

multigrip



10



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. Construction kit, also suitable for clamping plates up to 50 kN.

Ihre Nutzen

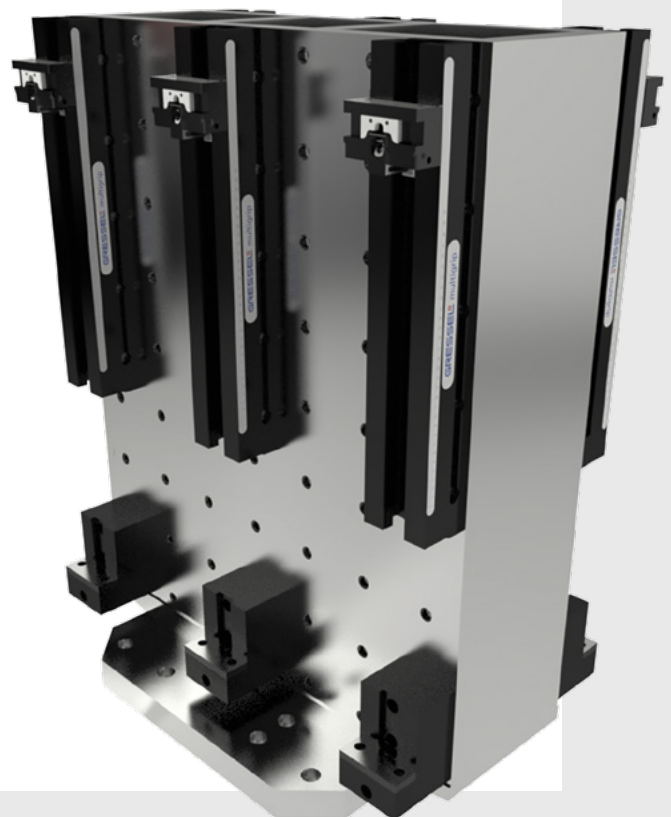
Your benefits

10

Platten- und Grossteilespannung

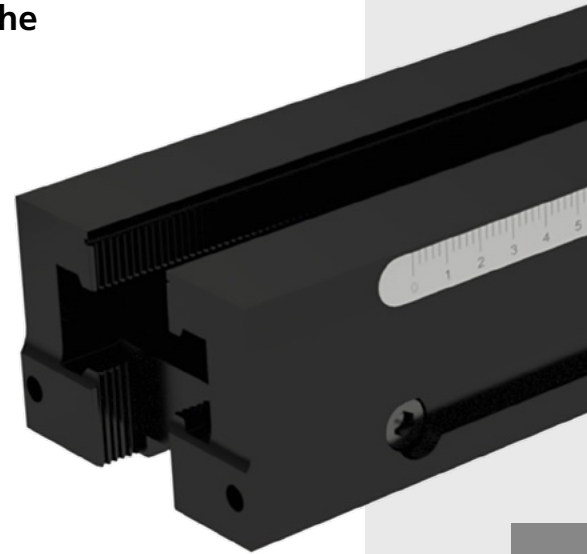
For clamping plates and large workpieces

- erhöhte Spannkraft 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
- optimal and complete utilization of the machine table with the construction kit
- quick conversion
- Clamping rails can be extended by overlapping connecting element



Werkstückauflage auf glatter Oberfläche Workpiece support on smooth surface

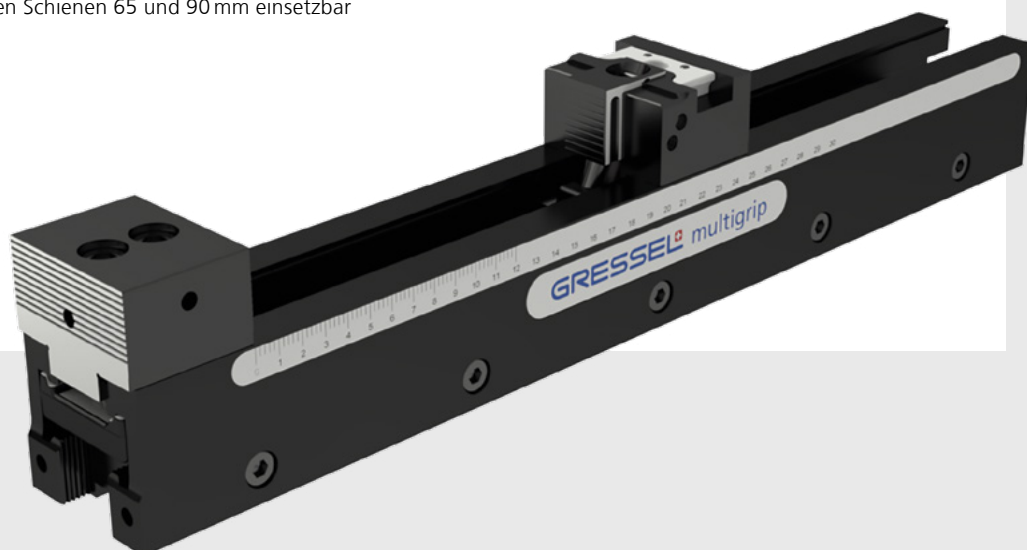
- vertikale Verzahnung mit einzigartigen Vorteilen auf den Innenseiten der Seitenschienen
- minimaler Reinigungsaufwand
- Schutz vor Beschädigung und Verschleiss
- Blockspannung mit Verstellbacken
- vertical gearing with unique advantages on the internal side of the side rails
- minimum cleaning effort
- Protection against damage and wear
- Block clamping with adjustable jaws



10

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 multigrip

System overview multigrip

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 Verkleben von Spänen
- Schutz vor Beschädigung und Verschleiss
- no chip jamming
- Protection against damage and wear

