125.000.01
PS 100-2	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	100	11.7	mit glatten Backen with smooth jaws	PSM.100.000.02
PS-125-2	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	125	20	mit glatten Backen with smooth jaws	PSM.125.000.02

Lifter

Lifter mit 360° Drehfunktion
Lifter with 360° turning function





Typ Type	A	B	øC	D	E	F	G	H	I	J
Lifter neue Ausführung Lifter new version	120	70	12.5	35–70	26	5–218	145	112	262	227

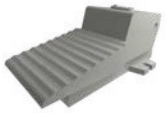
Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
AX 100	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	100	10	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	AX 100/PS 100	AXA.100.050.01
AX 125	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	125	10	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	AX 125/AXP 125/PS 125	AXA.125.050.01
AX 160	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	160	10	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	AX/AXP 160	AXA.160.050.01

AX/PS Aufsatzbacken Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Backe gehauen** mit Schrauben für AX/AXP (2 Stk.) **Serrated jaw** with screws for AX/AXP (2 pcs.)	100	AX	AXA.100.012.01
		125	AX/AXP	AXA.125.012.01
		160	AX/AXP	AXA.160.012.01
	**Backe glatt** mit Schrauben für AX/AXP (2 Stk.) **Smooth jaw** with screws for AX/AXP (2 pcs.)	100	AX	AXA.100.013.01
		125	AX/AXP	AXA.125.013.01
		160	AX/AXP	AXA.160.013.01
	**Prismabacke glatt** mit Schrauben für AX/AXP (1 Stk.) **Prismatic jaw smooth** with screws for AX/AXP (1 pc.)	100	ø5–41 mm, AX	AXA.100.014.01
		125	ø7–51 mm, AX/AXP	AXA.125.014.01
		160	ø9–62 mm, AX/AXP	AXA.160.014.01
	**Backe gehauen** mit Schrauben für PS (2 Stk.) **Serrated jaw** with screws for PS (2 pcs.)	100	PS	PSA.100.009.01
		125	PS	PSA.125.009.01
	**Backe glatt** mit Schrauben für PS (2 Stk.) **Smooth jaw** with screws for PS (2 pcs.)	100	PS	PSA.100.010.01
		125	PS	PSA.125.010.01
	**Aufsteckbacke** mit Aluminiumbelag für PS (2 Stk.) **Top jaw** with aluminium coating for PS (2 pcs.)	100	PS	PSA.100.015.05
		125	PS	PSA.125.015.05

AX/PS Zubehör Accessories

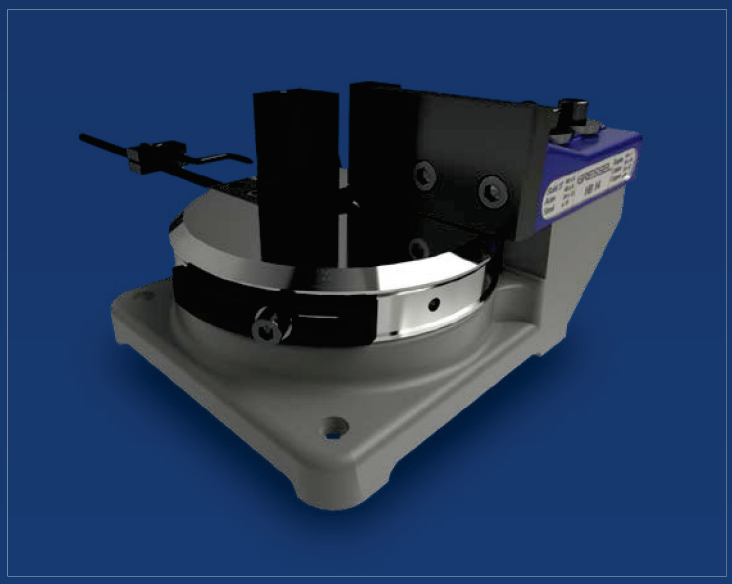
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	**Bügel** für Befestigung (max. Tischdicke 65 mm) **Bracket** for attachment (max. table size 65 mm)	AX 100	AXA.100.040.01
	**Befestigungsschiene** mit Schrauben **Fastening rail** with screws	AX/AXP 125	AXA.125.030.01
		AX/AXP 160	AXA.160.030.01
	**Lifter** 360° drehbar, mit Gasdruckfeder und Schrauben **Lifter** 360° can be turned, with gas pressure spring and screws	AX 100/PS 100	AXA.100.050.01
		AX/AXP 125/PS 125	AXA.125.050.01
		AX/AXP 160	AXA.160.050.01
	**Fussventil** mit 5 Klemmen **Foot operated valve** with 5 clips	AXP	AXP.000.230.02
	**Wartungseinheit** mit Anschlussmaterial **Maintenance unit** with connection material	AXP	AXP.000.235.01
	**Luftschlauch** 14 × 6 mm (1 m) **Air Pipe** 14 × 6 mm (1 m)	AXP	XNF.28011.001

