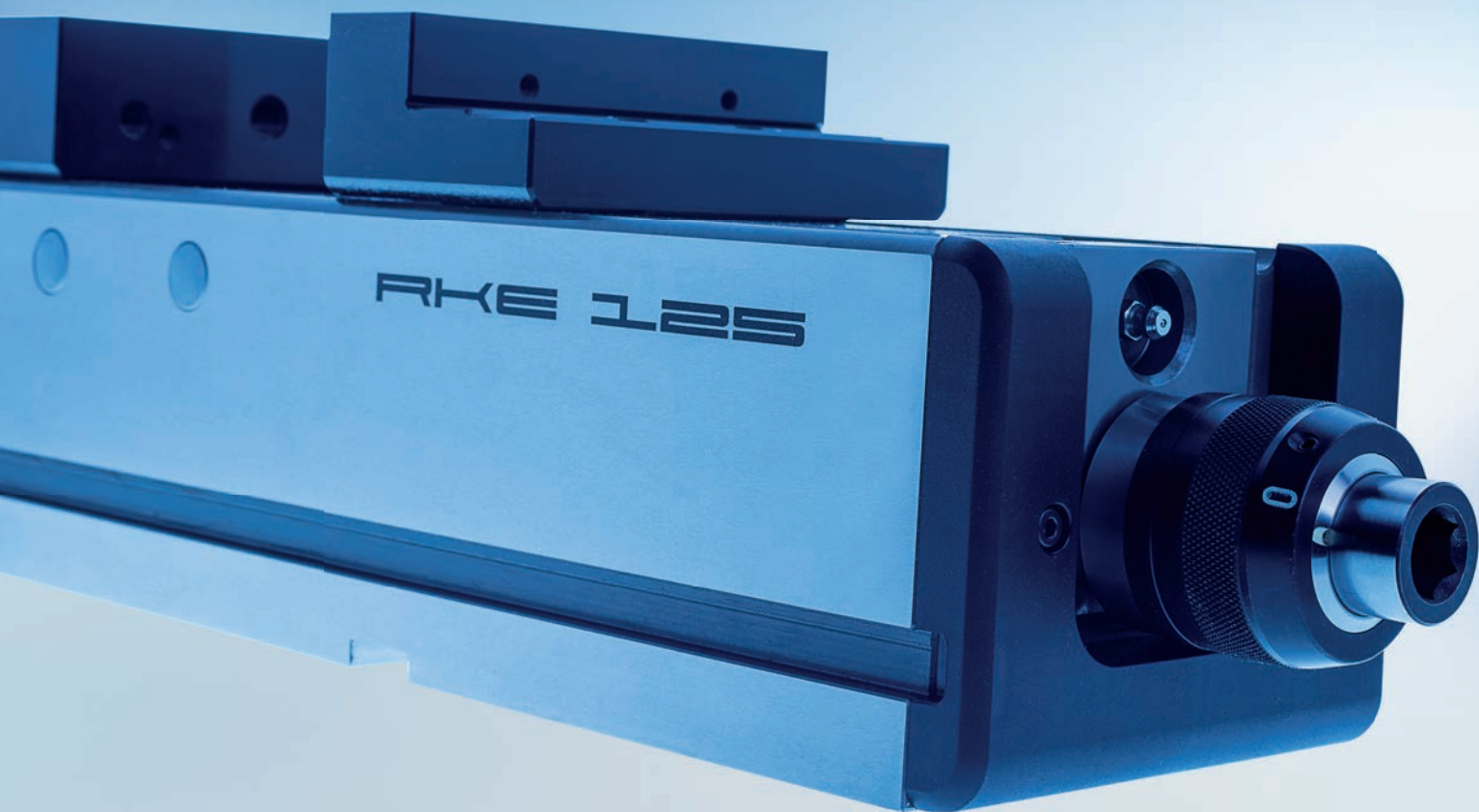




SCHRAUBSTÖCKE

EDITION 8.3

RÖHM
driven by technology



RKE 125

Inhaltsverzeichnis

SCHRAUBSTÖCKE

NC-Kompakt-Spanner	
RKE	4014
RKE-M	4022
RKE-LV	4034
RKK	4040
NC-Kompakt-Doppel-Spanner	
RKD-M	4051
NC-Kompakt-Zentrisch-Spanner	
RKZ-M	4060
5-Achs-Spanner	
RVM	4067
RZM	4072
Maschinen-Schraubstöcke	
RB-K	4080
RBAW	4086
MSR	4092
RS	4094
UZ	4098
Stationäre Kraftspanneinrichtungen	
KZS-P / KZS-PG	4104
KZS-H / KZS-HG	4110
SSP	4116
Bohrmaschinen-Schraubstöcke	
BSS	4124
BOF	4124
BSH	4125
DPV	4126
DPV-3-W	4126
Schleif- und Kontrollschraubstöcke	
PL-S micro	4130
PL-S	4130
PLF	4131
PL-G	4131
PS-SV	4132
PS-ZD	4132
Spannkraftmessgerät	
F-SENSO 2	4134
Nullpunktspannsystem	
EASYLOCK	4136

Orientierungshilfe



Orientierungshilfe

TYP	RKE				RKE-M				RKE-LV		RKK		
	NC-Kompakt-Spanner												
Merkmal	- Höchste Spanngenauigkeit - Spannkraftvoreinstellung - Präziser, verschleißfester Grundkörper				- Höchste Spanngenauigkeit - Ohne Spannkraftvoreinstellung - Präziser, verschleißfester Grundkörper				- Sehr gute Zugänglichkeit bei 5-Seiten-Bearbeitung - Spannkraftvoreinstellung - Großer Spannbereich		- Verformungsstabile Bauart für höchste Spanngenauigkeit - Höchste Wiederholgenauigkeit - Spannkraftvoreinstellung		
Spannsystem	mechanisch-mechanisch Größe 92: mechanisch-hydraulisch				mechanisch				mechanisch-mechanisch		mechanisch-mechanisch		
Kraftverstärkung													
Aufspannmöglichkeit	3-Seiten, Duo-Turm, Quattro-Turm				3-Seiten, Duo-Turm, Quattro-Turm				Grundseite		3-Seiten, Duo-Turm, Quattro-Tur		
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit													
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit													
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung													
Lehrenbohrwerke													
5-Achsbearbeitung													
Schleifmaschinen													
Serienfertigung													
Für beengte Raumverhältnisse													
Backenbreite mm	92 ¹⁾	125 ¹⁾	160 ¹⁾	200 ¹⁾	92 ¹⁾	125 ¹⁾	160 ¹⁾	200 ¹⁾	125 ¹⁾	125 ³⁾	135 ²⁾	160 ²⁾	200 ²⁾
Spannweite (max.) mm	208	312	451	451	208	312	451	451	192	225	215	340	340
Länge (geöffnet) mm	345	478	633	633	315	442	607	607	372	372	483	618	618
Breite mm	94	126	162	162	94	126	162	162	126	126	150	205	205
Höhe mm	112	140	165	175	112	140	165	175	140	130	148	179	189
Spannkraft (max.) kN	25	40	60	60	25	40	60	60	40	40	40	60	60
Gewicht kg	15	41	79	85	15	41	79	85	29	29	50	107	108
Seite	4014				4022				4034		4040		

Ja
 geeignet
 sehr gut geeignet
 ¹⁾ mit Stufenbacken
 ²⁾ mit Standardbacken
 ³⁾ mit Trägerbacken
 ⁴⁾ mit Krallenbacken
 ⁵⁾ mit erhöhter Stufenbacke

Orientierungshilfe



TYP	RKD-M		RKZ-M					RVM	RZM					
	NC-Kompakt-Doppel-Spanner		NC-Kompakt-Zentrisch-Spanner					5-Achs-Spanner						
Merkmal	- Doppel-, Zentrisch- und Kompakt-Spanner (ausnehmbare Mittenbacke) - Höchste Wiederholgenauigkeit - Geringer Eilgang		- Hohe Mitten- und Wiederholspanngenauigkeit - Minimale Störkontur					- Rüstzeitreduzierung durch Backenschnellwechselsystem - Offenes Design - Azentrisch spannend		- Sehr großer Spannhub durch patentiertes Führungssystem - Offen konzipiert für optimalen Spänefluss - Oben liegende Spindel für optimale Kraftübertragung				
Spannsystem	mechanisch		mechanisch					mechanisch		mechanisch				
Kraftverstärkung	*							----		*				
Aufspannmöglichkeit	3-Seiten, Duo-Turm, Quattro-Turm		Grundseite					Grundseite		Grundseite				
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit	✓✓		✓					✓		✓				
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit	✓✓		✓					✓		✓				
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung	✓✓		✓					✓		✓				
Lehrenbohrwerke	✓✓		✓					✓		✓				
5-Achsbearbeitung			✓					✓✓		✓✓				
Schleifmaschinen	✓		✓					✓		✓				
Serienfertigung	✓		✓					✓		✓				
Für beengte Raumverhältnisse	✓		✓					✓✓		✓✓				
Backenbreite mm	92 ¹⁾	125 ¹⁾	50 ¹⁾	70 ¹⁾	92 ¹⁾	125 ¹⁾	125 ²⁾	125	92 ⁴⁾	92 ⁴⁾	125 ⁴⁾	125 ⁴⁾		
Spannweite (max.) mm	127	180	111	153	208	269	269	95	160	100	222	142		
Länge (geöffnet) mm	480	617	157	209	283	353	353	345	230	170	298	218		
Breite mm	94	126	52	72	94	126	126	126	94	94	125	125		
Höhe mm	117	145	75	95	117	145	165	152	174	174	196,5	196,5		
Spannkraft (max.) kN	25	40	10	15	20	25	25	40	20	20	25	25		
Gewicht kg	24	52	3,5	7	18	32,5	35	33	11,7	11,5	20,3	17,4		
Seite	4051		4060					4067		4072				

* Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

Orientierungshilfe



TYP	RB-K					RBAW		
	Maschinenschraubstock					NC-Kraftspanner		
Merkmal	- Hohe Genauigkeit durch präzise Backenführung - Schnelle Spannbereichverstellung über Bolzensystem					- Integrierter Winkeltrieb - Spannweiteneinstellung		
Spannsystem	mechanisch-hydraulisch					mechanisch-hydraulisch		
Kraftverstärkung								
Aufspann-möglichkeit	Grundseite					3-Seiten		
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit								
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit								
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung								
Lehrenbohrwerke								
5-Achsbearbeitung								
Schleifmaschinen								
Serienfertigung								
Für beengte Raumverhältnisse								
Backenbreite mm	92	113	135	160	200	113	135	160
Spannweite (max.) mm	100	170	220	310	350	175	225	310
Länge (geöffnet) mm	490	583	679	817	1022	500	578	702
Breite mm	160	160	200	240	280	115	137	162
Höhe mm	91	97	112	133	171	96	111	132
Spannkraft (max.) kN	25	30	40	50	100	30	40	50
Gewicht kg	15,5	24	39	60	112	22	36	62
Seite	4080					4086		



Ja



geeignet



sehr gut geeignet

Orientierungshilfe



TYP	MSR				RS					UZ				
	Maschinenschraubstock													
Merkmal	- Schnelle Spannbereichverstellung über Bolzensystem				- Aus Spezialguss für vielfältigen Einsatz - Ganzer Spannbereich durch Drehen der Handkurbel überbrückbar					- Zentrisch spannend - Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt				
Spannsystem	mechanisch				mechanisch					mechanisch				
Kraftverstärkung	*				*					*				
Aufspannmöglichkeit	Grundseite				Grundseite					Grundseite				
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit														
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit														
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung														
Lehrenbohrwerke														
5-Achsbearbeitung														
Schleifmaschinen														
Serienfertigung														
Für beengte Raumverhältnisse														
Backenbreite mm	125	150	150	175	92	113	135	160	200	113	135	160	200	250
Spannweite (max.) mm	150	200	300	400	85	105	125	145	185	110	140	180	300	400
Länge (geöffnet) mm	401	487	587	701	362	423	510	575	675	358	408	495	655	767
Breite mm	95	125	125	145	160	160	200	240	280	132	152	180	200	220
Höhe mm	80	100	100	118	79,6	89,6	103,6	119,6	144,6	92,6	105,1	123,6	141,6	147,6
Spannkraft (max.) kN	30	50	50	60	18	25	35	45	55	15	22	24	25	28
Gewicht kg	12,7	25,6	29,5	51,2	12	13,5	25	40	65	12,4	19	31	52	71
Seite	4092				4094					4098				

* Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

Orientierungshilfe



Orientierungshilfe

TYP	KZS-P					KZS-PG			
	Stationäre								
Merkmal	- Speziell für automatisierte Beladung - Zentrisch spannend - Backen mit Kreuzverzahnung und Spitzverzahnung					- Speziell für automatisierte Beladung - Zentrisch spannend - Backen mit Kreuzverzahnung und Spitzverzahnung - Großer Backenhub			
Spannsystem	pneumatisch					pneumatisch			
Spannkraft									
Aufspann-möglichkeit	Grundseite, Nullpunktspannsytem					Grundseite, Nullpunktspannsytem			
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit									
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit									
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung									
Lehrenbohrwerke									
5-Achsbearbeitung									
Schleifmaschinen									
Serienfertigung									
Für beengte Raumverhältnisse									
Körpergröße	64	100	160	200	250	100	160	200	250
Backenhub mm	2,3	2,3	3,5	4,8	6	7	9,5	12	18,2
Spannkraft (max.) kN	4,5	18	45	52	55	8	20	24	21
Gewicht kg	1,25	3,9	11,2	20,4	32,5	4	11,5	20,8	32,8
Seite	4105					4107			

Orientierungshilfe



TYP	KZS-H			KZS-HG				SSP			
	Stationäre										
Merkmal	- Speziell für automatisierte Beladung - Zentrisch spannend - Backen mit Kreuzverzahnung und Spitzverzahnung			- Speziell für automatisierte Beladung - Zentrisch spannend - Backen mit Kreuzverzahnung und Spitzverzahnung - Großer Backenhub				- Speziell für automatisierte Beladung - Zentrisch spannend - Ohne Durchgang - Backen mit Spitzverzahnung			
Spannsystem	hydraulisch			hydraulisch				pneumatisch			
Kraftverstärkung											
Aufspannmöglichkeit	Grundseite, Nullpunktspannsystem			Grundseite, Nullpunktspannsystem				Grundseite, Nullpunktspannsystem			
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit	✓ ✓			✓ ✓				✓ ✓			
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit	✓			✓				✓			
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung	✓			✓				✓			
Lehrenbohrwerke	✓			✓				✓			
5-Achsbearbeitung	✓ ✓			✓ ✓				✓ ✓			
Schleifmaschinen	✓			✓				✓			
Serienfertigung	✓ ✓			✓ ✓				✓ ✓			
Für beengte Raumverhältnisse	✓ ✓			✓ ✓				✓ ✓			
Körpergröße	64	100	160	100	160	200	250	160	200	250	315
Backenhub mm	2,3	2,3	3,5	7	9,5	12	18,2	4,2	4,2	5	5
Spannkraft (max.) kN	5	18	45	16	40	50	50	36/38	55/60	90/96	111/118
Gewicht kg	1,5	5	14,2	5,1	14,5	24,8	37,9	25	34	54	65
Seite	4111			4113				4117			

* Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

Orientierungshilfe



TYP	BSS		BOF				BSH								DPV				DPV 3-W
	Bohrmaschinenschraubstock																		
Merkmal	- Kompakte und stabile Bauweise - Ganzer Spannungsbereich durch Drehen der Handkurbel überbrückbar		- Kompakte und stabile Bauweise - Ganzer Spannungsbereich durch Drehen der Handkurbel überbrückbar - Lange Führung der beweglichen Backen auch im äußeren Spannungsbereich				- Heimwerker-Ausführung		- Robuste stabile Ausführung						- Abdeckung der Gewindespindel durch Schutzhülse - Gleichbleibende Baulänge - Ganzer Spannungsbereich durch Drehen der Handkurbel überbrückbar				
Spannsystem	mechanisch manuell betätigt		mechanisch manuell betätigt				mechanisch manuell betätigt								mechanisch manuell betätigt				
Kraftverstärkung																			
Aufspannmöglichkeit	Grundseite		Grundseite				Grundseite								Grundseite				3-Seiten
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit																			
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit																			
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung																			
Lehrenbohrwerke																			
5-Achsbearbeitung																			
Schleifmaschinen																			
Serienfertigung																			
Für beengte Raumverhältnisse																			
Backenbreite mm	110	135	90	110	135	160	65	80	100	80	100	120	140	80	100	120	150	100	
Spannweite (max.) mm	100	160	90	130	160	220	65	85	80	80	95	110	150	70	92	110	125	93	
Länge (geöffnet) mm	510	587	195	315	365	445	125	150	170	200	215	260	300	154	175	225	238	189	
Breite mm	175	205	145	175	205	245	105	130	175	140	175	215	220	142	152	180	198	159	
Höhe mm	72,5	80,5	60	72,5	80,5	95,5	43	46	47	70	75	85	85	58	63,5	63,5	65	65	
Spannkraft (max.) kN	10	10	8	10	12	15													
Gewicht kg	9,5	13,5	5,5	9,5	13,5	25	1,2	1,7	4,2	5	7	11	12,5	3,6	4,3	6,3	8,1	5,1	
Seite	4124		4124				4125								4126				4126



Ja



geeignet

sehr gut
geeignet

Orientierungshilfe



TYP	PL-S micro	PL-S	PLF	PL-G	PS-SV	PS-ZD									
	Schleif- und Kontrollschraubstock														
Merkmal	- Niederzugeffekt - Einfaches Spannen und Lösen mit Innensechskantschlüssel - Spannbacke in Stufen verstellbar, rastet selbständig ein - Keine Spindel					- Niederzugeffekt - Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und feinst geschliffen - Waagrecht und senkrecht eingeschliffenes Prisma - Keine Spindel, die z.B. beim Erodieren verschmutzen könnte			- Spannen und Lösen mit Gewindespindel - Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und feinst geschliffen			- Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und feinst geschliffen - Lager- und Auflagebolzen gehärtet und geschliffen mit einer Genauigkeit von 0,001 mm - Die Spannvorrichtung kann in jeder Winkelposition formschlüssig verriegelt werden		- Formschlüssige Verriegelung in jeder gewünschten Winkelposition durch Feststellschrauben - Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und feinst geschliffen - 360° drehbar	
Spannsystem	mechanisch manuell betätigt					mechanisch manuell betätigt			mechanisch manuell betätigt			mechanisch manuell betätigt		mechanisch manuell betätigt	
Kraftverstärkung															
Aufspannmöglichkeit	Grundseite					Grundseite			Grundseite			Grundseite		Grundseite	
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit															
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit															
Universal-Fräsmaschinen Standard-Ausführung															
Lehrenbohrwerke															
5-Achsbearbeitung															
Schleifmaschinen															
Serienfertigung															
Für beengte Raumverhältnisse															
Backenbreite mm	34	45	70	90	120	50	73	100	60	73	88	70	90	70	120
Spannweite (max.) mm	25	50	80	120	150	65	100	125	55	100	125	80	120	80	150
Länge (geöffnet) mm	75	110	160	210	280	140	190	245	110	210	250	160	210	180	270
Breite mm	34	45	70	90	120	50	73	100	60	73	88	70	90	110	160
Höhe mm	35	45	62	80	90	50	67	90	50	67	88	93	113	137	210
Spannkraft (max.) kN	2	2	2,5	3	4	1,6	2	5	2	4	4	6	7	-	-
Gewicht kg	0,35	1	3	5,8	13,5	1,4	4,1	7,3	1,6	4	7,6	5,3	11	11,1	43
Seite	4130					4131			4131			4132		4132	

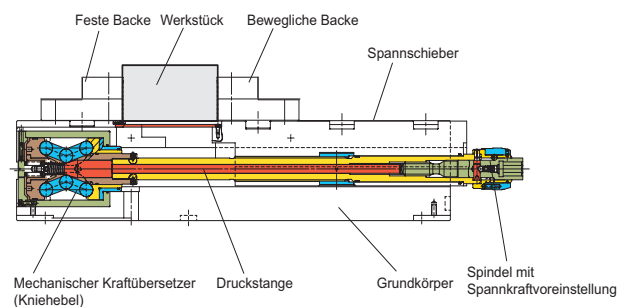
* Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

Schnittbilder Kniehebelprinzip

NC-KOMPAKT-SPANNER RKE

NC-Kompakt-Spanner der gehobenen Klasse. Lagerung des Kraftübersetzers im Körper. Weitere Ausführungen (z.B. Gusskörper, hydraulische Betätigung, etc.) auf Anfrage.

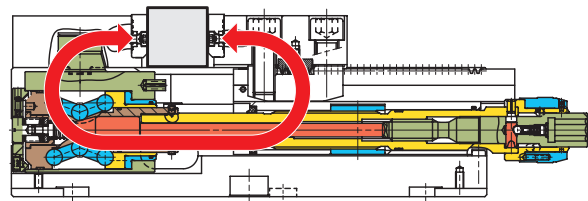
SCHNITTBILD RKE



RKK GRÖSSE 3-5

NC-Kompakt-Spanner für sehr hohe Spanngenauigkeit. Der Kraftübersetzer ist in der Festbacke gelagert. Diese Form der Abstützung ermöglicht eine hochpräzise Spannung.

SCHNITTBILD RKK GRÖSSE 3-5



Funktionsbeschreibung

SPANNSYSTEM MECHANISCH-MECHANISCH MIT KNIEHEBEL

EINZELSPANNUNG

a) Spannen mit Kraftübersetzung

Die mechanische Vorspannung erfolgt durch Drehen der Handkurbel. Die Gewindespindel mit großer Steigung führt die bewegliche Spannbacke bis zur Anlage an das Werkstück heran. Dabei ist an der Handkurbel ein Widerstand spürbar. Beim Weiterdrehen im Uhrzeigersinn erfolgt die selbsttätige Auskuppung und Umschaltung auf die mech. Übersetzung. Durch weiteres Drehen an der Kurbel wird ein Druckbolzen axial bewegt, welcher durch Spreizen der Kniehebel die hohe Spannkraft bewirkt.

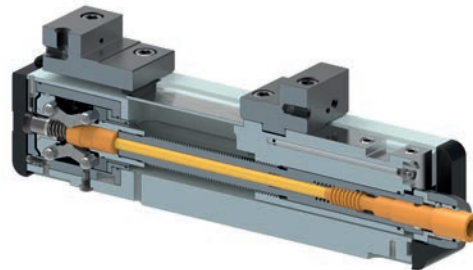
b) Voreinstellen unterschiedlicher Spannkräfte

Um Beschädigungen an empfindlichen Werkstücken durch überhöhte Spannkraft zu vermeiden, können unterschiedliche Spannkkräfte voreingestellt werden. Diese Voreinstellung kann einfach durch Drehen der Einstellhülse am Spindelende vorgenommen werden.

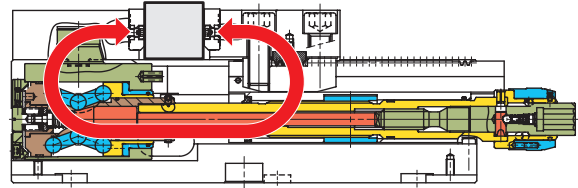
c) Mechanisches Spannen ohne Kraftübersetzung

Beim Spannen mehrerer Werkstücke hintereinander, deren Anlageflächen nicht eben sind, ist eine größere Vorspannung notwendig. Durch Drehen der Einstellhülse auf „0“ wird die mech. Kraftübersetzung ausgeschaltet. Die Werkstücke können nun soweit mechanisch vorgespannt werden, bis die Nachgiebigkeit der Werkstücke aufgehoben ist. Nun kann die Einstellhülse auf die gewünschte Spannkraft verstellt und die hohe Spannkraft eingeleitet werden.

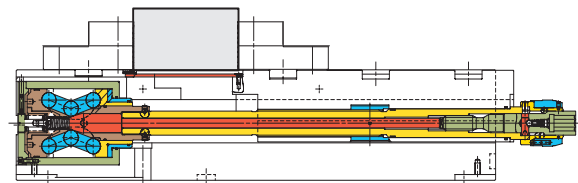
RKK: Der Spannkraftverlauf garantiert, dass der Körper beim Spannvorgang verformungsstabil bleibt. Es wird eine höchste Spanngenauigkeit erreicht!



Typ RKK

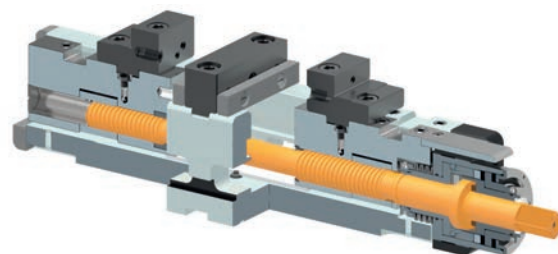


Typ RKE



DOPPELSPANNUNG RKD-M

Die Fixiermutter an der Antriebsspindel wird nach rechts gedreht (Auslieferungszustand). Die bewegliche Spannbacke 1 wird durch Drehen im Uhrzeigersinn der Spindel mit der Handkurbel an das Werkstück in Station 1 angestellt und mit ca. 1 kN gehalten (Dritte Hand Funktion). Beim Weiterdrehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag wird auch die Spannbacke 2 das Werkstück an die Station 2 angestellt. Der Kraftaufbau wirkt über die mechanische Spindel auf die Spannbacken. Die Ausgleichsfedern werden Maßdifferenzen bis ± 3 mm vom Werkstück 1 zu Werkstück 2 kompensieren. Beim Spannen müssen immer beide Spannsituationen mit gleichen Werkstücken belegt sein. Um eine wiederholt genaue Spannkraft einzuleiten, muss über ein Drehmomentschlüssel das genau festgelegte Drehmoment eingeleitet werden (siehe Spannkraftdiagramm in der BDA).