③ Verstellbacke

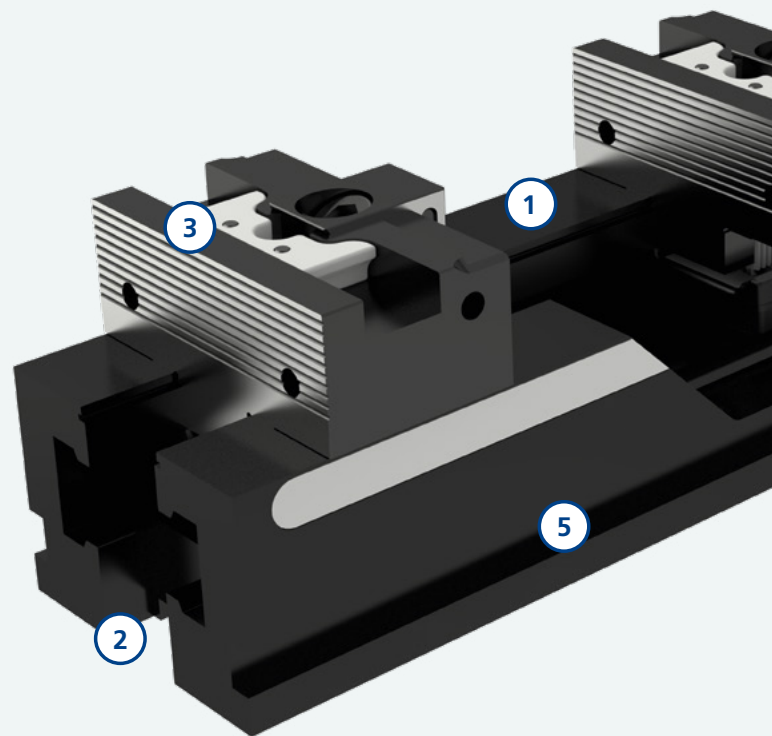
Adjustable jaw

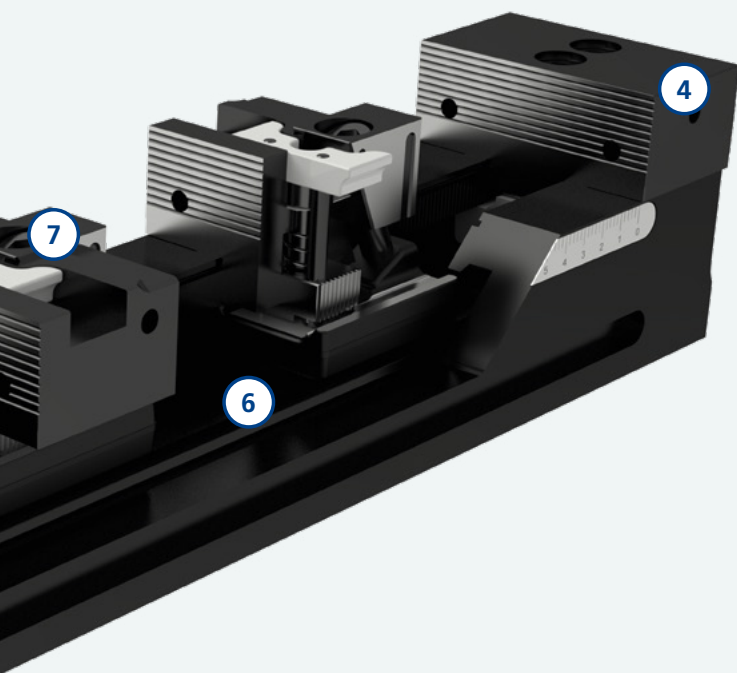
- Griffleiste mit «click in»-Halterung
- nur 1 Schraube, 1 Schraubenumdrehung reicht zur Fixierung oder neuen Positionierung
- Handle with «click in»-retaining fixture
- only 1 screw, 1 turn of the screw is sufficient for fixing or repositioning

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

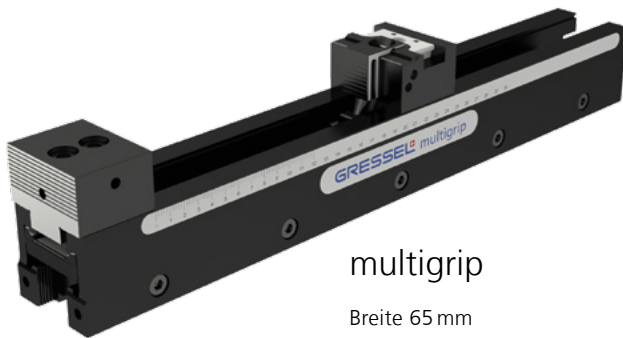
- Passbohrungen für Rasterplatten
- Längsnuten für T-Nutentisch (Breite 90 mm)
- auf Nullpunkt-Spannsystem mit Zwischenplatte
- Fitting holes for grid plates
- Longitudinal slots for table with t-slots (width 90 mm)
- on zero point clamping system with intermediate plate

⑦ Modulares System Modular system

- vielseitiges Wechselbacken-System
- Einsatz als Einfachspanner bis 50 kN Spannkraft
- verlängerbare Spannschiene
- versatile change jaw system
- Application as a single clamping vise up to 50 kN clamping force
- clamping rail can be extended

Baukasten

Construction kit



multigrip

Breite 65 mm
Width 65 mm

[Seite/page 418](#)



multigrip

Breite 90 mm
Width 90 mm

[Seite/page 419](#)



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



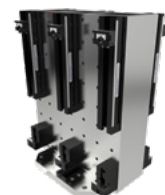
multigrip

mit Keilspannelement
with wedge clamping element



multigrip

mit Verlängerung
with extension



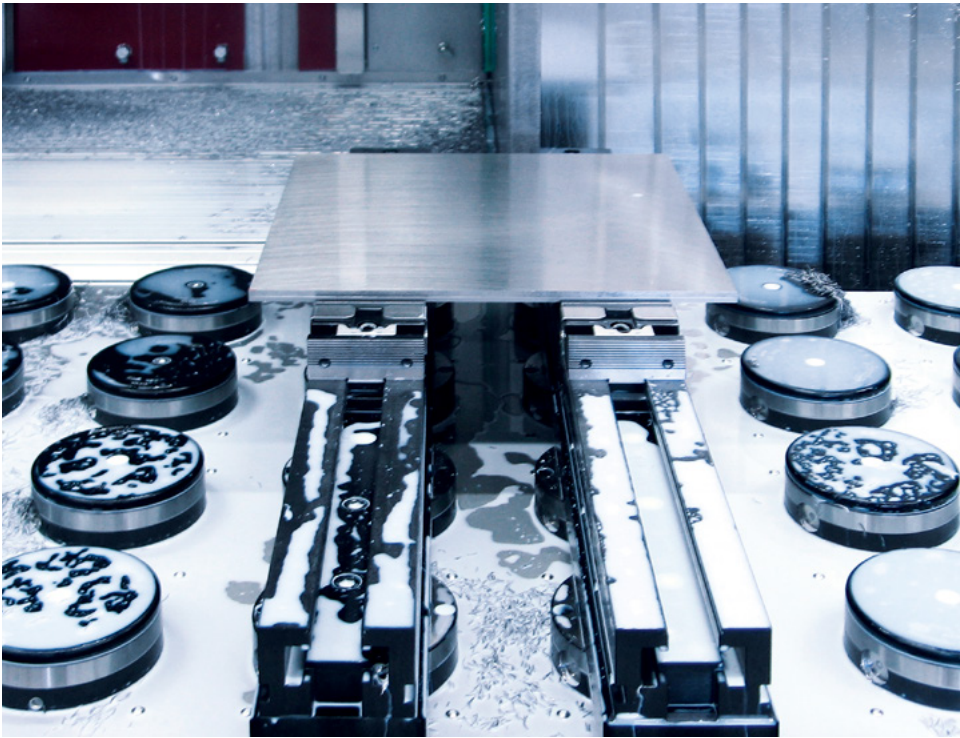
multigrip

geteiltes System mit
Anschlagbacke fest
split system with fixed
jaw with stops

[Seite/page 420](#)