21

HB

Profilbiegeapparat

Profile bending machine



Biegen ohne Anstrengung

Bending without effort

Leicht bedienbarer, leistungsfähiger Biegeapparat für massgenaues Biegen von Rund-, Flach-, Hochkantmaterial und anderen Profilen bis 180°.

Easy to operate, powerful bending machine for accurate dimensions. Bending of circular, flat, upright and other profiles up to 180°.

Ihre Nutzen
Your benefits

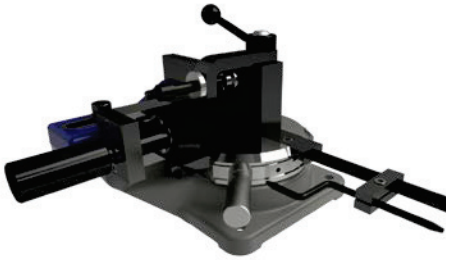




Biegen bis 180°
Bending up to 180°

- in einer einzigen Biegefolge
- ablesbarer Biegewinkel bis 180°
- diverse Baugrössen für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Schlosserei, Apparatebau, Prototypenbau, Beschlägetechnik, Medizintechnik, allgemeiner Maschinenbau sowie Reparaturservice

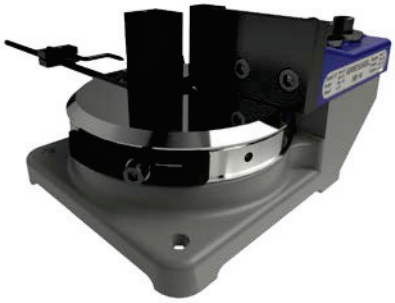
- in a single bending sequence
- readable bending angle up to 180°
- various sizes for different applications in the sectors locksmith, equipment manufacturing, prototype manufacture, fittings technology, medical engineering, general mechanical engineering, as well as service and repair



Leicht bedienbar
Easy to operate

- für das enge und exakte Biegen von Rund-, Flach-, Hochkantmaterial und anderen Profilen sehr gut geeignet

- very suitable for tight and accurate bending of circular, flat, upright and other profiles



Massgenaues Biegen ganzer Serien
Accurate dimensional bending of complete series

- Winkel- und Längenanschläge
- hohe Biegeleistung durch abgedecktes Nadellager (HB 14/ HB 20) und vernickelten Drehteller

- angle and length stops
- high bend performance due to covered needle roller bearing (HB 14/HB 20) and nickel-plated turn table