Typ RKD-M

ZENTRISCHSPANNUNG RKD-M

Die Fixiermutter an der Antriebsspindel wird nach links gedreht. Spindel ist starr. Die Mittenbacke entfernt. Bewegliche Spannbacke 1 und 2 wird durch Drehen im Uhrzeigersinn der Spindel mit der Handkurbel an das Werkstück angestellt. Der Kraftaufbau wirkt über die mechanische Spindel. Die Lage der Werkstückmitte ist immer gleich zur Quernut. Um eine wiederholt genaue Spannkraft zu erreichen, muss über ein Drehmomentschlüssel das genau festgelegte Drehmoment eingeleitet werden (siehe Spannkraftdiagramm in der BDA).

EINZELSPANNUNG RKD-M

Die Fixiermutter an der Antriebsspindel wird nach links gedreht. Spindel ist starr. Es muss hier eine feste Stufenbacke aufgebracht werden (nicht im Lieferumfang) und die bewegliche Spannbacke 1 entfernt werden. Mittenbacke ebenfalls entfernen. Die bewegliche Spannbacke 2 wird durch Drehen im Uhrzeigersinn der Spindel mit der Handkurbel an das Werkstück angestellt. Der Kraftaufbau wirkt über die mechanische Spindel gleichmäßig auf die Spannbacken. Um eine wiederholt genaue Spannkraft einzuleiten, muss über ein Drehmomentschlüssel das genau festgelegte Drehmoment eingeleitet werden (siehe Spannkraftdiagramm in der BDA).



DER PREMIUM SCHRAUBSTOCK FÜR JEDEN EINSATZBEREICH



Die NC-Kompakt-Spanner von RÖHM eignen sich hervorragend für die Einzel- und Serienfertigung. Unterschiedliche Bauarten und Baulängen ermöglichen die optimale Anpassung an Arbeitsraum, Werkstück und Bearbeitungsaufgabe.



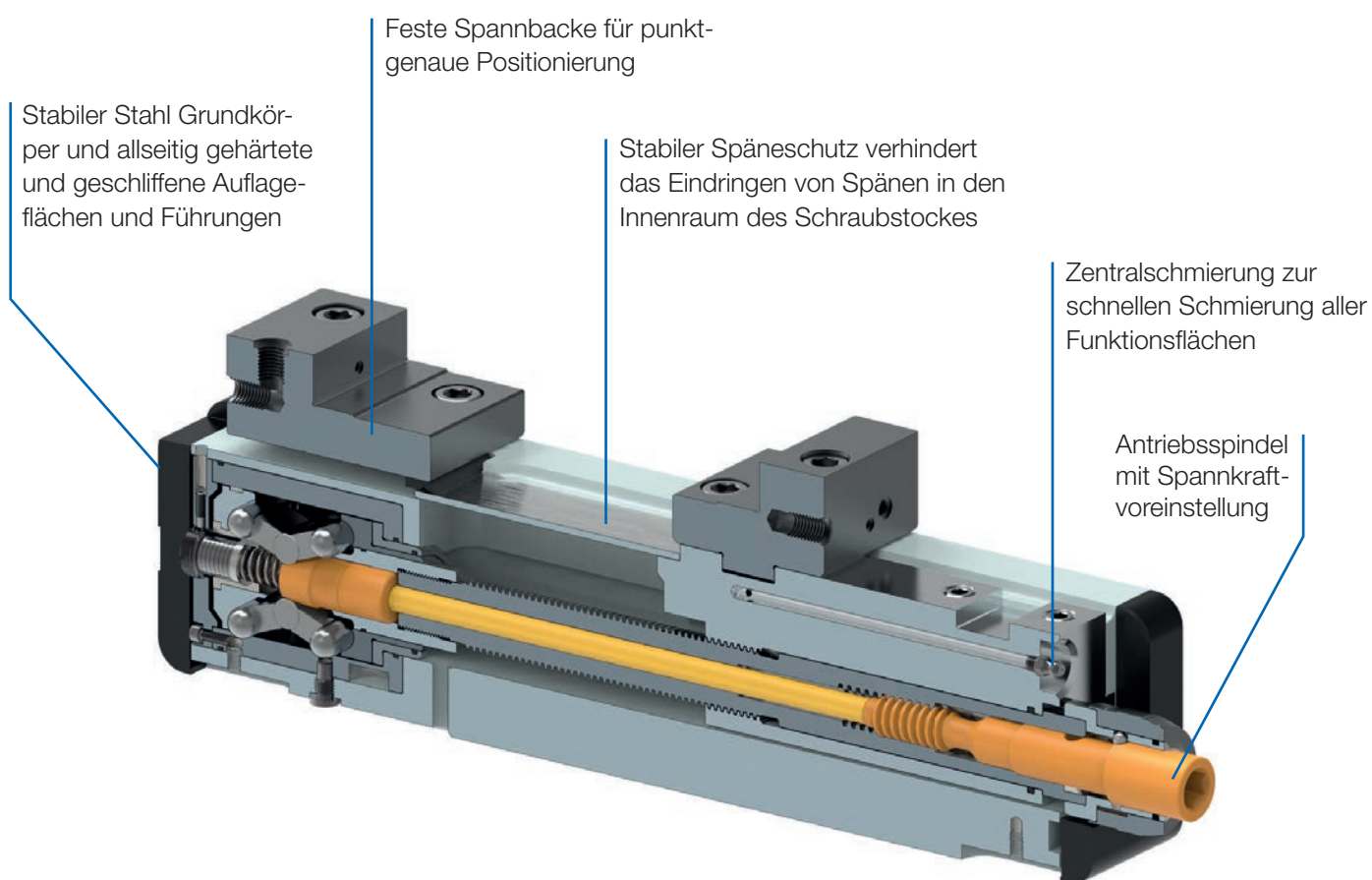
Video RKE

NC-KOMPAKT-SPANNER

Die NC-Kompakt-Spanner sind besonders für den Einsatz auf Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen und ideal für die 5-Seiten-Bearbeitung geeignet. Diese Premiumschraubstöcke überzeugen durch stabile und kompakte Bauweise für höchste Spanngenauigkeit und beste Werkstückzugänglichkeit. Durch einfaches Drehen der Spannkraftvoreinstellung können bis zu 60 kN Spannkraft erreicht werden. Bei verformungsempfindlichen Werkstücken kann die Kraftverstärkung deaktiviert werden.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Großer Spannbereich und punktgenaue Positionierung durch feste Spannbacke
- Verformungsstabile und kompakte Bauweise für höchste Spanngenauigkeit
- Konstante Spannkraft und höchste Wiederholspanngenauigkeit von 0,01 mm



RKE - mit Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Besonders geeignet für den Einsatz auf Bearbeitungszentren.

AUSFÜHRUNG

Größe 92 - Spannsystem mechanisch-hydraulisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt. **Größe 125, 160 und 200** - Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt. Hydraulische Betätigung auf Anfrage.

VORTEILE

- ⊕ Horizontal, seitlich und in Verbindung mit einer Grundplatte vertikal aufspannbar, beispielsweise Rücken an Rücken (DUO-Aufspannturm)
- ⊕ Stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen
- ⊕ Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- ⊕ Spannfläche für Spannpratzen
- ⊕ Zentralschmierung von Führungen und Spindelgewinde
- ⊕ Gewinde für Winkeltriebbefestigung

TECHNISCHE MERKMALE

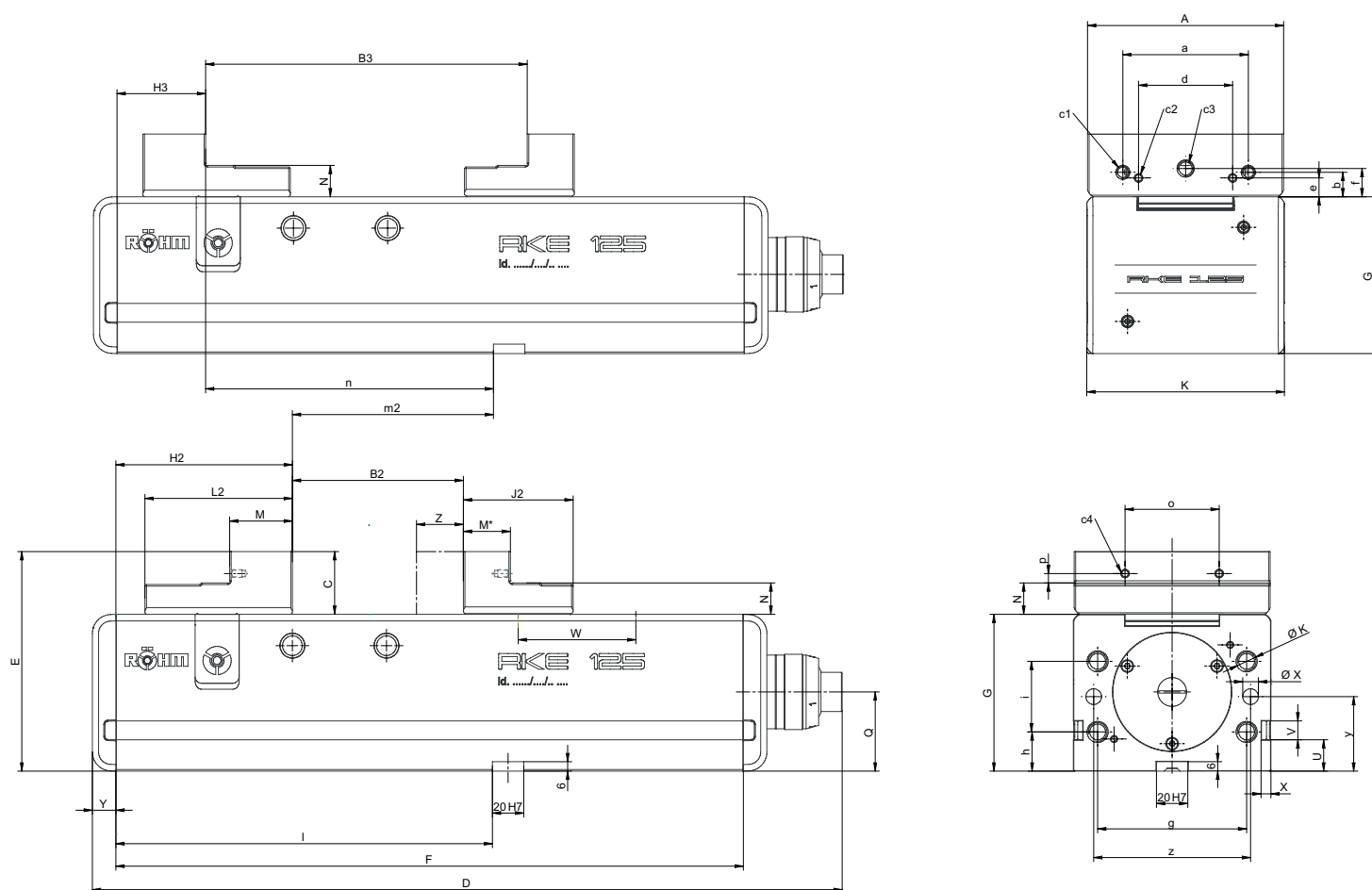
- Stabiler Stahl Grundkörper und alle Führungen sind allseitig gehärtet und geschliffen
- Langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
- Gewindebohrungen zur Aufnahme aller RÖHM Flachspannbacken mit Backenbreite 125/160 mm

RKE = RÖHM, Kompakt, Einzelspanner

A32
RKE, mit Stufenbacken

Id.-Nr.	178411	178412	178413	178414
Backenbreite A mm	92	125	160	200
Backenausführung	Stufenbacken	Stufenbacken	Stufenbacken	Stufenbacken
B2 mm	0 - 138	0 - 216	0 - 320	0 - 315
B3 mm	71 - 208	97 - 312	131 - 451	131 - 451
C mm	32	40	50	60
D mm	345	478	633	633
E mm	112	140	165	175
F mm	276	400	530	530
G _{0,02} mm	80	100	115	115
H2 mm	80	112,5	130	135
H3 mm	41	56,5	64	64
J2 mm	56	70	97	97
K mm	94	126	162	162
L2 mm	64	94	98	103
M mm	25	40	34	39
M* mm	25	30	32,5	32,5
N _{0,01} mm	16	20	25	25
Q	39	50,5	59,5	59,5
U mm	20	20	20	20
V mm	12	12	12	12
W mm	68	1x108	2x102,5	2x102,5
X mm	10	10	10	10
Y mm	15	15	15	15
Z mm	70	109	117	117
a mm	63	80	100	125
b mm	13,6	15,6	19,6	24,6
c1	M 6x14	M 8x14	M 8x14	M 10x15
c2	M 5x9	M 5x10	M 5x9	M 5x10
c3	M 10x16	M 10x18	M 10x18	M 14x20
c4	M5	M5	M5	M5
d mm	48	60	80	110
e mm	8	12	12	12
f mm	14	18	20	25
g mm	70	95	125	125
h mm	20	25	17,5	17,5
i mm	40	45	80	80
Ø k	M10x18	M12x22	M16x25	M16x25
l mm	140	240	200	200
m2±0,02 mm	60	127,5	70	65
n±0,02 mm	99	183,5	136	136
Ø x	Ø 10 ⁺¹⁷	Ø 10 ⁺¹⁷	Ø 10 ⁺¹⁷	Ø 10 ⁺¹⁷
o	48	60	88	110
p	6	6	6	12
y ^{+0,01} mm	40	47,5	57,5	57,5
z mm	72	100	135	135
Spannkraft kN	25	40	60	60
Gewicht kg	15	41	79	85