Anwendungen

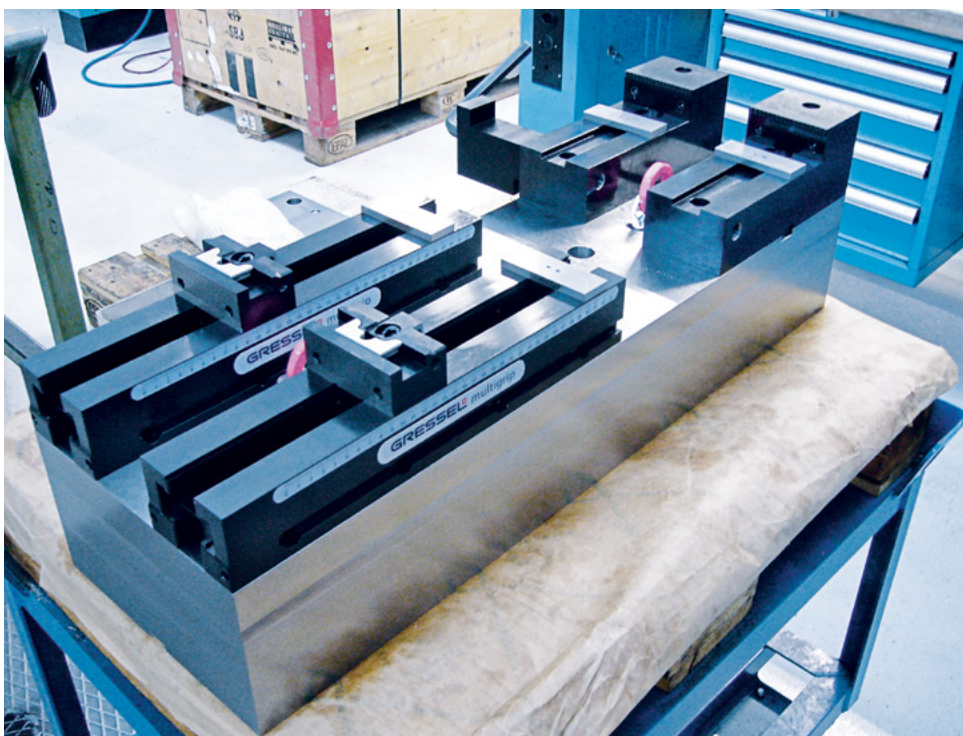
Applications



multigrip 90-650

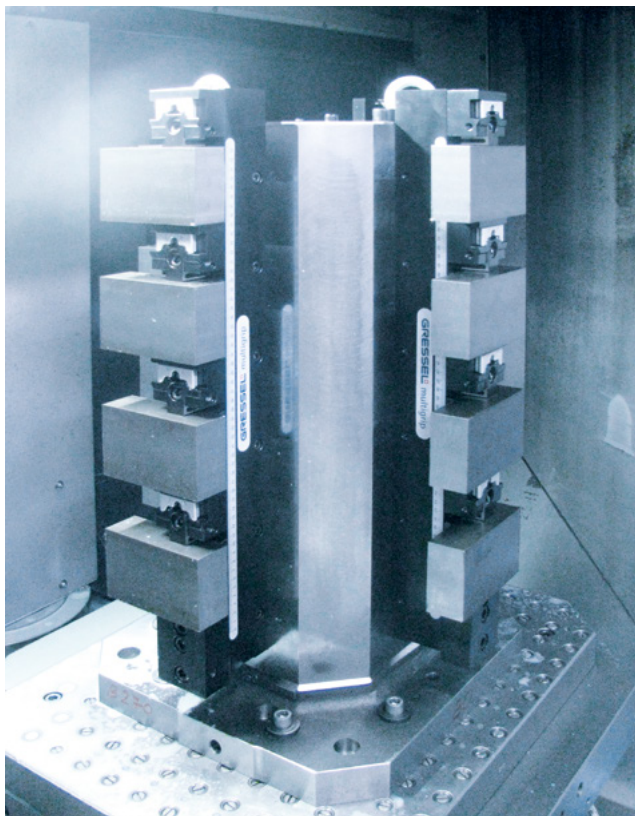
Spannen von grossen Platten
auf zwei multigrip Systemen.
Schienen auf Zwischenplatten auf
VERO-S Nullpunkt-Spannsystem
Clamping of large plates on two
multigrip systems. Clamping rails
on intermediate plates on VERO-S
zero point clamping system

10



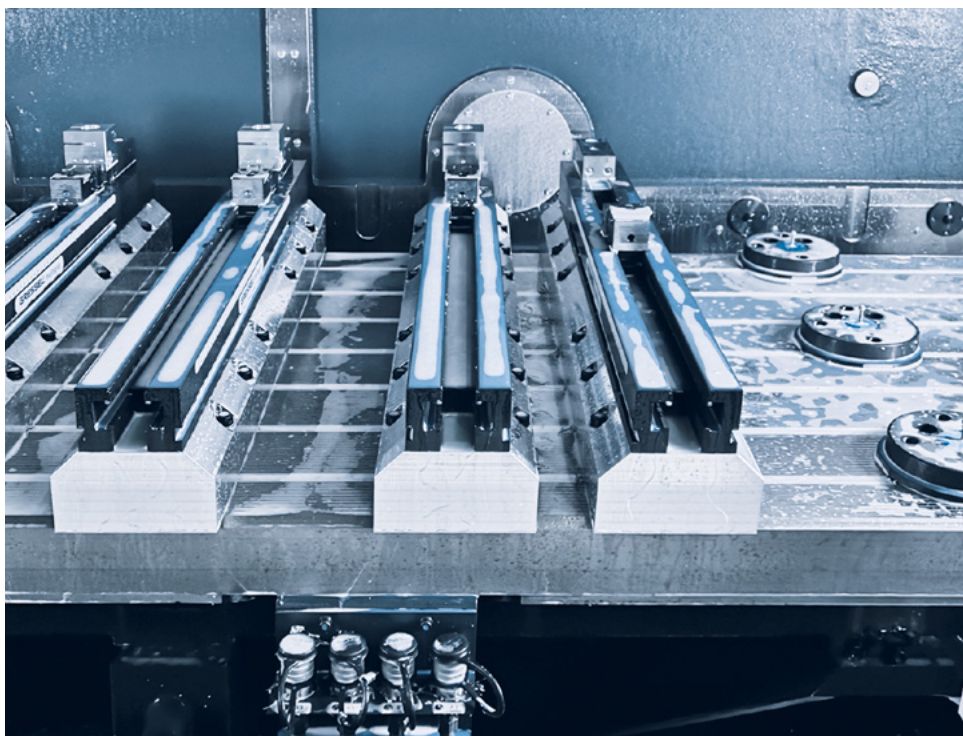
multigrip 90 – geteiltes System split system

2 Schienen 90 und 2 Anschlagbacken
fest auf Unterbau
2 rails 90 and 2 fixed jaws with stop
on base support



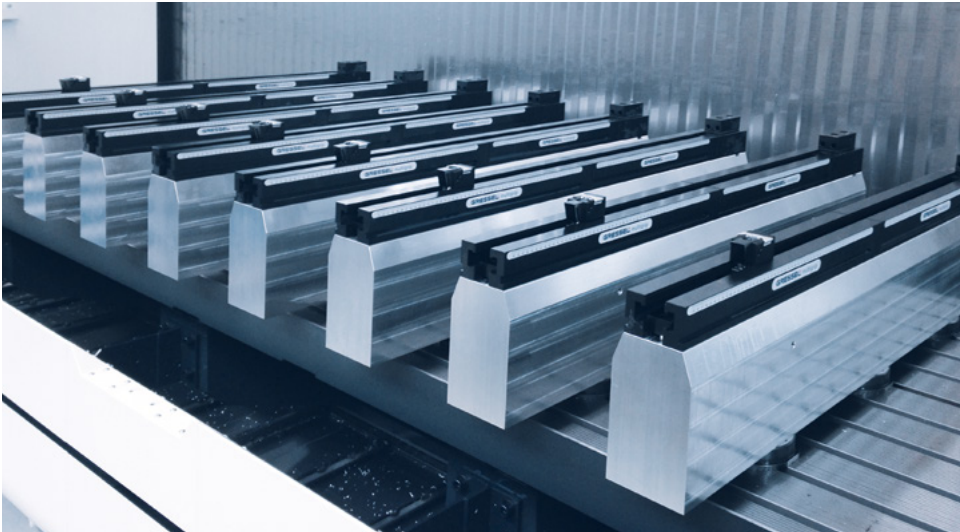
Spannturm mit vier
multigrip Schienen
Tombstone with four
multigrip clamping rails

Spannen von 16 Werkstücken
Clamping of 16 workpieces



multigrip 90

Schiene 90-400 und
90-500 montiert auf
einem Unterbau
Rail 90-400 and
90-500 mounted on
a base support

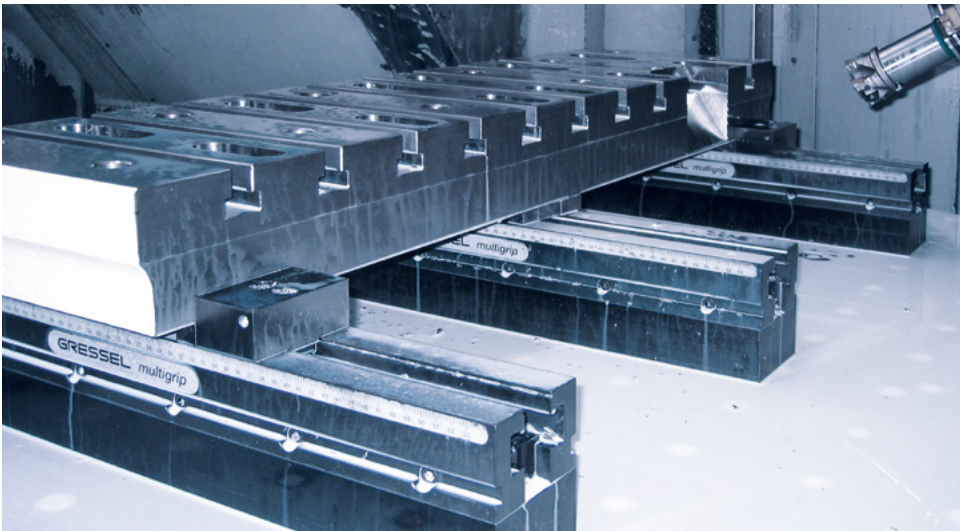


2x multigrip 90-500

verlängert

extended

Spannen von kleinen und grossen Werkstücken mit 8 multigrip 90-1000 (2 x 90-500) und Anschlagbacke fest
Clamping small and large workpieces with 8 multigrip 90-1000 (2 x 90-500) and fixed clamping jaw