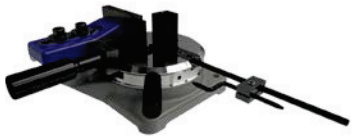
Baukasten
Construction kit



HB 10

Mobiler Profilbiegeapparat
Mobile profile bending machine

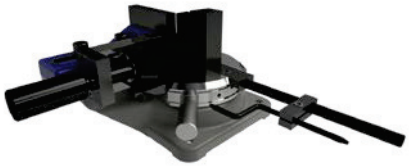
Seite/page 627



HB 14

Profilbiegeapparat
Profile bending machine

Seite/page 628

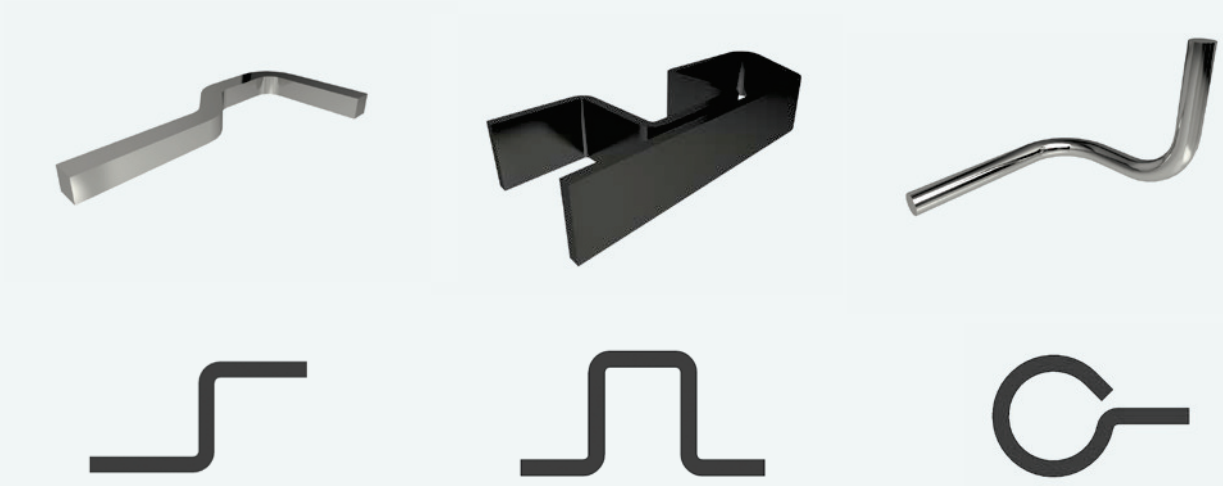


HB 20

Profilbiegeapparat
Profile bending machine

Seite/page 629

Folgende Biegungen sind mit allen Typen möglich.
The following bends are possible with all types.



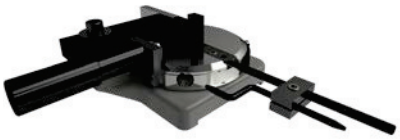
Technische Informationen
Technical information

1. Funktionsprinzip Biegegeräte HB Functional principle of HB bending machine

Leicht bedienbare, leistungsfähige Biegegeräte für massgenaues Biegen von Rund-, Flach-, Hochkantmaterial und anderen Profilen bis 180° in einer Biegefolge. Einsatz in den Bereichen Schlosserei, Apparatebau, Prototypenbau, Beschlägetechnik, Medizintechnik, allgemeiner Maschinenbau …

Easy to operate, powerful bending machines for accurate bending of circular, flat, upright and other profiles up to 180° in one bending action. For applications in the sectors locksmith, equipment manufacturing, prototype manufacture, fittings technology, medical engineering, general mechanical engineering …

HB 10



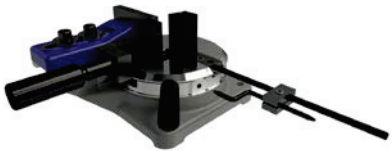
Der mobile GRESSEL Profilbiegeapparat HB 10 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.1 cm³ bei ST 37 und ca. 0.15 cm³ bei weichem Kupfer.

- Biegehöhe max. 35 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spannöffnung 20 mm
- Drehmoment max. 100 Nm
- Gewicht 10 kg

The mobile HB 10 profile bending machine by GRESSEL is used for cold bending of profiles up to a resistance moment W of approx. 0.1 cm³ for ST 37 and approx. 0.15 cm³ for soft copper.

- Bending height max. 35 mm
- Bending angle max. 180°
- Jaw opening max. 20 mm
- Torque max. 100 Nm
- Weight 10 kg

HB 14



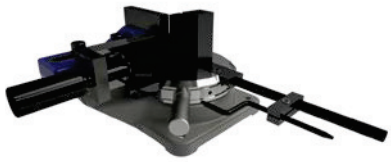
Der mobile, leistungsstarke GRESSEL Profilbiegeapparat HB 14 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.4 cm³ bei ST 37 und ca. 0.6 cm³ bei weichem Kupfer.