RKE - mit Kraftübersetzer



Zubehör RKE

A37

Standard-Aufsatzbacken SA, umkehrbar

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
162628	Satz	125	125	40
162629	Satz	160	160	50
162984	Satz	200	200	60



A37

Stufenbacken SB, umkehrbar

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
178776	Satz	92	92	32
178230	Satz	125	125	40
178754	Satz	160	160	50
178937	Satz	200	200	60



A37

Doppel-Stufenbacken DSB, „glatt“

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
168698	Satz	92	50	48
168693	Satz	125	62	60
175387	Satz	160	160	75



A37

Trägerbacken TB, ohne schwenkbare Kralleneinsätze

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
165856	Satz	125	125	20
166218	Satz	160/200	160	25



A37

Trägerbacken bewegliche Backe pendelnd, ohne Kralleneinsätze

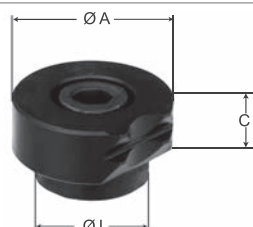
Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
169383	Satz	92	115	20
165861	Satz	125	160	20
166223	Satz	160/200	200	25



A37

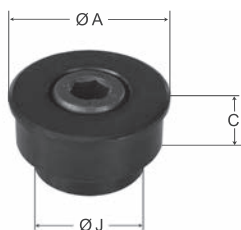
Schwenkbare Kralleneinsätze, für Trägerbacken 743-72

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Ø A mm	Ø J mm	Höhe mm
165854	Stück	92/125	28	20	10
166216	Stück	160/200	30	22	10



Zubehör RKE

A37
Spannrolle, für Trägerbacken 743-72



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Ø A mm	Ø J mm	Höhe mm
169389	Stück	92/125	28	20	10
169391	Stück	160/200	30	22	10

A37
Einteilige Stahlbacken, zur Selbstanfertigung von Formbacken bzw. zum Spannen von Formteilen

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
160352	Satz	125	125	60
160353	Satz	160	160	70



A37
Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152752	Stück	92	92	31,6
178112	Stück	125	125	39,7
152755	Stück	160	160	49,6
152759	Stück	200	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37
Normalbacke feingeriffelt SGNf umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163218	Stück	92	92	31,6
180679	Stück	125	125	39,7
156197	Stück	160	160	49,6
156198	Stück	200	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37
Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166514	Satz	92	92	32	14
166520	Satz	125	125	40	16
166522	Satz	160	160	50	18

Inklusive Befestigungsschrauben

A37
Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde



Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37
Werkstückanschlag magnetisch



Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

Zubehör RKE

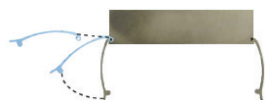
A37

Krallenbacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm

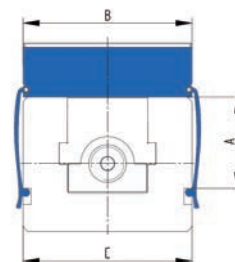
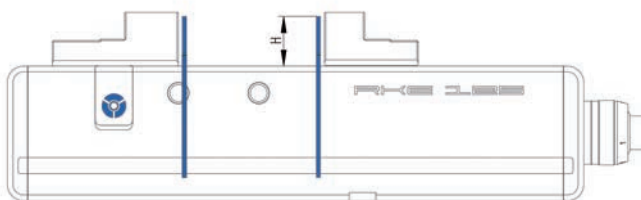

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166661	Satz	92	92	32	14
166667	Satz	125	125	40	16
166669	Satz	160	160	50	18

Inklusive Befestigungsschrauben

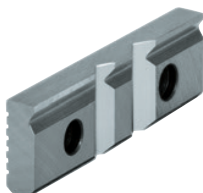
A37

Werkstück-Auflageleisten Cliparc, Set im Holzkasten mit 10 verschiedenen Leistenpaaren und 4 Spannbügeln


Id.-Nr.	Steghöhe A	Backenbreite B mm	Leistenhöhe H	Breite Führung C	Ersatzbügel (Set = 4 Stück)
1269621	48	92	10/16/18/20/23/25/26/27/28/29	94	1269624
1269622	68	125	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37	126	1269625
1269623	83	160	10/15/20/25/30/35/40/43/45/47	162	1269626



A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	Horizontal	Vertikal
128770	Stück	92	92	31,6	3-13		5-32
082363	Stück	125	135	39,6	4-20		6-40
082364	Stück	160	160	49,6	5-29		7-48
082365	Stück	200	200	62,6	6-37		8-56

Inklusive Befestigungsschrauben

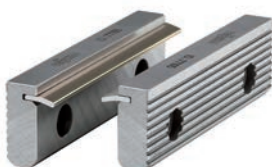
A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	Höhe mm
150740	Stück	135	39,6
150741	Stück	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen


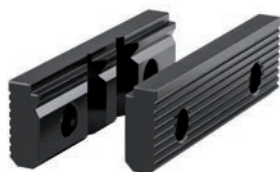
Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077105	Satz	125	135	39,6
077106	Satz	160	160	49,6
077107	Satz	200	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RKE

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Stufe	Spannbereich mm	
						Horizontal	Vertikal
317259	Satz	92	110	31,8	3,5x3,3	3-12	5-32
317260	Satz	125	135	39,8	4x4,3	3-13	6-40
317261	Satz	160	160	49,8	4x4,8	5-22	7-48

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Niederzug-Grundbacke RNG, mit zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
155237	Satz	92	92	32
159227	Satz	125	125	39,5
155240	Satz	160	160	50
163782	Satz	200	200	60

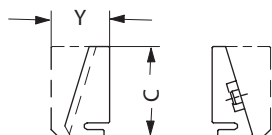
Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Standeinsatz RNS, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
155242	Satz	92	92	32	21
159232	Satz	125	125	40	26
155245	Satz	160	160	50	30
163783	Satz	200	200	60	34

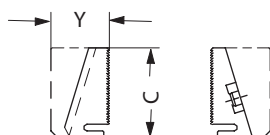


A37

Standeinsatz feingeriffelt RNSf, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
163270	Satz	92	92	32	21
163267	Satz	125	125	40	26
163273	Satz	160	160	50	30
163784	Satz	200	200	60	34

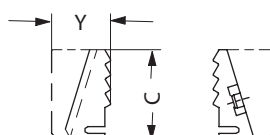


A37

Kralleneinsatz RNK, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
155247	Satz	92	92	32	21
159235	Satz	125	125	40	26
155250	Satz	160	160	50	30
163785	Satz	200	200	60	34



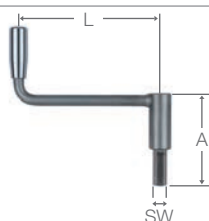
Zubehör RKE

A37

Pendelbacke horizontal PEB, zum Spannen nicht paralleler Werkstücke

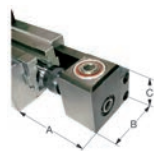

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
156190	Stück	92	113	32	36
156191	Stück	125	135	40	40
156192	Stück	160	160	50	45
156193	Stück	200	200	63	55

A37

Handkurbel, drehbarer Ballengriff


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Außensechskant SW	A	L
134198	Stück	92	12	60	90
134600	Stück	125/160/200	14	104	160

A37

Winkeltrieb 90°


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	A	B	C
154185	Stück	92	113,5	90	83,5
158339	Stück	125	133	106	98
158888	Stück	160/200	166	111	98

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung


Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

C15

Fett F91 für Schraubstöcke zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft


Id.-Nr.	Ausführung	Inhalt
777021	Patrone	0,4 kg

C15

Fettpresse DIN1283


Id.-Nr.	Anschluss	Lieferumfang
329093	M10x1	150 mm Düsenrohr gebogen, Nadelspitzmundstück, Spitzenmundstück, 300 mm Hochdruckschlauch inkl. 4 Backen-Hydraulik-Greifmundstück

RKE-M - ohne Kraftübersetzer

EINSATZBEREICH

Besonders geeignet für den Einsatz auf Bearbeitungszentren und Palletieranlagen.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.

VORTEILE

- Horizontal, seitlich und in Verbindung mit einer Grundplatte vertikal aufspannbar, beispielsweise Rücken an Rücken (DUO-Aufspannturm)
- Stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen
- Großer Spannhub
- Spannfläche für Spannpratzen
- Zentralschmierung von Führungen und Spindelgewinde
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholspanngenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

TECHNISCHE MERKMALE

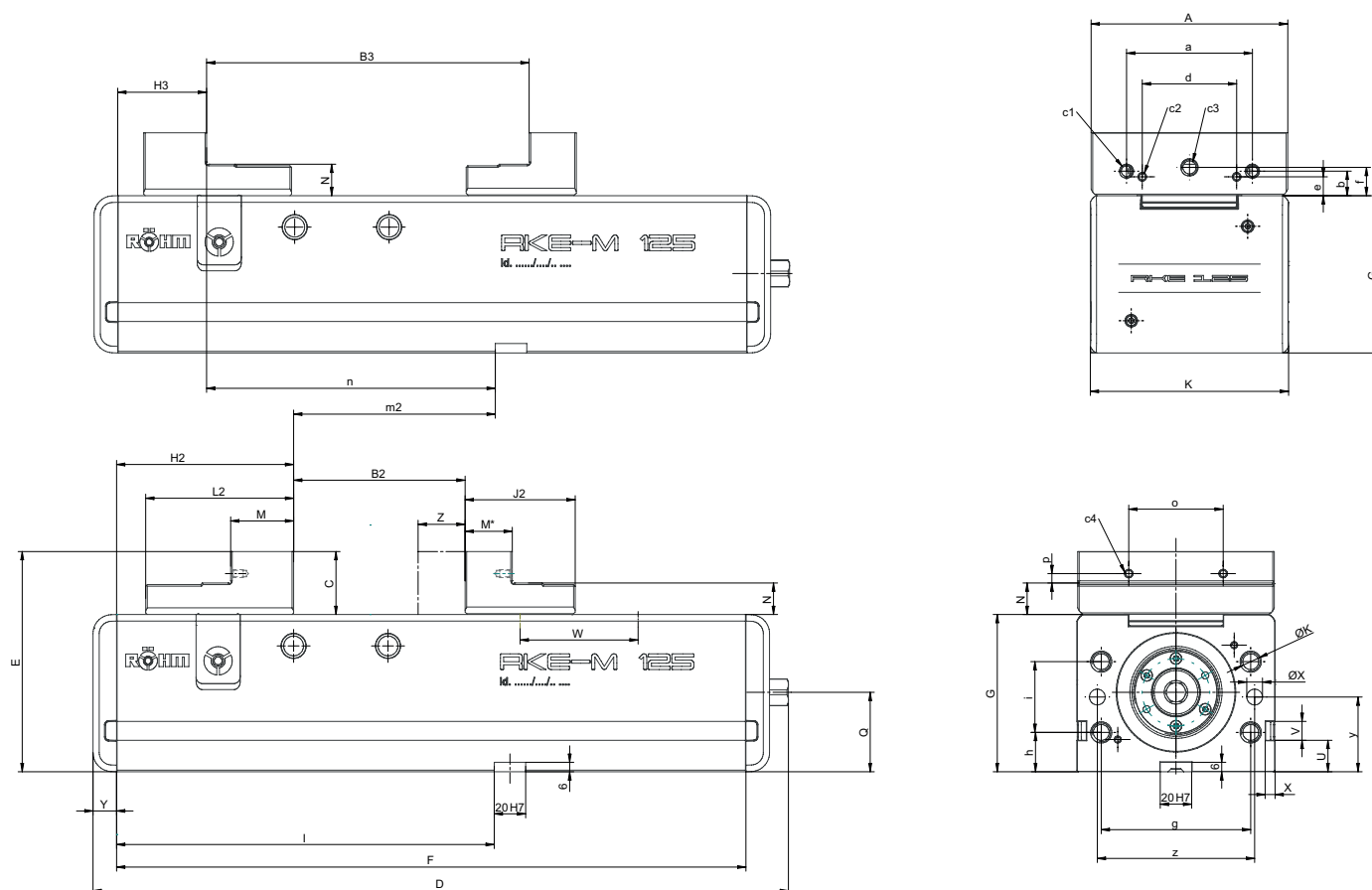
- Stabiler Stahl Grundkörper und alle Führungen sind allseitig gehärtet und geschliffen
- Langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
- Gewindebohrungen zur Aufnahme aller RÖHM Flachspannbacken mit Backenbreite 125/160 mm