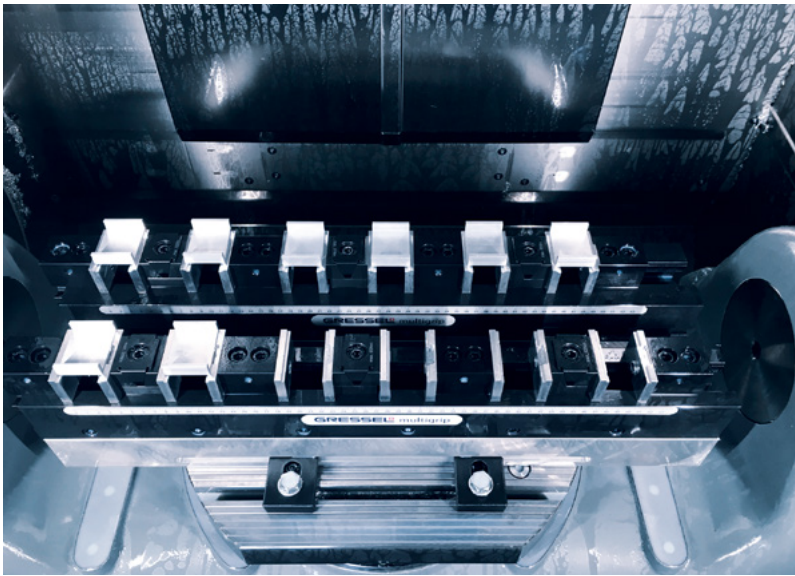
multigrip 90-650

Spannen von grossen Platten auf multigrip 90-650 mit Unterbau
Clamping of large plates on multigrip 90-650 with base support



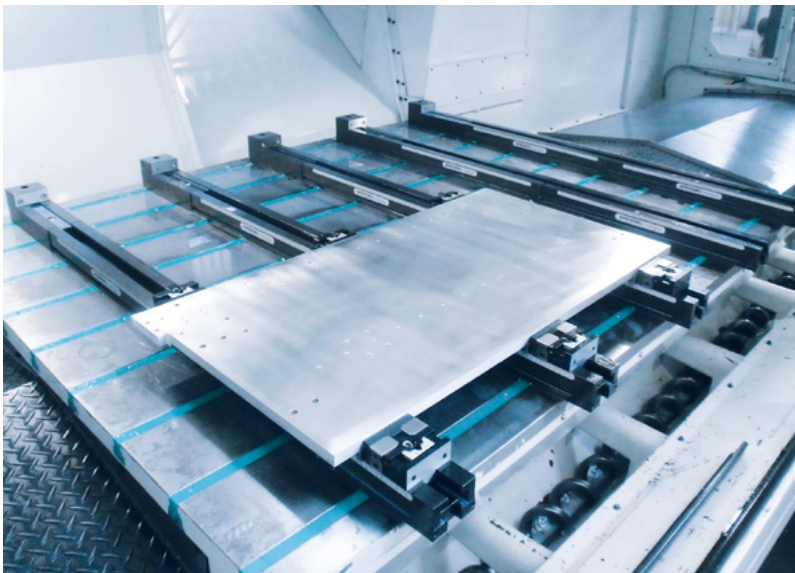
multigrip 90-400

Ausnutzung des ganzen Maschinentisches mit unterteiltem System
Utilization of the entire machine table with split system



multigrip 65-500

Paket-Spannung von sechs
Werkstücken mit Keilspannbacke
Multiple clamping of six workpieces
using wedge clamping jaw



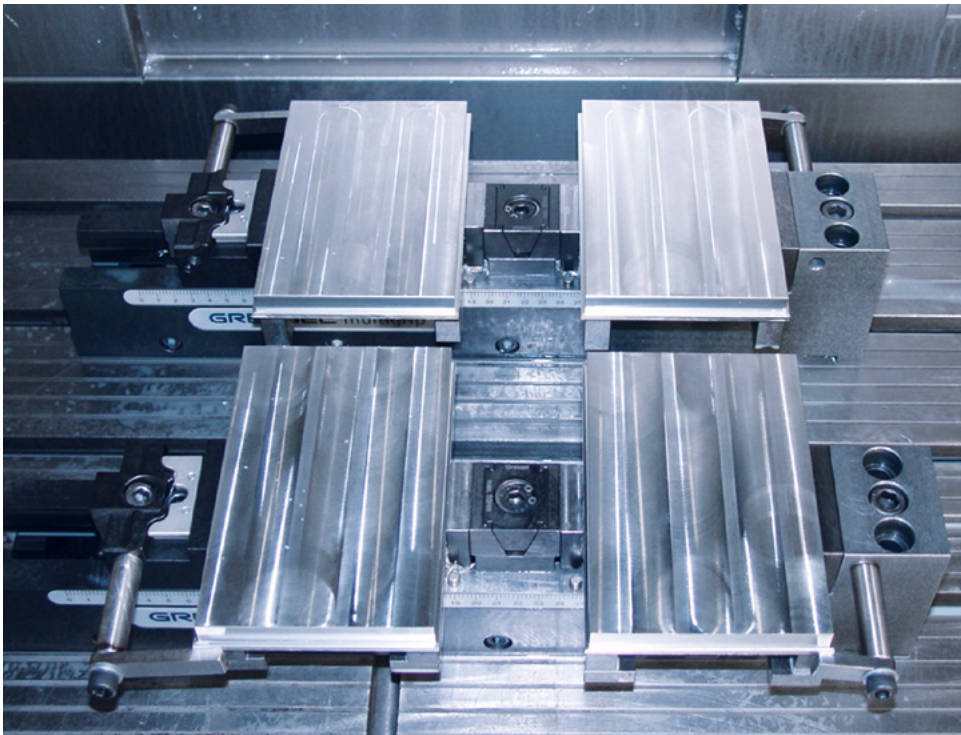
multigrip 90-650 (zwei Systeme hintereinander) multigrip 90-650 (two consecutive systems)

Ausnutzung des ganzen Maschinen-
tisches mit verbundenen Schienen
(Verbindungselement)
Utilization of the whole machine
table with connected rails (connecting
element)



multigrip 65-500

Auf Kreuz-Turm für eine optimale
3 Seitenbearbeitung
On a cross tombstone for optimum
3-sided machining



multigrip 65-500

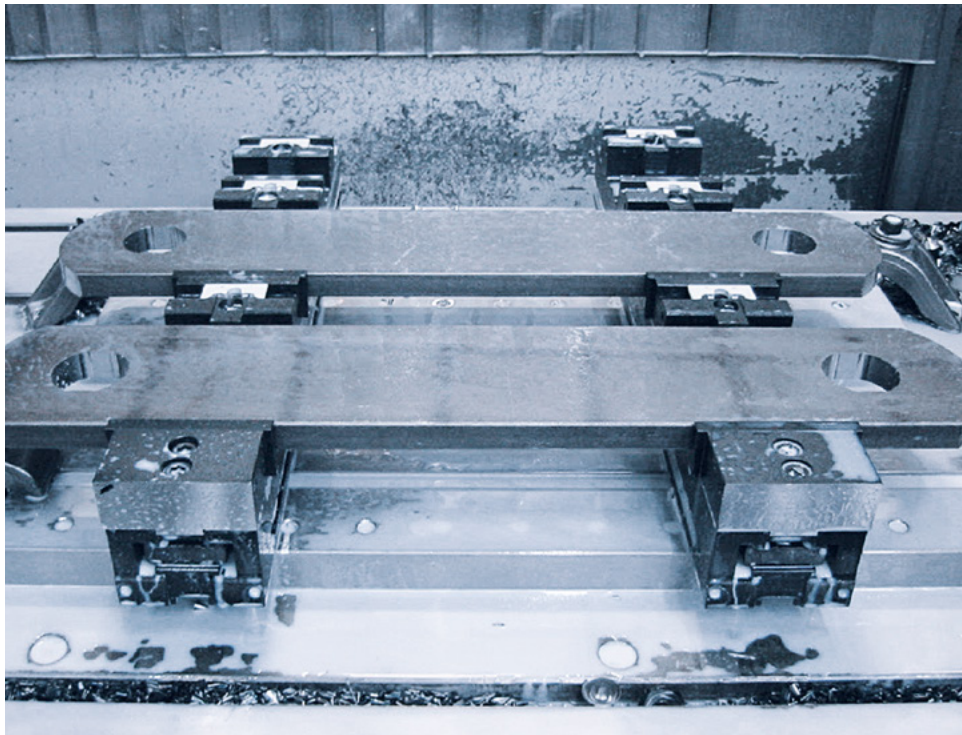
Spannen von zwei Werkstücken mit einem Keilspannelement. Einmal anziehen, zwei Werkstücke gespannt
Clamping of two workpieces using a wedge clamping element. Tighten once to clamp two workpieces