- Biegehöhe max. 60 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spannöffnung 36 mm
- Drehmoment max. 300 Nm
- Gewicht 23 kg

The GRESSEL HB 14 is a high performance mobile profile bending machine for cold bending profiles up to a resistance moment W of approx. 0.4 cm³ for ST 37 and approx. 0.6 cm³ for soft copper.

- Bending height max. 60 mm
- Bending angle max. 180°
- Jaw opening max. 36 mm
- Torque max. 300 Nm
- Weight 23 kg

HB 20



Der stationäre, leistungsstarke GRESSEL Profilbiegeapparat HB 20 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.8 cm³ bei ST 37 und ca. 1.2 cm³ bei weichem Kupfer.

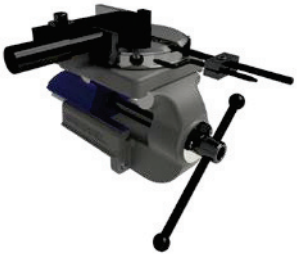
- Biegehöhe max. 100 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spannöffnung 40 mm
- Drehmoment max. 600 Nm
- Gewicht 44 kg

The GRESSEL HB 20 is a high performance stationary profile bending machine for cold bending profiles up to a resistance moment W of approx. 0.8 cm³ for ST 37 and approx. 1.2 cm³ for soft copper.

- Bending height max. 100 mm
- Bending angle max. 180°
- Jaw opening max. 40 mm
- Torque max. 600 Nm
- Weight 44 kg

2. Aufspannen Clamping

HB 10



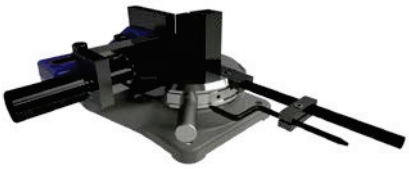
Zum Einspannen im Werkbankschraubstock
For clamping in a bench-mounted vice

HB 14



Zum Einspannen im Werkbankschraubstock oder für feste Montage auf dem Tisch
For clamping in a bench-mounted vice or for fixed mounting on a bench

HB 20



Für feste Montage auf dem Tisch
For fixed mounting on a table

3. Zusatzklammer für HB 20 Extra clamp for HB 20



Für extreme und besonders exakte Biegungen kann beim Typ HB 20 die Zusatzklammer mit Exzenterspannung eingesetzt werden. Dabei wird das Biegewerkzeug mit dem Schlitten verbunden und somit eine eventuelle Aufweitung der Werkstückspannung im oberen Bereich verhindert. Nur einsetzbar bei Typ HB 20 mit Biegewerkzeugen 90°.