RKE-M = RÖHM, Kompakt, Einzelspanner, Manuell

A32
RKE-M mit Stufenbacken

Id.-Nr.	182137	182138	182139	182140
Backenbreite A mm	92	125	160	200
Backenausführung	Stufenbacken	Stufenbacken	Stufenbacken	Stufenbacken
B2 mm	0-138	0 - 216	0 - 320	0 - 315
B3 mm	71-208	97 - 312	131 - 451	131 - 451
C mm	32	40	50	60
D mm	315	442	607	607
E mm	112	140	165	175
F mm	276	400	530	530
G _{-0,02} mm	80	100	115	115
H2 mm	80	112,5	130	135
H3 mm	41	56,5	64	64
J2 mm	56	70	97	97
K mm	94	126	162	162
L2 mm	64	94	98	103
M mm	25	40	34	39
M* mm	25	30	32,5	32,5
N _{0,01} mm	16	20	25	25
Q	39	50,5	59,5	59,5
U mm	20	20	20	20
V mm	12	12	12	12
W mm	68	1x108	2x102,5	2x102,5
X mm	15	15	15	15
Y mm	10	10	10	10
Z mm	70	109	117	117
a mm	63	80	100	125
b mm	13,6	15,6	19,6	24,6
c1	M 6x14	M 8x14	M 8x14	M 10x15
c2	M 5x9	M 5x10	M 5x9	M 5x10
c3	M 10x16	M 10x18	M 10x18	M 14x20
c4	M5	M5	M5	M5
d mm	48	60	80	110
e mm	8	12	12	12
f mm	14	18	20	25
g mm	70	95	125	125
h	20	25	17,5	17,5
i	40	45	80	80
Ø k	M10x18	M 12x22	M 16x25	M 16x25
l mm	140	240	200	200
m2±0,02 mm	60	127,5	70	65
n±0,02 mm	99	183,5	136	136
o	48	60	88	110
p	6	6	6	12
y ^{+0,01} mm	40	47,5	57,5	57,5
z mm	72	100	135	135
Vierkant SW	12	14	19	19
Ø X ⁺¹⁷	10	10	10	10
Spannkraft kN	25	40	60	60
Gewicht kg	15	41	79	85

RKE-M - ohne Kraftübersetzer



Zubehör RKE-M

A37

Standard-Aufsatzbacken SA, umkehrbar

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
162628	Satz	125	125	40
162629	Satz	160	160	50
162984	Satz	200	200	60



A37

Stufenbacken SB, umkehrbar

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
178776	Satz	92	92	32
178230	Satz	125	125	40
178754	Satz	160	160	50
178937	Satz	200	200	60



A37

Doppel-Stufenbacken DSB, „glatt“

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
168698	Satz	92	50	48
175387	Satz	160	160	50
168693	Satz	125	62	60



A37

Trägerbacken TB, ohne schwenkbare Kralleneinsätze

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
166601	Satz	92	100	20
165856	Satz	125	125	20
166218	Satz	160/200	160	25



A37

Trägerbacken bewegliche Backe pendelnd, ohne Kralleneinsätze

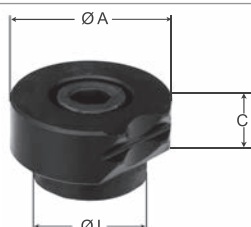
Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
169383	Satz	92	115	20
165861	Satz	125	160	20
166223	Satz	160/200	200	25



A37

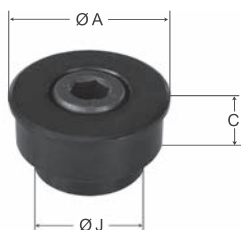
Schwenkbare Kralleneinsätze, für Trägerbacken 743-72

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Ø A mm	Ø J mm	Höhe mm
165854	Stück	92/125	28	20	10
166216	Stück	160/200	30	22	10



Zubehör RKE-M

A37
Spannrolle, für Trägerbacken 743-72



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Ø A mm	Ø J mm	Höhe mm
169389	Stück	92/125	28	20	10
169391	Stück	160/200	30	22	10

A37
Einteilige Stahlbacken, zur Selbstanfertigung von Formbacken bzw. zum Spannen von Formteilen

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
160352	Satz	125	125	60
160353	Satz	160	160	70



A37
Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152752	Stück	92	92	31,6
178112	Stück	125	125	39,7
152755	Stück	160	160	49,6
152759	Stück	200	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37
Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163218	Stück	92	92	31,6
180679	Stück	125	125	39,7
156197	Stück	160	160	49,6
156198	Stück	200	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37
Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166514	Satz	92	92	32	14
166520	Satz	125	125	40	16
166522	Satz	160	160	50	18

Inklusive Befestigungsschrauben

A37
Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde



Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37
Werkstückanschlag magnetisch



Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

Zubehör RKE-M

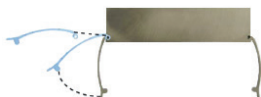
A37

Krallebacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm

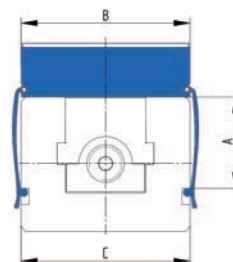
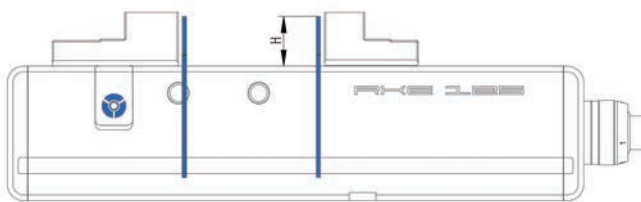

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166661	Satz	92	92	32	14
166667	Satz	125	125	40	16
166669	Satz	160	160	50	18

Inklusive Befestigungsschrauben

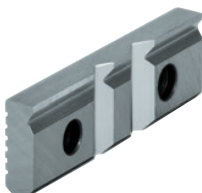
A37

Werkstück-Auflageleisten Cliparc, Set im Holzkasten mit 10 verschiedenen Leistenpaaren und 4 Spannbügeln


Id.-Nr.	Steghöhe A	Backenbreite B mm	Leistenhöhe H	Breite Führung C	Ersatzbügel (Set = 4 Stück)
1269621	48	92	10/16/18/20/23/25/26/27/28/29	94	1269624
1269622	68	125	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37	126	1269625
1269623	83	160	10/15/20/25/30/35/40/43/45/47	162	1269626



A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
128770	Stück	92	92	31,6	3-13	5-32
082363	Stück	125	135	39,6	4-20	6-40
082364	Stück	160	160	49,6	5-29	7-48
082365	Stück	200	200	62,6	6-37	8-56

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150740	Stück	125	135	39,6
150741	Stück	160	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen

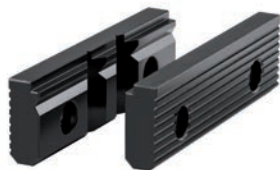

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077105	Satz	125	135	39,6
077106	Satz	160	160	49,6
077107	Satz	200	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RKE-M

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Stufe	Spannbereich mm	
						Horizontal	Vertikal
317259	Satz	92	110	31,8	3,5x3,3	3-12	5-32
317260	Satz	125	135	39,8	4x4,3	3-13	6-40
317261	Satz	160	160	49,8	4x4,8	5-22	7-48

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Niederzug-Grundbacke RNG, mit zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
155237	Satz	92	92	32
159227	Satz	125	125	39,5
155240	Satz	160	160	50
163782	Satz	200	200	60

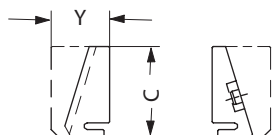
Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Standardeinsatz RNS, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
155242	Satz	92	92	32	21
159232	Satz	125	125	40	26
155245	Satz	160	160	50	30
163783	Satz	200	200	60	34

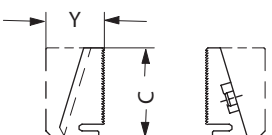


A37

Standardeinsatz feingeriffelt RNSf, gehalten von zwei Dauermagneten

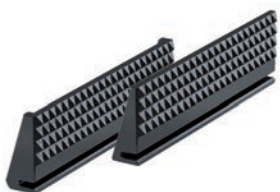


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
163270	Satz	92	92	32	21
163267	Satz	125	125	40	26
163273	Satz	160	160	50	30
163784	Satz	200	200	60	34

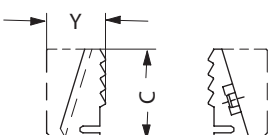


A37

Kralleneinsatz RNK, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
155247	Satz	92	92	32	21
159235	Satz	125	125	40	26
155250	Satz	160	160	50	30
163785	Satz	200	200	60	34



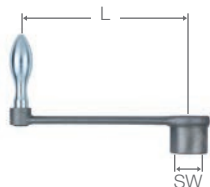
Zubehör RKE-M

A37

Pendelbacke horizontal PEB, zum Spannen nicht paralleler Werkstücke


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
156190	Stück	92	113	32	36
156191	Stück	125	135	40	40
156192	Stück	160	160	50	45
156193	Stück	200	200	63	55

C15

Handkurbel HKU


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Innen-8-kant mit SW	Länge (Hub)
009151	Stück	92	12	100
009152	Stück	125	14	125
009154	Stück	160/200	19	200

A26

Drehmomentschlüssel


Id.-Nr.	Drehmoment Nm	Länge mm	Abtrieb	Auslösegenauigkeit
10004116	20-120	435	12,7=1/2"	3%
10004117	60-320	659	12,7=1/2"	3%

A37

Antriebsadapter ATA


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Vierkant
168721	Stück	92	12-1/2"
161103	Stück	125	14-1/2"
161730	Stück	160/200	19-1/2"

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung

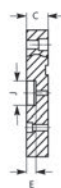
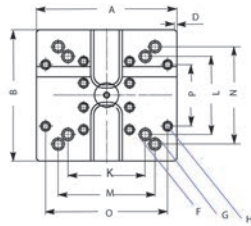

Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

Zubehör RKE / RKE-M / RKK



EINSATZBEREICH

Geeignet für den Komplettbau von zwei NC-Kompaktspannern, Rücken an Rücken.

AUSFÜHRUNG

Mit Mittenzentrierung für Maschinentisch/Palette.
Ohne Montage bzw. Höhenabstimmung der Spanner.
Inkl. Passnutensteine, Spannpratzen und Schrauben zum Ausrichten und Befestigen der Spanner auf der Grundplatte.

TECHNISCHE MERKMALE

- Bohrungen für Raster 40/50/63
- Ohne Ausricht-Nut/Bohrung (maschinenseitig)

A37

Standard-Grundplatte GP, für DUO-Turm für NC-Kompakt-Spanner

Id.-Nr.	164016	164018	164020	164022	164024	164026
Für	RKD-M 92	RKE 92 / RKE-M 92	RKE 125 / RKE-M 125 / RKD-M 125	RKK 135	RKK 160 / RKK 200	RKE 160 / (RKE 200) / RKE-M 160 / (RKE-M 200)
A mm	250	250	290	290	350	350
B mm	250	250	270	270	350	350
C mm	45	45	45	45	45	45
D mm	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°
E mm	20	20	20	20	20	20
F	KM 12	KM 12	KM 16	KM 16	KM 16	KM 16
G	KM 16	KM 16	KM 16	KM 16	KM 12	KM 12
H	KM 16	KM 16	KM 12	KM 12	KM 16	KM 16
J mm	50	50	50	50	50	50
K mm	126	126	160	200	240	240
L mm	126	126	160	200	160	160
M mm	160	160	200	240	252	252
N mm	160	160	200	240	252	252
O mm	200	200	252	252	300	300
P mm	200	200	126	126	300	300
Gewicht kg	24	24	29	29	45	45