10



multigrip 90-600

4 Stück auf GRESSEL Spannturm
4 units on GRESSEL tombstone



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

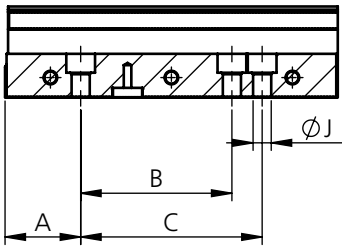


multigrip Spannlösung
multigrip clamping
solution

Ausnutzung des kompletten
 Maschinentisches mit Grossteil-
 spannung oder auch Mehrfach-
 spannung
 Utilization of the complete machine
 table with large part clamping or also
 multiple clamping

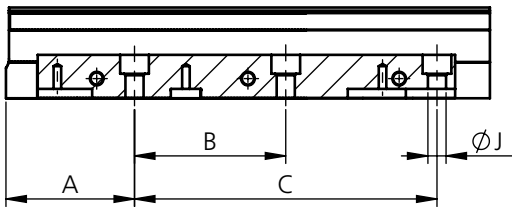
Standard Schnittstelle

Standard interface



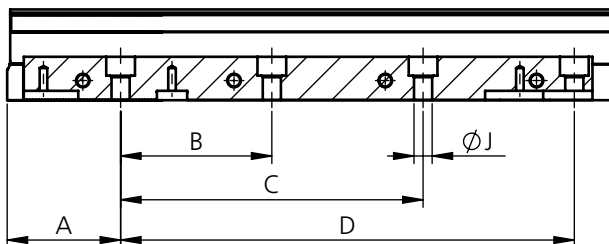
Typ	Type	$A_{\pm 0.02}$	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	$\varnothing J_{F7}$
multigrip	65-220	50	100	120	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



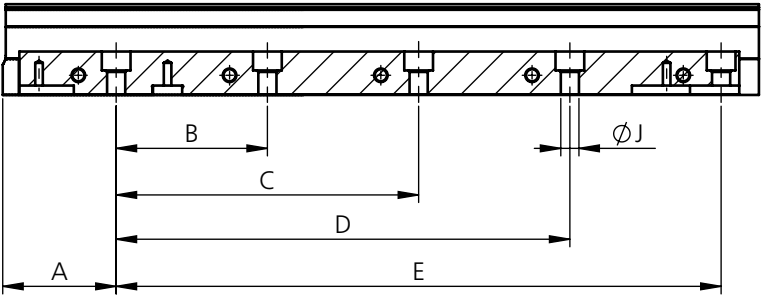
Typ	Type	$A_{\pm 0.02}$	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	$\varnothing J_{F7}$
multigrip	65-320	85	100	200	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



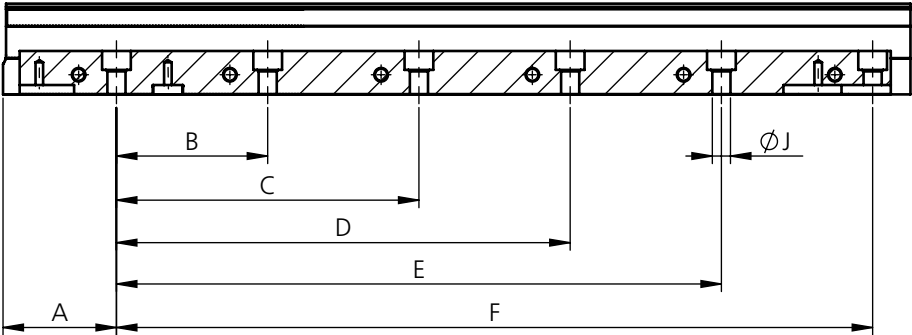
Typ	Type	$A_{\pm 0.02}$	$B_{\pm 0.02}$	$C_{\pm 0.02}$	$D_{\pm 0.02}$	$\varnothing J_{F7}$
multigrip	65-400	75	100	200	300	12
multigrip	90-400	75	100	200	300	12

Masse (mm) Dimensions (mm)



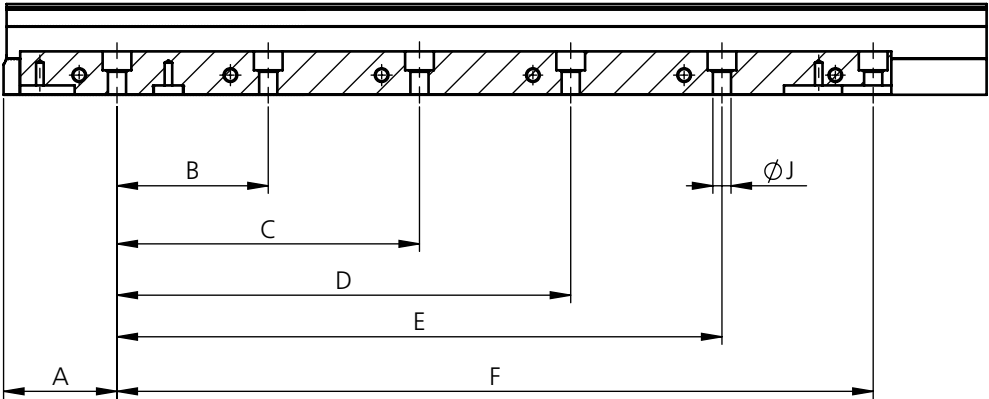
Typ	Type	A _{±0.02}	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D _{±0.02}	E _{±0.02}	ØJ _{F7}
multigrip	65-500	75	100	200	300	400	12
multigrip	90-500	75	100	200	300	400	12

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 informations

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 Spannbe- reich 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 tight- ened 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 applies only when used as a single clamping device.

10

2. Spannkräfte multigrip Clamping forces multigrip



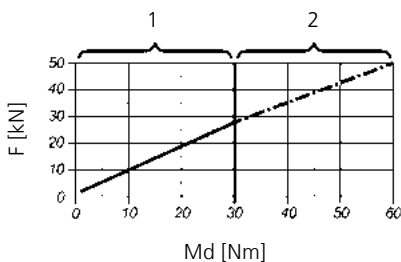
1 Einsatz als Mehrfachspanner mit mehreren Spannstellen → Normalfall

1 Application as multiple clamping device with several clamping elements → under normal conditions



2 Einsatz als Einzelspanner mit nur einer Spannstelle → erhöhte Spannkraft zulässig

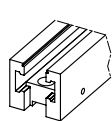
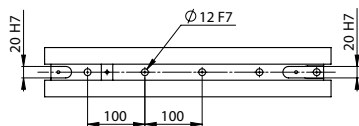
2 Application as single clamping device with one clamping position only → increased clamping force permissible



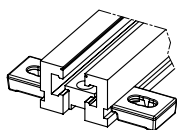
1	Baugrösse Assembly size	Max. Anzugs-Drehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
	multigrip 40	30 Nm	27 kN
	multigrip 65	30 Nm	27 kN
	multigrip 90	30 Nm	27 kN

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

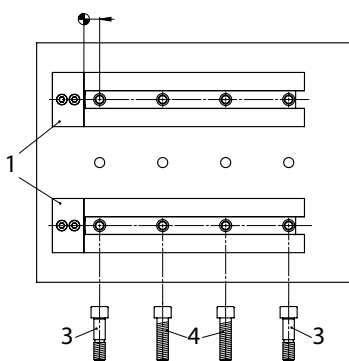
3. Aufspannen/Ausrichten Clamping/alignment



Typ 65



Typ 90



Auf Maschinentisch mit T-Nuten

Ausrichtung «längs» in T-Nut:
Mit Längsnut 20H7 in der Spannschiene

Aufspannen mit Schrauben mittig durch die Spannschiene oder seitlich mit Spannpratzen (nur bei Spannschienen Typ 90 möglich).