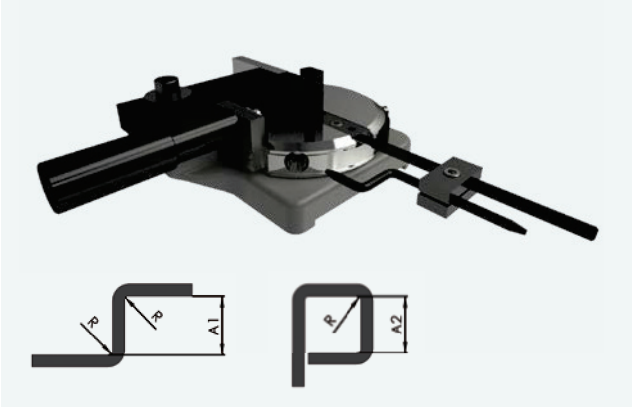
Art.-Nr. HBA.020.060.01

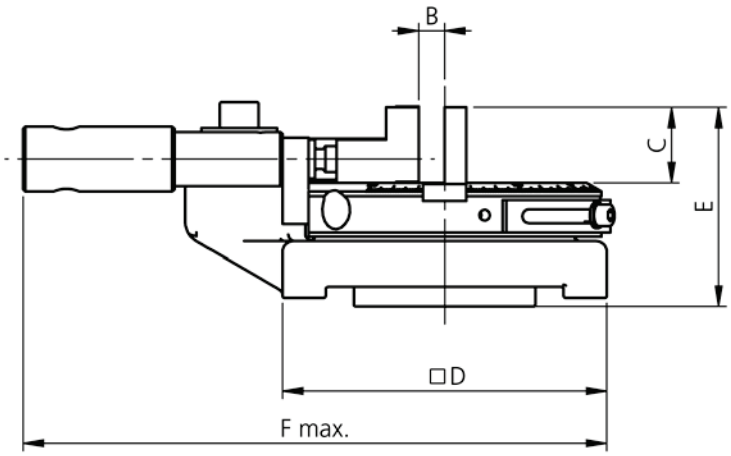
For extreme and particularly precise bending with type HB 20 it is possible to use the extra clamp with eccentric clamping. This connects the bending tool with the carriage and thus prevents any widening of the workpiece tension in the upper range. Can only be used with type HB 20 with 90° bending tools.

Art. No. HBA.020.060.01

HB 10

Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock
Profile bending machine, for holding in vice





Typ Type	B	C	D	E	F
HB 10	20	35	150	92	280

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
HB 10	Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock Profile bending machine, for holding in vice	9.3	Biegewerkzeug R = 0 mm, 90° Biegewerkzeug R = 6 mm, 180° Winkel- und Längenanschlag Bedienhebel Bending tool R = 0 mm, 90° Bending tool R = 6 mm, 180° Material stop and angle stop Bending lever	HBM.010.000.01

Max. Biegeleistung max. bending performance

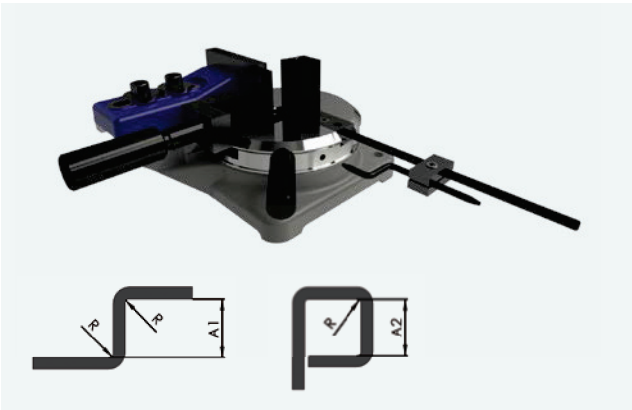
Dimension Dimensions mm	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled 1.0038 (RSt37-2)	Kupfer Copper
	35 × 4	35 × 5
	25 × 5	25 × 6
	18 × 6	20 × 7
	10 × 8	16 × 8
	9 × 9	10 × 10
	ø10	ø10

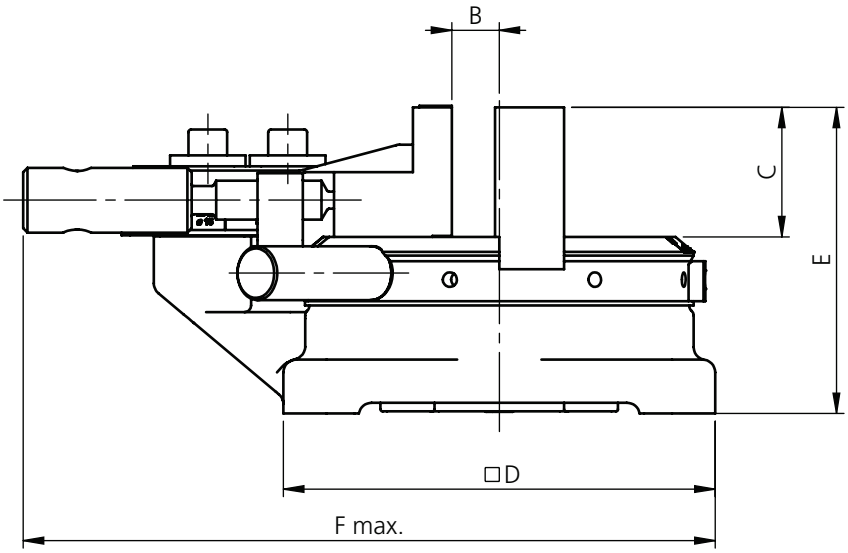
Lieferbare Biegewerkzeuge Available bending tools