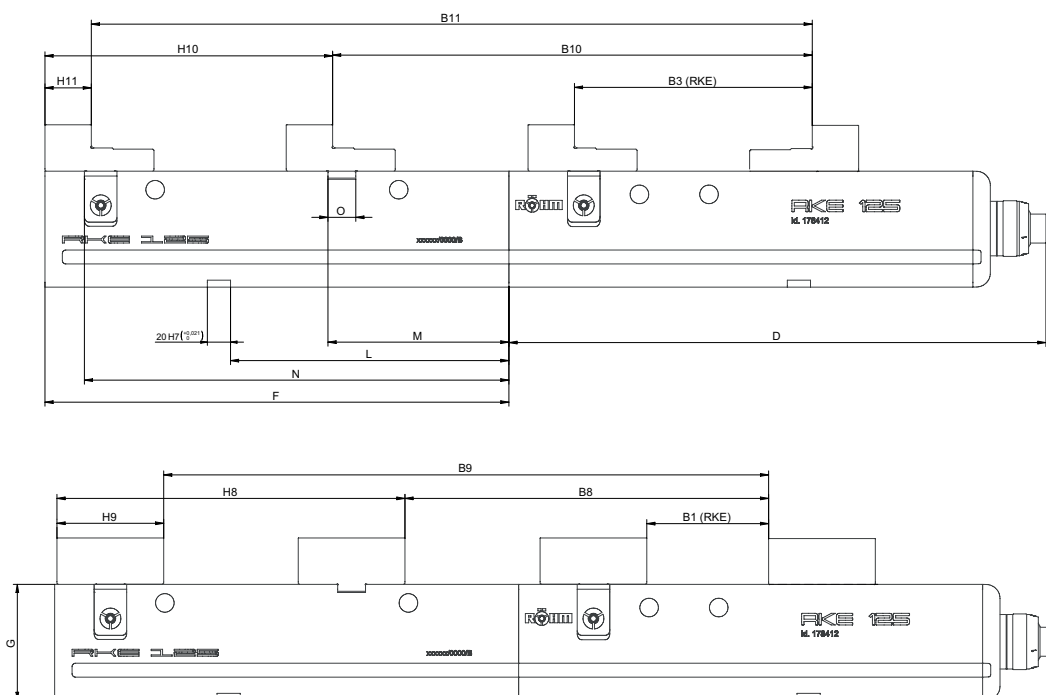
Zubehör RKE / RKE-M



A37

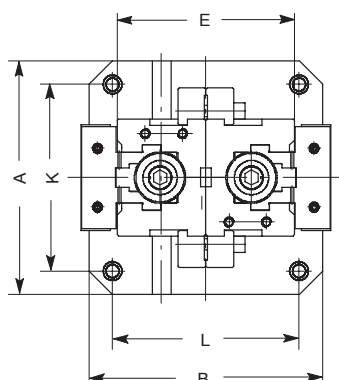
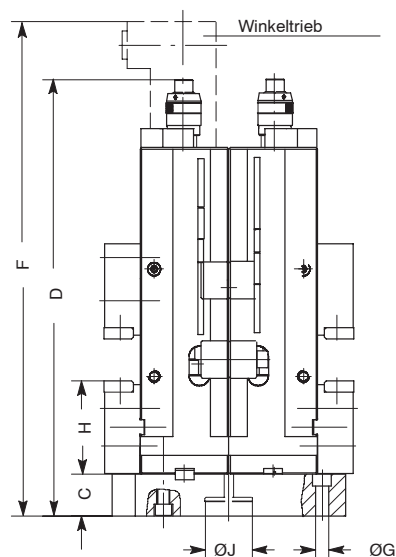
Grundkörperverlängerung GKV, zur Verlängerung der Spannweite bei überlangen Werkstücken (nur RKE, RKE-M) Befestigung mit Schrauben (im Lieferumfang enthalten)

Id.-Nr.	178418	178419	178420	178421	178422	178423
Für	RKE 125 / RKE-M 125	RKE 125 / RKE-M 125	RKE 125 / RKE-M 125	RKE 160 / RKE-M 160	RKE 160 / RKE-M 160	RKE 160 / RKE-M 160
D	463	463	463	618	618	618
F	105	200	400	190	295	530
G	100	100	100	115	115	115
L	-	-	240	-	-	200
M	-	-	156	-	-	225
N	68	160	364	150	253	493
O	24	24	24	30	30	30
B1	0-215	0-215	0-215	0-320	0-320	0-320
B3 mm	97-312	97-312	97-312	131-451	131-451	131-451
B8	-	-	208-422	-	-	290-605
B9	121-335	213-427	416-630	215-535	318-638	560-875
B10	-	-	306-520	-	-	421-736
B11	218-432	310-524	514-728	346-666	449-769	681-1006
H8	-	-	302	-	-	370
H9	95	98	94	105	107	102
H10	-	-	248	-	-	304
H11	41	44	40	39	41	36
Gewicht kg	6,5	13	26	18	27	49

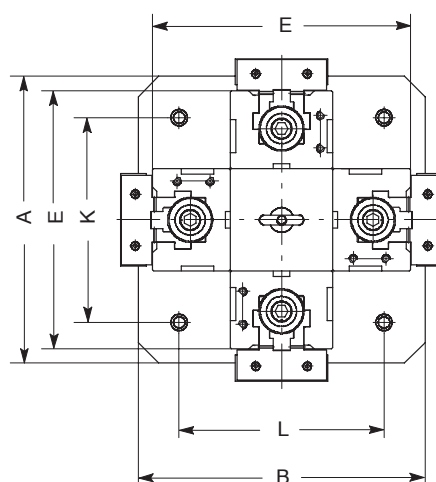
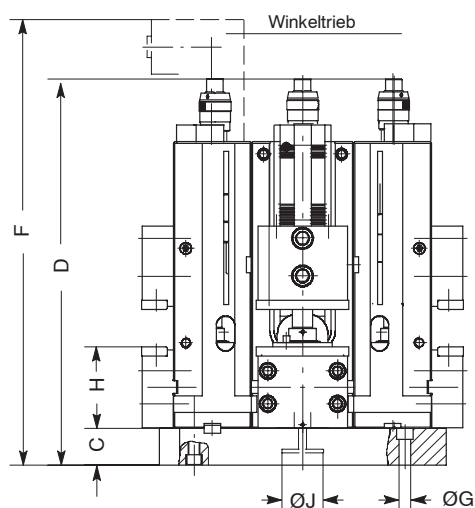


Duo- und Quattro-Aufspannturm RKE / RKE-M

Duo-Aufspannturm (auf Anfrage)



Quattro-Aufspannturm (auf Anfrage)



Technische Daten

Größe	125	160 / 200
Backenbreite	125	160
A	250	350
B	250	350
C	45	45
D	508	663
E	200	230
F	578	741
G*		
H	110,5	130
J*		
K*		
L*		
kg	105	200

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen

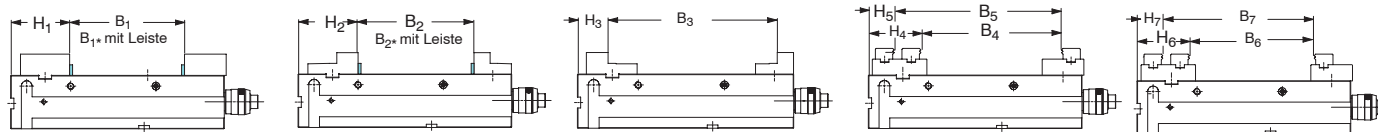
Technische Daten

Größe	125	160 / 200
Backenbreite	125	160
A	350	400
B	350	400
C	45	45
D	508	663
E	325	392
F	578	741
G*		
H	110,5	130
J*		
K*		
L*		
kg	210	375

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen

Doppel-Spannpratzen siehe Allgemeines Zubehör.

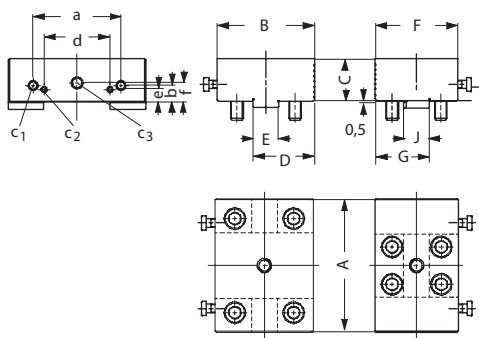
Spannbereiche RKE / RKE-M



	Standardbacken		Stufenbacken		Trägerbacken mit Kralleneinsatz (eckig)					
	H1	B1 B1* mit Leiste	H2	B2 B2* mit Leiste	H3	B3	H4/H5	B4/B5	H6/H7	B6/B7
Größe 125	110,5	0-215	112,5	0-216	56,5	97-312	H4: 98 H5: 48	B4: 50-262 B5: 100-321	H6: 98 H7: 48	B6: 20-232 B7: 70-282
Größe 160	130	0-320	130	0-320	64	131-451	H4: 122	B4: 67-383	H6: 122	B6: 18-334

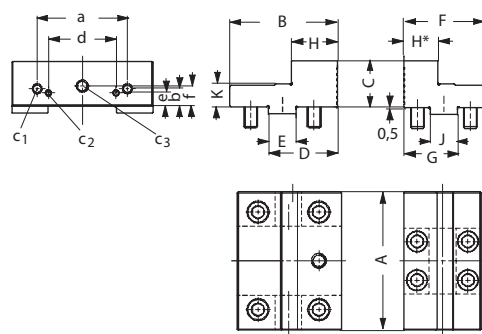
Spannbacken-Abmessungen für NC-Kompakt-Spanner

Standard-Aufsatzbacken - Satz



Backenbreite	125	160	200
Id.-Nr.	162628	162629	162984
B	92	100	105
C	40	50	60
D	58	65	65
E _{n7}	24	30	30
F	78	100	100
G	51	65	65
J _{g6}	24	30	30
a	80	100	125
b	15,6	19,6	24,6
c1	M8	M8	M10
c2	M5	M5	M5
c3	M10	M10	M14
d	60	80	110
e	12	12	12
f	18	20	25

Stufenbacken - Satz



Backenbreite	92	125	160	200
Id.-Nr.	178776	178230	178754	178937
B	64	94	98	103
C	32	40	50	60
D	42	60	65	70
E _{n7}	20	24	30	30
F	56	70	97	97
G	38	47	63,5	63,5
H/H*	25/25	40/30	34/32,5	39/32,5
J _{g6}	20	24	30	30
K	16	20	25	25
a	63	80	100	125
b	13,6	15,6	19,6	24,6
c1	M6	M8	M8	M10
c2	M5	M5	M5	M5
c3	M10	M10	M10	M14
d	48	60	80	110
e	8	12	12	12
f	14	18	20	25

RKE-LV - mit Kraftübersetzer, verkürzte Ausführung



EINSATZBEREICH

Optimiert für die kollisionsfreie 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung. Eignet sich speziell für 5-Achsmaschinen in Kombination mit einer Grundplatte.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt. Kurze, kompakte Bauweise.

VORTEILE

- Mit Zugspannung, 0-Punkt des Werkstückes auf Bedienerseite
- Großer Spannbereich
- Punktgenaue Positionierung
- Stabiler Späneschutz

TECHNISCHE MERKMALE

- Stabiler Stahl Grundkörper und alle Führungen sind allseitig gehärtet und geschliffen
- Trägerbacken inkl. schwenkbare Kralleneinsätze für runde und rechteckige Werkstücke
- **Spannbereiche Trägerbacken:**
Rechteckige Werkstücke: 35 - 215 mm
Runde Werkstücke: 65 - 225 mm

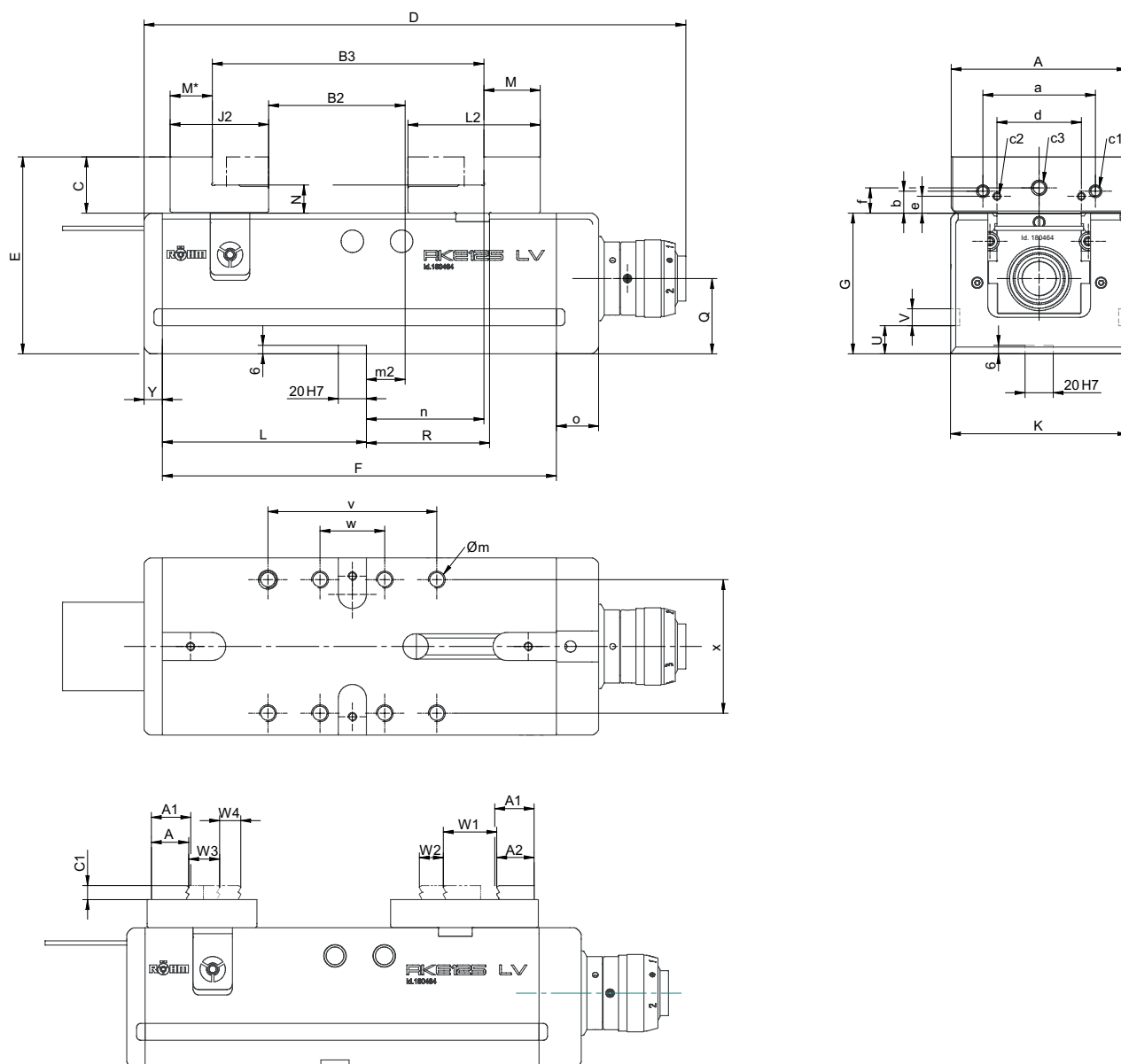
RKE-LV = **R**ÖHM, **K**ompakt, **E**inzelspanner, **L**eichte Ausführung, **V**erkürzte Ausführung