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. 70Nm

(Sonderausführung mit anderen Befestigungsbohrungen auf Anfrage)

Auf Nullpunkt-Spannsystem gredoc

Die multigrip Schienen können in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt-Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 14 gredoc.

On the machine table with t-slots

Alignment in the t-slot:
With longitudinal slot 20H7 in the clamping rail

Clamping with screws positioned in the centre of the clamping rail or laterally with clamping claws (only possible with clamping rails type 90).

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 70Nm

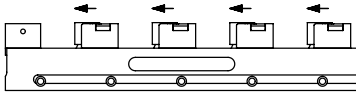
(Customized version with different fixing holes on request)

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 14 gredoc.



4. multigrip Anwendungen multigrip applications

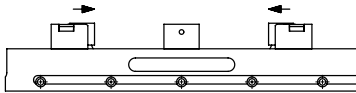


Standard:

- 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

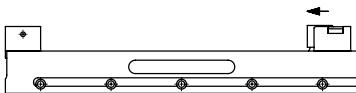


Zwei Werkstücke in Gegenrichtung:

- 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
- Adjustable jaws in outer position, acting on fixed jaw

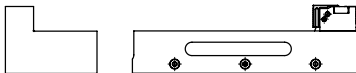


Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- Ausnutzung des grossen Spannbereiches
- erhöhte Spannkraft zulässig

Large workpieces, single clamping:

- Complete utilization of the large clamping range
- increased clamping force permissible

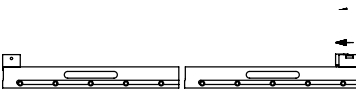


Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- Schiene mit Anschlagbacke fest

Large workpieces, single clamping:

- Rail with fixed jaw with stop

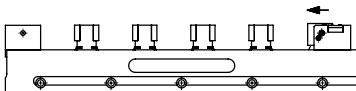


Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- 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

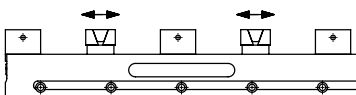


Paketspannung von Rohteilen:

- 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 adjustable jaw, several intermediate jaws with guide in floating version
- Workpiece position without precise reference (workpiece tolerances add up)



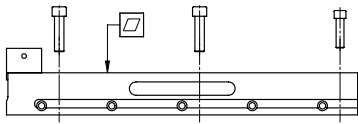
Mehrfachspannung mit Keilspannbacken:

- 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

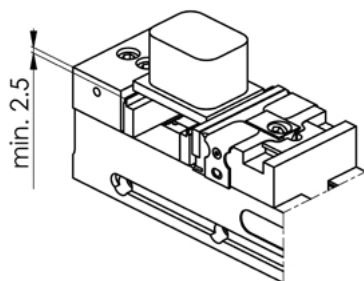
5. Genauigkeit der Spannschienen Precision of the clamping rails



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 Befestigungsschrauben 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 system jaws



Beschreibung

Aufsatzbacke mit Führung und Späneabstreifer

Description

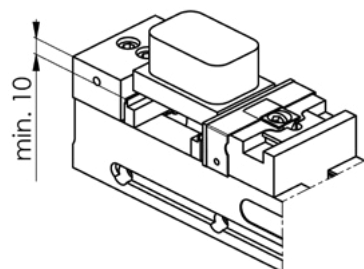
Top jaw with guide and chips wiper

Anwendung

- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- reduzierte Einspanntiefe bis mind. 2.5 mm

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

Description

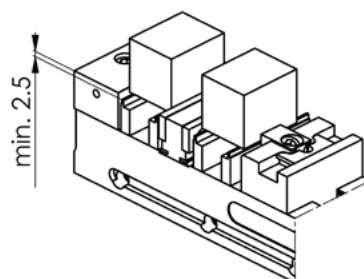
Top jaw with clamping spring for positioning in the clamping rail

Anwendung

- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- Einspanntiefe ab mind. 10 mm
- profilierte Spannfläche, zum Spannen von bearbeiteten kubischen Werkstücken

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

Description

Intermediate jaw for multiple clamping for positioning in the clamping rail

Anwendung

- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- für mehrere Werkstücke im «Paket» gespannt

Application

- Horizontal clamping force, without pull-down effect
- when clamping several workpieces at the same time (multiple clamping)

Beschreibung

Werkstückunterlagen zum Einschwenken in Spannschiene

Description

Workpiece supports for positioning in the clamping rail

Anwendung

- diverse Höhen
- nie direkt Stufenbacken auf Seite der Spannbacken verwenden (Präzision)

Application

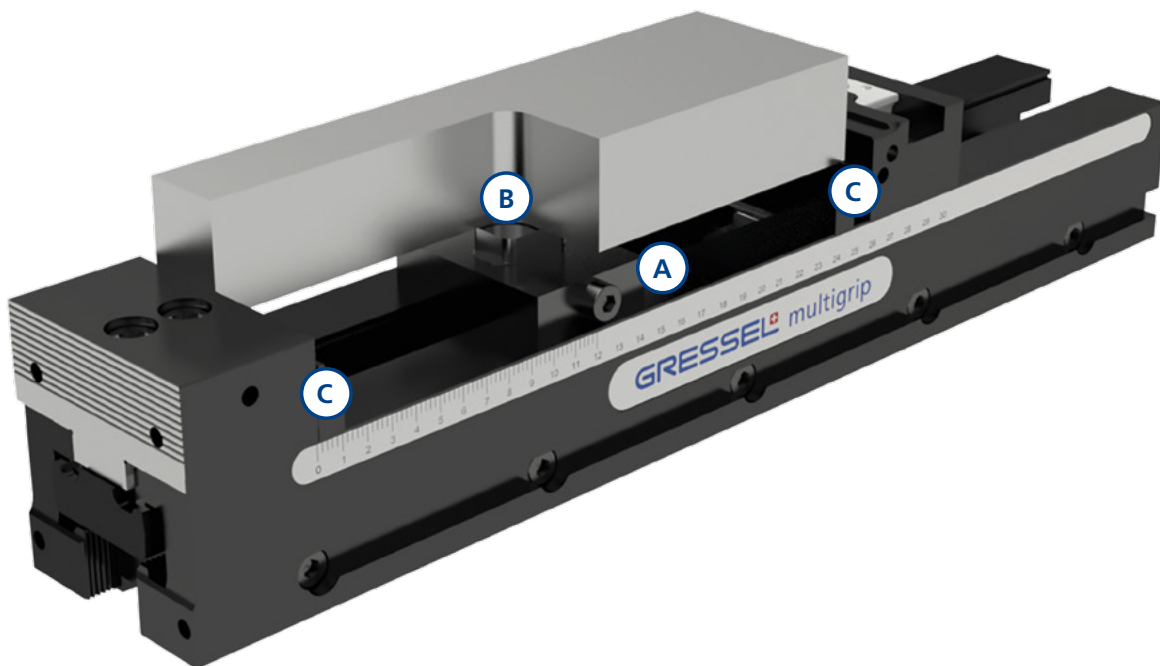
- various heights
- never mount stepped jaws directly on the clamping jaws (precision)



7. Auflage anstellbar Adjustable support

Die Auflage anstellbar, wird zur Stabilisierung und Vibrationsdämpfung von grossen, sowie langen Werkstücken verwendet. Das Werkstück wird auf Werkstückunterlagen aufgelegt und zusätzlich mit der Auflage anstellbar vibrationsdämpfend unterstützt. Die Auflage anstellbar gibt es in der Höhe 16 mm. Mit den zusätzlichen Auflagen Höhe 9 mm und Höhe 14 mm können Gesamthöhen von 25 mm und 30 mm erreicht werden.