Biegeradius Bending radius R	Biegewinkel Bending angle °	Spannöffnung Jaw opening B	Mindestabstände Minimum clearance A1	A2
0	90°	20	18	18
2.5	90°	17.5	23	23
4	90°	16	26	26
6	180°	14	30	12
10	180°	10	38	20

HB 14

Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock oder Montage auf Tisch
Profile bending machine, for holding in vice or for table mounting





Typ Type	B	C	D	E	F
HB 14	36	60	200	142	335

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
HB 14	Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock oder Montage auf Tisch Profile bending machine, for holding in vice or for table mounting	22.4	Biegewerkzeug R = 2 mm, 90° Winkel- und Längenanschlag Bedienhebel 2-teilig Bending tool R = 2 mm, 90° Material stop and angle stop Bending lever (2-parts)	HBM.014.000.01

Max. Biegeleistung Max. bending performance

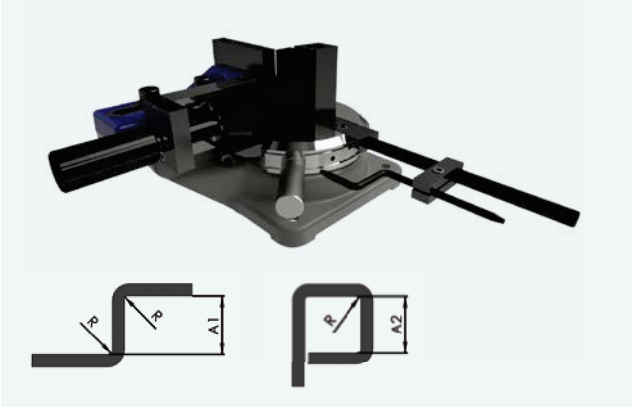
Dimension Dimensions mm	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled 1.0038 (RSt37-2)	Kupfer Copper
	60 × 6	60 × 7
	40 × 8	50 × 8
	25 × 10	35 × 10
	20 × 12	25 × 12
	13 × 13	15 × 15
	ø15	ø16

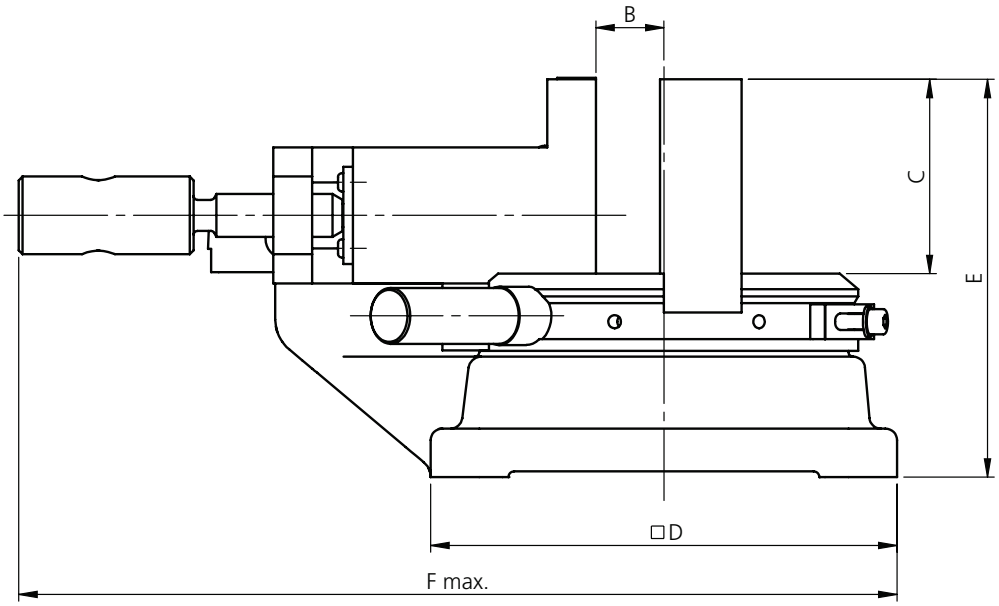
Lieferbare Biegewerkzeuge Available bending tools