A32

RKE-LV, mit umkehrbaren Stufenbacken oder Trägerbacken

Id.-Nr.	180464	180465
Backenbreite A mm	125	125
Backenausführung	Stufenbacken	Trägerbacken
B2 mm	0-96	35-215
B3 mm	96-192	65-225
C mm	40	20
D mm	385	385
E mm	140	130
F mm	280	280
G _{±0,02} mm	100	100
J2 mm	70	78
K mm	126	126
L mm	145	145
L2 mm	94	105
M mm	40	-
M* mm	30	-
N _{±0,01} mm	20	20
O mm	30	30
Q mm	53,5	53,5
R mm	87,5	87,5
U mm	20	20
V mm	12	12
Y mm	13	13
a mm	60	-
b mm	15,6	-
c1	M8	-
c2	M5	-
c3	M10	-
d mm	80	-
e mm	12	-
f mm	18	-
m2±0,02 mm	27,5	-
n±0,02 mm	83,5	-
o mm	30	30
v mm	120	120
w mm	46	46
x mm	95	95
Øm x Tiefe	M12x20	M12x20
Spannkraft kN	40	40
A1 mm	-	28
A2 mm	-	26,5
C1 mm	-	10
W1 mm	-	38
W2 mm	-	17
W3 mm	-	22
W4 mm	-	15
Gewicht kg	29	29

RKE-LV - mit Kraftübersetzer, verkürzte Ausführung



Zubehör RKE-LV

A37

Grundplatte GP



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge	Breite	Höhe	Gewicht kg
165852	Stück	125	280	126	90	24

A37

Standard-Aufsatzbacken SA, umkehrbar



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
162628	Satz	125	125	40

A37

Einteilige Stahlbacken, zur Selbstanfertigung von Formbacken bzw. zum Spannen von Formteilen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
160352	Satz	125	125	60

A37

Stufenbacken SB, umkehrbar



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
178230	Satz	125	125	40

A37

Doppel-Stufenbacken DSB, „glatt“



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
168693	Satz	125	62	60

A37

Trägerbacken TB, ohne schwenkbare Kralleneinsätze



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
165856	Satz	125	125	20

A37

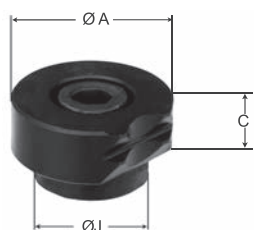
Trägerbacken bewegliche Backe pendelnd, ohne Kralleneinsätze



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
165861	Satz	125	160	20

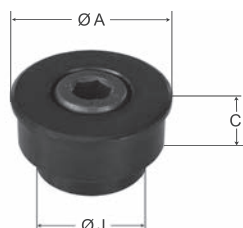
Zubehör RKE-LV

A37
Schwenkbare Kralleneinsätze, für Trägerbacken 743-72



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Höhe mm
165854	Stück	125	10

A37
Spannrolle, für Trägerbacken 743-72



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Höhe mm
169389	Stück	125	10

A37
Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe



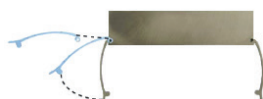
Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166520	Satz Inklusive Befestigungsschrauben	125	125	40	16

A37
Krallenbacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm

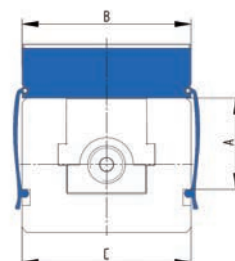
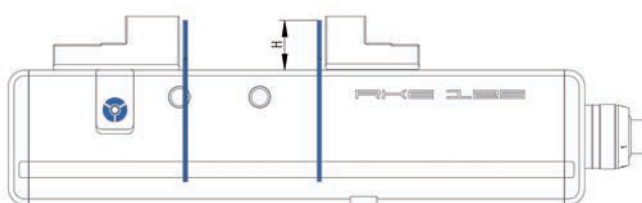


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166667	Satz Inklusive Befestigungsschrauben	125	125	40	16

A37
Werkstück-Auflageleisten Cliparc, Set im Holzkasten mit 10 verschiedenen Leistenpaaren und 4 Spannbügeln



Id.-Nr.	Steghöhe A	Backenbreite B mm	Leistenhöhe H	Breite Führung C	Ersatzbügel (Set = 4 Stück)
1269622	68	125	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37	126	1269625



Zubehör RKE-LV

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen

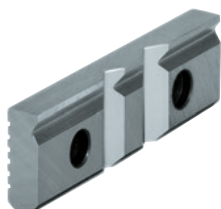

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
158897	Satz	125	125	39,7

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163225	Satz	125	125	39,7

A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
082363	Stück	125	135	39,6	4-20	6-40

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150740	Stück	125	135	39,6

Inklusive Befestigungsschrauben

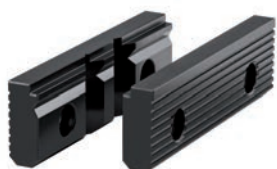
A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077105	Satz	125	135	39,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

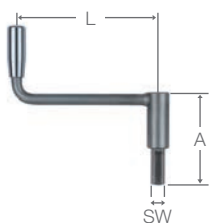
Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm		Stufe
					Horizontal	Vertikal	
317260	Satz	125	135	39,8	3-13	6-40	4x4,3

Inklusive Befestigungsschrauben

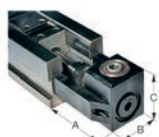
Zubehör RKE-LV

A37
Handkurbel, drehbarer Ballengriff



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Außensechskant SW	A	L
134600	Stück	125	14	104	160

A37
Winkeltrieb 90°



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	A	B	C
158339	Stück	125	133	106	98

A37
Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung



Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37
Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

A37
Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde



Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37
Werkstückanschlag magnetisch



Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

RKK - mit Kraftübersetzer, höchste Präzision



EINSATZBEREICH

Optimiert für höchste Arbeitsgenauigkeiten auf CNC-Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren mit sehr hoher Arbeitsgenauigkeit.

AUSFÜHRUNG

Größe 3-5: Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt.

VORTEILE

- ⌚ Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- ⌚ Verformungsstabile Bauart für höchste Spanngenauigkeit
- ⌚ Befestigungsgewinde für Werkstückanschlag
- ⌚ Spannfläche für Spannpratzen
- ⌚ Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde einfach und schnell geschmiert werden

TECHNISCHE MERKMALE

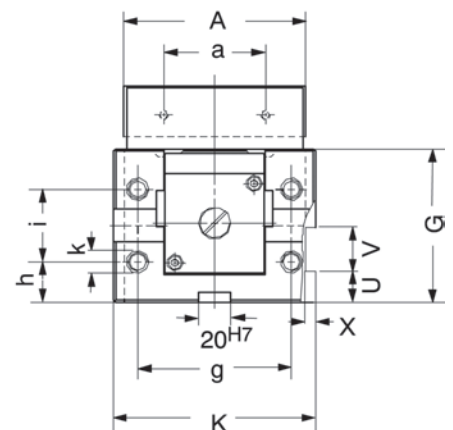
- Stabiler Stahl Grundkörper und alle Führungen sind allseitig gehärtet und geschliffen
- **Größe 3-5:** Langer Spannschieber mit Verzahnung

RKK = **R**ÖHM, **K**ompakt, **K**raftverstärkt

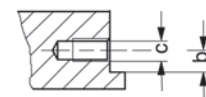
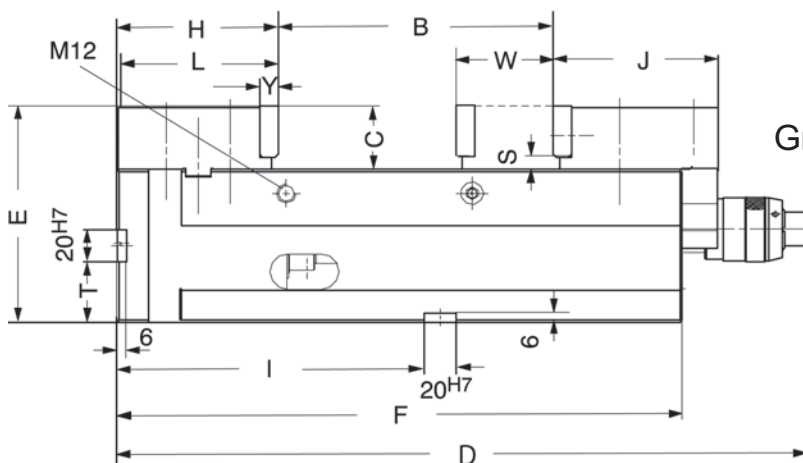
A32
RKK, mit Standardbacken SA und Normalbacke SGN

Id.-Nr.	148545	148682	149371
Größe	3	4	5
Backenbreite A mm	135	160	200
Spannweite B mm	0-215	0-340	0-340
C mm	49	60	70
D mm	483	618	618
E mm	148	179	189
F mm	400	525	525
G _{+0,02} mm	100	120	120
H-0,05 mm	110,5	130	130
J mm	102	110	110
K mm	150	205	205
L mm	109	128	128
S mm	9,4	10,4	7,4
T _{-0,02} mm	40	50	50
U mm	20	20	20
V mm	40	40	40
W mm	168	235	235
X mm	6,5	6,5	6,5
Y mm	15,6	15,6	19,6
Verfahrrhub mm	60	108	108
a mm	80	100	125
b mm	15,6	19,6	24,6
c mm	M8x13	M8x13	M10x15
g mm	110	145	145
h mm	22,5	20	20
i mm	55	80	80
k x Tiefe	M12x22	M16x20	M16x20
l _{+0,02} mm	240	365	365
Spannkraft kN	40	60	60
Gewicht kg	50	107	108

RKK - mit Kraftübersetzer, höchste Präzision



Größe 3-5



Zubehör RKK

A37

Standard-Aufsatzbacken SA, umkehrbar, zum Anschrauben von Spannbacken, mit Befestigungsschrauben

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
149236	Satz	3	132	49
149373	Satz	4	157	60
149374	Satz	5	197	70



A37

Aufsatzbacken SN, umkehrbar, zum Einhängen von Schnellwechsel-Spanneinsätzen und zum Anschrauben von Spannbacken, mit Befestigungsschrauben

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
149240	Satz	3	133	53
149375	Satz	4	158	67
149376	Satz	5	198	67



A37

Trägerbacken TB, umkehrbar, zum Anschrauben von Kralleneinsätzen oder Sonderbacken, mit Befestigungsschrauben

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
147748	Satz	3	135	30
148688	Satz	4	160	30
149384	Satz	5	200	30



A37

Kralleneinsatz KRE, für Trägerbacken 743-70, mit Befestigungsschraube

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
146070	Stück	3/4/5	30	20



A37

Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166520	Satz	3	125	40	16
166522	Satz	4	160	50	18



Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Krallenbacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166667	Satz	3	125	40	16
166669	Satz	4	160	50	18



Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RKK

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152754	Stück	3	135	39,6
152755	Stück	4	160	49,6
152759	Stück	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt

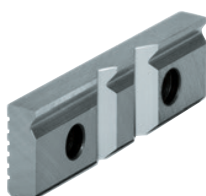


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
156196	Stück	3	135	39,6
156197	Stück	4	160	49,6
156198	Stück	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
082363	Stück	3	135	39,6	4-20	6-40
082364	Stück	4	160	49,6	5-29	7-48
082365	Stück	5	200	62,6	6-37	8-56