The adjustable support is used for stabilisation and vibration damping of large and long workpieces. The workpiece is placed on workpiece supports and is additionally supported by the adjustable support to dampen vibrations. The adjustable support is available in a height of 16 mm. With the additional supports 9 mm high and 14 mm high, total heights of 25 mm and 30 mm can be achieved.



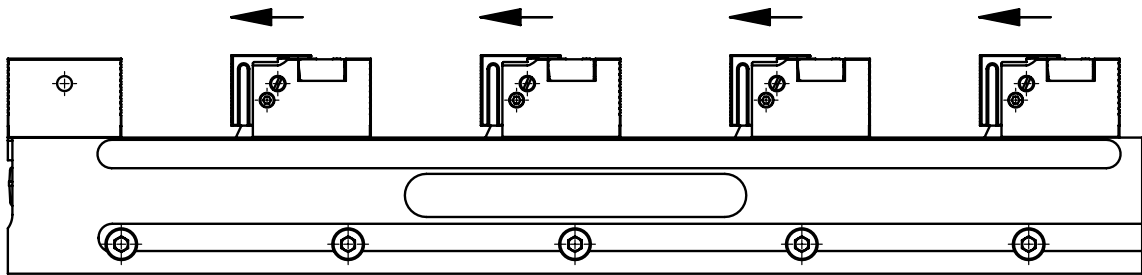
Auflage anstellbar **A** mit Auflage H=9 mm **B** (Total H=25 mm). Das Werkstück liegt auf den Werkstückunterlagen **C** mit H=25 mm auf und wird zusätzlich mit der Auflage anstellbar (Total H=25 mm) vibrationsdämpfend unterstützt.

Adjustable support **A** additional support H=9 mm **B** (Total H=25 mm). The workpiece supports **C** with H=25 mm and is additionally supported with the adjustable support (total H=25 mm) in a vibration-damping manner.

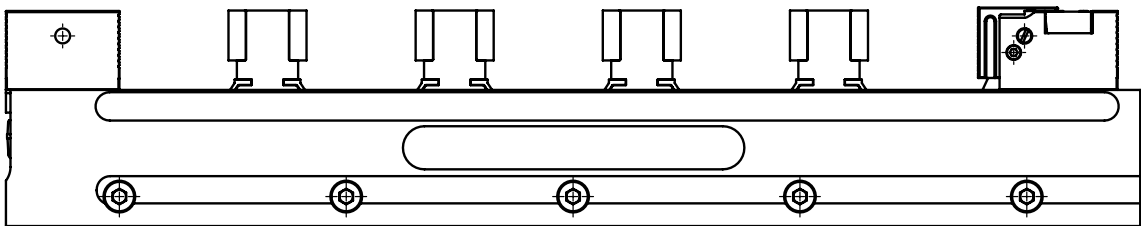
multigrip

Spannkapazität
Clamping capacity

Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgröße) Number of workpieces (max. workpiece size)							
	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	



Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgröße) Number of workpieces (max. workpiece size)									
	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

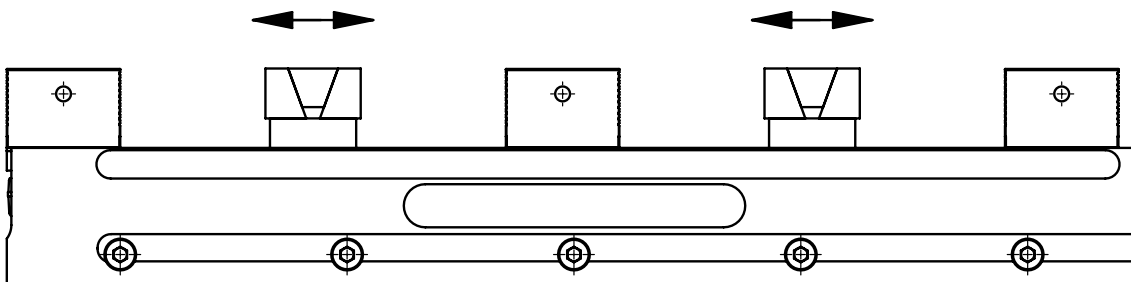


Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.
The clamping width shows the maximum workpiece size depending on the number of clamping positions for the individual lengths.

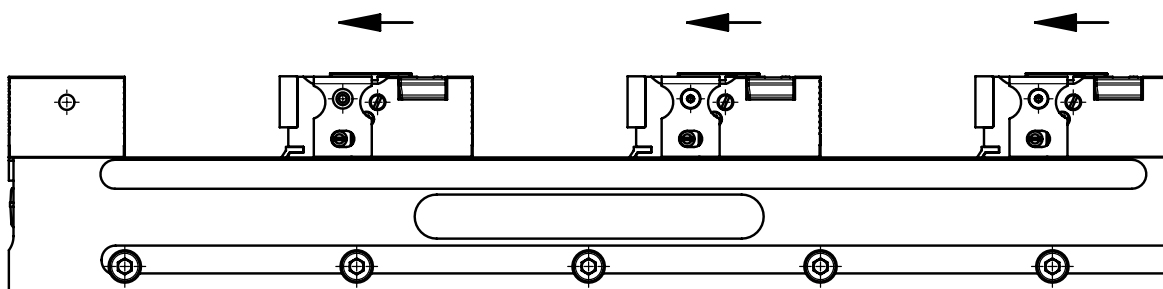
multigrip

Spannkapazität
Clamping capacity

Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgröße) Number of workpieces (max. workpiece size)				
	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



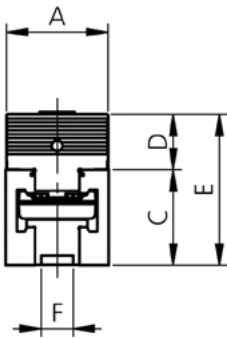
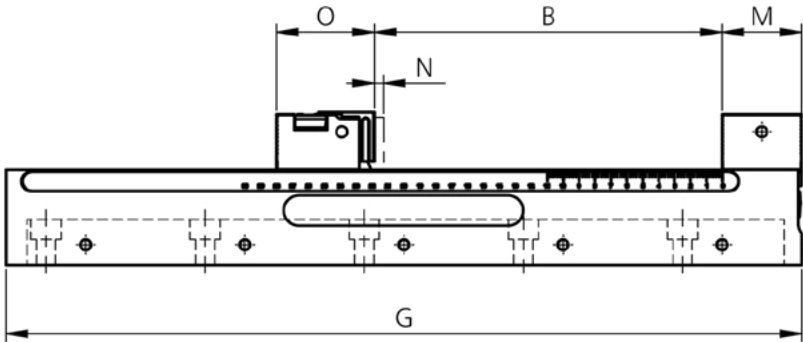
Typ Type	Anzahl Werkstücke (max. Werkstückgröße) Number of workpieces (max. workpiece size)					
	1	2	3	4	5	6
multigrip 220	86					
multigrip 320	186	51	6			
multigrip 400	266	91	33	4		
multigrip 500	366	141	66	29	6	
multigrip 600	466	191	99	54	26	8
multigrip 650	516	216	116	66	36	16