Biegeradius Bending radius R	Biegewinkel Bending angle °	Spannöffnung Jaw opening B	Mindestabstände Minimum clearance A1	 A2
0	90°	36	25	30
2	90°	34	29	34
5	90°	31	35	40
8	180°	28	41	16
10	180°	26	45	20
15	180°	21	55	30
20	180°	16	65	40

HB 20

Profilbiegeapparat, Montage auf Tisch
Profile bending machine, for table mounting





Typ Type	B	C	D	E	F
HB 20	40	100	240	205	465

Masse (mm)
Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
HB 20	Profilbiegeapparat, Montage auf Tisch Profile bending machine, for table mounting	43.9	Biegewerkzeug R = 2 mm, 90° Winkel- und Längenanschlag Bedienhebel 2-teilig Bending tool R = 2 mm, 90° Material stop and angle stop Bending lever (2-part)	HBM.020.000.01

Max. Biegeleistung Max. bending performance

Dimension Dimensions mm	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled 1.0038 (RSt37-2)	Kupfer Copper
	100 × 7	100 × 8
	80 × 8	80 × 10
	50 × 10	50 × 12
	35 × 12	30 × 15
	18 × 18	20 × 20
	ø18	ø20
** 4	25 × 1.5	25 × 2
	ø4	ø5
** 6	25 × 2	25 × 2.5
	ø6	ø7
** 8	25 × 3	25 × 3.5
	ø8	ø9

Lieferbare Biegewerkzeuge Available bending tools

Biegeradius Bending radius R	Biegewinkel Bending angle °	Spannöffnung Jaw opening B	Mindestabstände Minimum clearance A1	 A2
0	90°	40	30	40
2	90°	38	34	44
5	90°	35	40	50
8	90°	32	46	56
10	180°	30	50	20
15	180°	25	60	30
20	180°	20	70	40
25	180°	15	80	50
** 4	180°	36	38	8
** 6	180°	34	42	12
** 8	180°	21	46	16

** Biegewerkzeuge 180° für kleine Radien, Biegehöhe C = max. 25 mm, reduzierte Biegeleistung
** Bending tool 180° for small radii, section height C = max. 25 mm, reduced bending performance

HB Zubehör Accessories

	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Radius = R Radius = R	Max. Biegehöhe = C Max. section height = C	Bestell-Nr. Order No.
	**Biegewerkzeug 90°** **Bending tool 90°**	**HB 10**	0	35 mm	HBM.010.030.11
			2.5	35 mm	HBA.010.050.11
			4	35 mm	HBA.010.051.11
	**Biegewerkzeug 180°** **Bending tool 180°**	**HB 10**	6	35 mm	HBM.010.052.11
			10	35 mm	HBA.010.053.11
	**Biegewerkzeug 90°** **Bending tool 90°**	**HB 14**	0	60 mm	HBA.014.030.11
			2	60 mm	HBM.014.020.11
			5	60 mm	HBA.014.031.11
	**Biegewerkzeug 180°** **Bending tool 180°**	**HB 14**	8	60 mm	HBA.014.032.11
			10	60 mm	HBA.014.033.11
			15	60 mm	HBA.014.034.11
			20	60 mm	HBA.014.035.11
	**Biegewerkzeug 90°** **Bending tool 90°**	**HB 20**	0	100 mm	HBA.020.030.11
			2	100 mm	HBM.020.020.11
			5	100 mm	HBA.020.031.11
			8	100 mm	HBA.020.032.11
	**Biegewerkzeug 180°** **Bending tool 180°**	**HB 20**	10	100 mm	HBA.020.033.11
			15	100 mm	HBA.020.034.11
			20	100 mm	HBA.020.035.11
			25	100 mm	HBA.020.036.11
	**Biegewerkzeug 180°** für kleine Radien und reduzierte Höhe **Bending tool 180°** for small radii and reduced height	**HB 20**	4	25 mm	HBA.020.037.11
			6	25 mm	HBA.020.038.11
			8	25 mm	HBA.020.039.11
	**Zusatzklammer für HB 20** **Extra clamp for HB 20**	**HB 20**			
					HBA.020.060.01

631 HB



GRESSEL
Spanntechnik

GRESSEL AG · Schützenstrasse 25 · CH-8355 Aadorf
T +41 52 368 16 16 · info@gressel.ch

www.gressel.ch