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



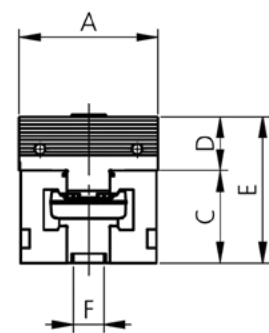
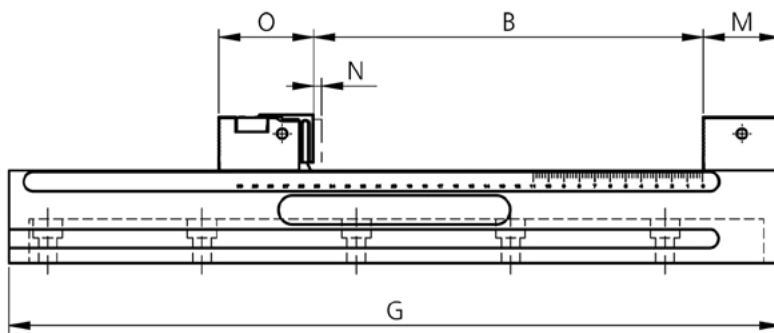
Typ Type	A	B	C _{0/-0.01}	D	E	F _{H7}	G	M	N	O
multigrip 65-220	65	7-108	60	34.8	94.8	20	220	50	4	61.5
multigrip 65-320	65	7-208	60	34.8	94.8	20	320	50	4	61.5
multigrip 65-400	65	7-288	60	34.8	94.8	20	400	50	4	61.5
multigrip 65-500	65	7-388	60	34.8	94.8	20	500	50	4	61.5
multigrip 65-650	65	7-538	60	34.8	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



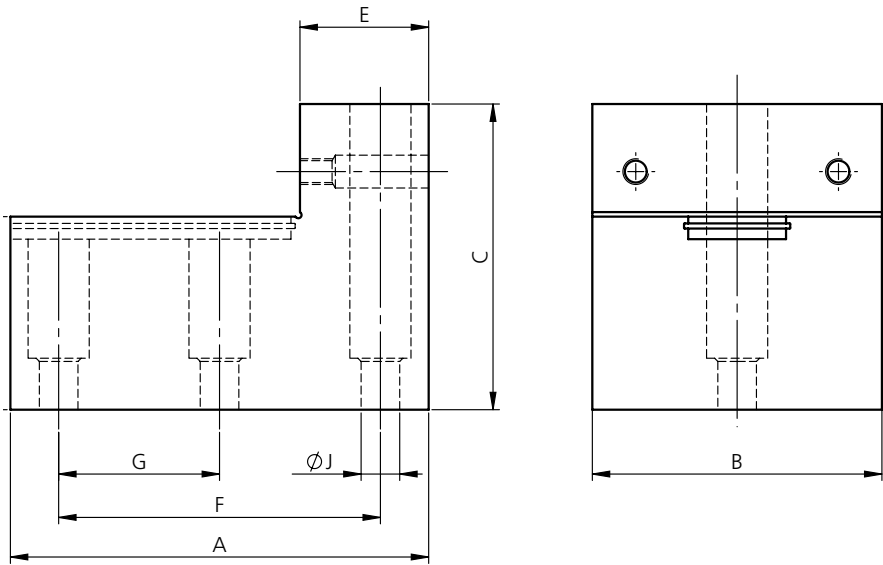
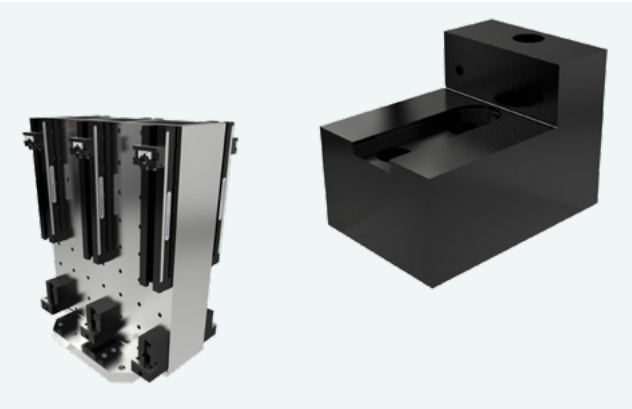
Typ Type	A	B	C _{0/-0.01}	D	E	F _{H7}	G	M	N	O
multigrip 90-400	90	7-288	60	34.8	94.8	20	400	50	4	61.5
multigrip 90-500	90	7-388	60	34.8	94.8	20	500	50	4	61.5
multigrip 90-600	90	7-488	60	34.8	94.8	20	600	50	4	61.5
multigrip 90-650	90	7-538	60	34.8	94.8	20	650	50	4	61.5

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

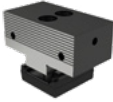
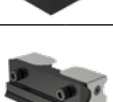
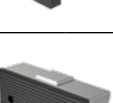
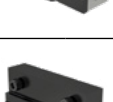
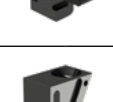


Typ Type	A	B	C	D	E	F _{±0.015}	G _{±0.015}	ØJ _{F7}
Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	130	65	95	60	40	100	50	12
Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	130	90	95	60	40	100	50	12

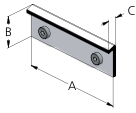
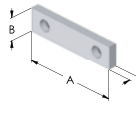
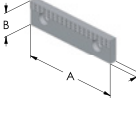
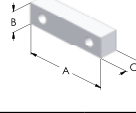
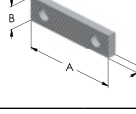
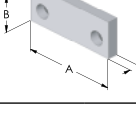
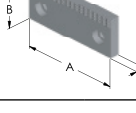
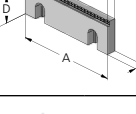
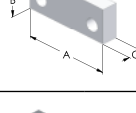
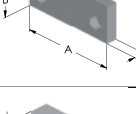
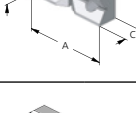
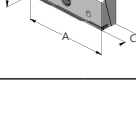
Masse (mm) Dimensions (mm)

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

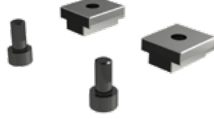
Spezielle Lösung auf Anfrage
Customized solutions upon request

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 Aufnahme 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)					Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (1 pc.)	65	23	8			CSA.065.011.11
	Backe geschliffen Höhe=22 mm (1 Stk.) Ground jaw Height=22 mm (1 pc.)	40	22	7.7			FSA.040.036.11
		65	22	7.7			FSA.065.036.11
		90	22	7.7			FSA.090.036.11
	Backe grip Höhe=22 mm (1 Stk.) Grip jaw Height=22 mm (1 pc.)	40	22	7.8			FSA.040.039.01
		65	22	7.8			FSA.065.039.01
		90	22	7.8			FSA.090.039.01
	Backe weich Höhe=22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height=22 mm (1 pc.)	40	22	20			FSA.040.037.11
		65	22	20			FSA.065.037.11
		90	22	20			FSA.090.037.11
	Backe gehauen Höhe=22 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height=22 mm (1 pc.)	40	22	8.2			FSA.040.035.11
		65	22	8.2			FSA.065.035.11
		90	22	8.2			FSA.090.035.11
	Backe geschliffen Höhe=35 mm (1 Stk.) Ground jaw Height=35 mm (1 pc.)	40	35	10			FSA.040.012.11
		65	35	10			FSA.065.012.11
		90	35	10			FSA.090.012.11
	Backe grip Höhe=35 mm (1 Stk.) Grip jaw Height=35 mm (1 pc.)	40	35	10			FSA.040.015.01
		65	35	10			FSA.065.015.01
		90	35	10			FSA.090.015.01
	Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Stepped grip 5 mm (1 pc.)	65	22	8	17	5.5	CSZ.065.132.11
	Backe weich Höhe=35 mm (1 Stk.) Soft jaw Height=35 mm (1 pc.)	40	35	16			FSA.040.013.11
		65	35	16			FSA.065.013.11
		90	35	16			FSA.090.013.11
	Backe gehauen Höhe=35 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height=35 mm (1 pc.)	40	35	10.7			FSA.040.009.11
		65	35	10.7			FSA.065.009.11
		90	35	10.7			FSA.090.009.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Ground prismatic jaw ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20			CSA.065.007.11
	Präzisions-Niederzugbacke inkl. Schrauben (1 Stk.) Precision pull-down jaw incl. screws (1 pc.)	90	35	25			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 Intermediate 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 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 5–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	multigrip	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8/3/8" Hexagonal-pin-insert SW 8/3/8"	multigrip	XNF.91102.080
	Magnet Anschlag klein 60 × 15 mm (1 Set) Magnet workpieces stop small 60 × 15 mm (1 set)	multigrip	XNF.41000.001