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen

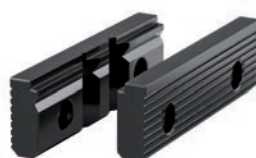


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077106	Satz	4	160	49,6
077107	Satz	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm		Stufe
					Horizontal	Vertikal	
317260	Satz	3	135	39,8	3-13	6-40	4x4,3
317261	Satz	4	160	49,8	5-22	7-48	4x4,8

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde



Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37

Werkstückanschlag magnetisch



Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

Zubehör RKK

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen

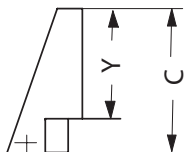

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150740	Stück	3	135	39,6
150741	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

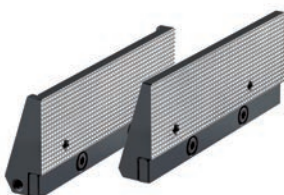
A37

Standardeinsätze NCS, gehärtet und geschliffen, für bearbeitete Werkstücke ohne Winkelfehler

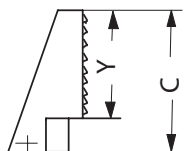

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
147954	Satz	3	135	53	40
147955	Satz	4	160	67	50
158823	Satz	5	200	67	50



A37

Standardeinsätze feingeriffelt NCSf, mit geringer Oberfläche zur Erhöhung der spezifischen Flächenspannung (höhere Haltekräfte)


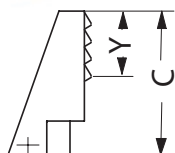
Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
163228	Satz	3	135	53	40
163229	Satz	4	160	67	50
163230	Satz	5	200	67	50



A37

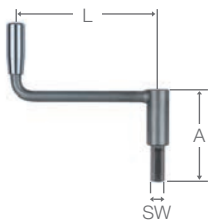
Einsätze mit Krallen NCK, gehärtet und geschliffen, für unbearbeitete Werkstücke


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
148917	Satz	3	135	53	24
148918	Satz	4	160	67	45
159447	Satz	5	200	67	45



Zubehör RKK

A37
Handkurbel, drehbarer Ballengriff



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Außensechskant SW	A	L
134600	Stück	3/4/5	14	104	160

A37
Winkeltrieb 90°, für RKK 3-5



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	A	B	C
151651	Stück	3	161	101	98
151652	Stück	4/5	174	111	98

A37
Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung



Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37
Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

C15
Fett F91 für **Schraubstöcke** zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft



Id.-Nr.	Ausführung	Inhalt
777021	Patrone	0,4 kg

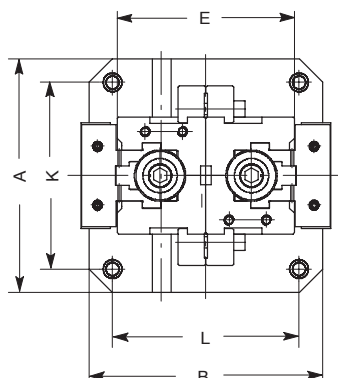
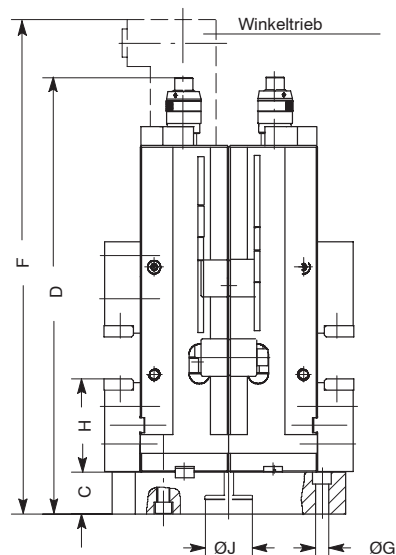
C15
Fettpresse DIN1283



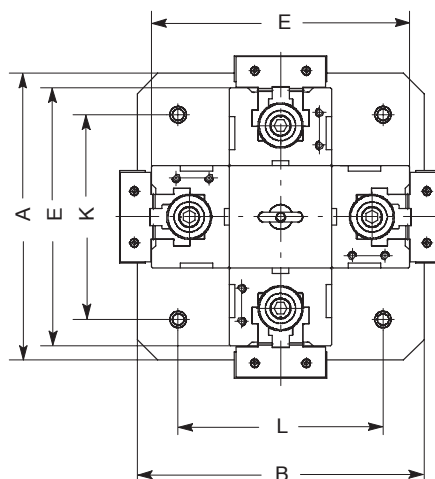
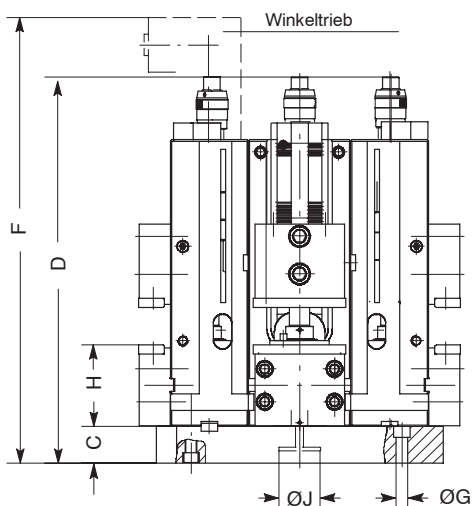
Id.-Nr.	Anschluss	Lieferumfang
329093	M10x1	150 mm Düsenrohr gebogen, Nadelspitzmundstück, Spitzenmundstück, 300 mm Hochdruckschlauch inkl. 4 Backen-Hydraulik-Greifmundstück

Duo- und Quattro-Aufspannturm RKK

Duo-Aufspannturm (auf Anfrage)



Quattro-Aufspannturm (auf Anfrage)



Technische Daten

Größe	RKK 135	RKK 160	RKK 200
Backenbreite	135	160	200
A	290	350	350
B	270	350	350
C	45	45	45
D	528	663	663
E	200	240	240
F	606	744	744
G*			
H	110,5	130	130
J*			
K*			
L*			
kg	125	260	260

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen

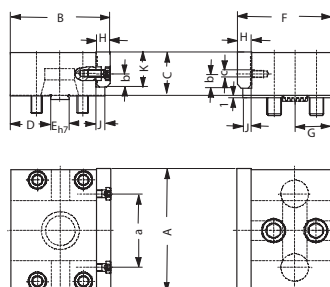
Technische Daten

Größe	RKK 135	RKK 160	RKK 200
Backenbreite	135	160	200
A	400	500	500
B	400	500	500
C	45	45	45
D	528	663	663
E	350	445	445
F	606	744	744
G*			
H	110,5	130	130
J*			
K*			
L*			
kg	250	530	530

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen

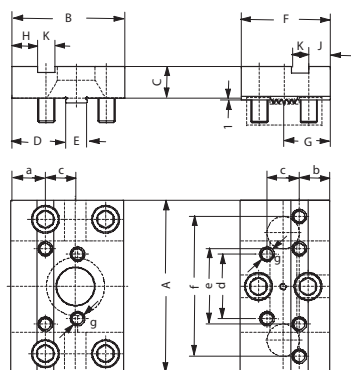
Backenabmessungen und Spannbereich RKK

Standard-Aufsatzbacken SA, umkehrbar



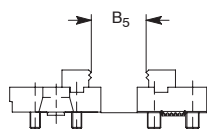
Größe	3	4	5
A	135	160	200
B	109	128	128
C	49	60	70
D	44	50	50
E _{H7}	20	20	20
F	102	110	110
G	39	42	42
H	15,6	15,6	19,6
J	9,6	9,6	13,6
K	39,6	49,6	62,6
a	80	100	125
b	15,6	19,6	24,6
c	M8	M8	M10

Trägerbacken, umkehrbar

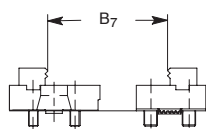


Größe	3	4	5
A	135	160	200
B	95	105	105
C	30	30	30
D	44	50	50
E _{H7}	20	20	20
F	83	83	83
G	43	43	43
H	21	24	24
J	20	20	20
K _{H7}	16	16	16
a	29	32	32
b	28	28	28
c	25	30	30
d	60	70	70
e	60	70	110
f	110	130	160
g	M12	M12	M12

Spannbereiche: Außenspannung RKK



Trägerbacken mit Kralleneinsätzen



Trägerbacken mit Kralleneinsätzen

Größe

3	30-257	110-337
4+5	59-395	144-481

Allgemeines Zubehör - Cliparc



Feststehend während der Bearbeitung und beim Öffnen!
Die Präzisionsunterlagen mit dem Cliparc-System bleiben während der Bearbeitung und beim Öffnen des Maschinen-Schraubstocks in der eingestellten Position. Keine zeitintensive Neupositionierung erforderlich. Cliparc-Spannbügel in die Unterlagen einsetzen und am Schraubstock einklicken. Kein Montagewerkzeug erforderlich.

Technische Merkmale:

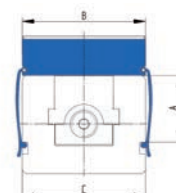
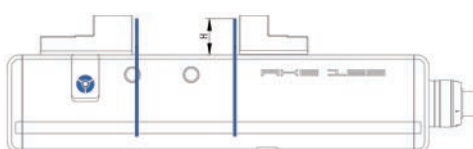
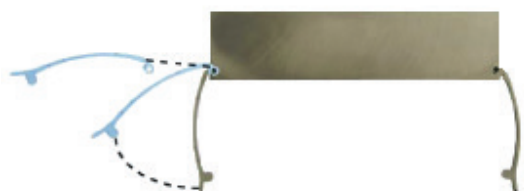
- Verschiedene Leistenhöhen
- Nur 3 mm breit (ab Größe 160: 4 mm breit)
- Fertigung von randnahen Durchgangsbohrungen ohne Stufenbacken dank der schmalen Präzisionsunterlagen
- Parallelität unter 0,005 mm
- Schnell zu reinigen

Lieferumfang: Set im Holzkasten mit 10 verschiedenen Leistenpaaren und 4 Spannbügeln

Werkstück-Auflageleisten Cliparc

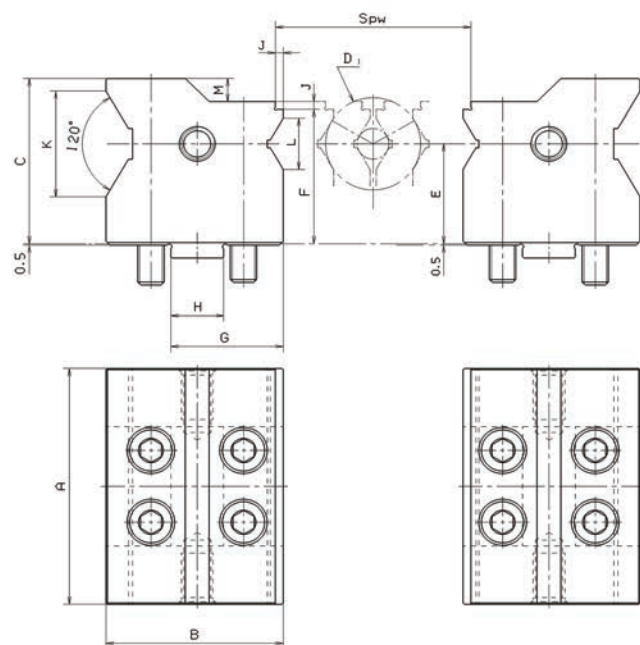


Id.-Nr.	1269621	1269622	1269623	1295913	1295914
Für	RKE 92 / RKE-M 92	RKE 125 / RKE-M 125 / RKE-LV 125	RKE 160/200 / RKE-M 160/200	RKD-M, RKZ-M 92	RKD-M, RKZ-M 125
Steghöhe A	48	68	83	53	73
Backen- und Leistenbreite B	92	125	160	92	125
Leistenhöhe H	10/16/18/20/23/25/26/27/28/29	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37	10/15/20/25/30/35/40/43/45/47	10/16/18/20/23/25/26/27/28/29	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37
Führungs- breite C	94	126	162	94	126
Ersatzbügel (Set = 4 Stk.)	1269624	1269625	1269626	1295916	1295917



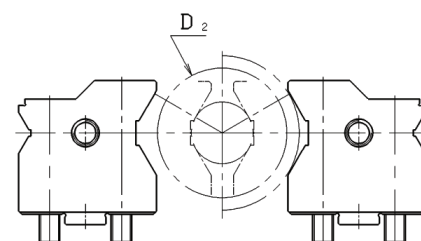
Backenabmessungen

Doppel-Prismenbacken, umkehrbar, mit Feinstufe



Id.-Nr.	169754	169756
Lieferumfang	Satz	Satz
Größe A	92	125
B	67	86
C	64,5	84,5
D1	Nut 1 12-36	15-40
	Nut 2 -	-
D2	Nut 1 30-75*	30-92**
	Nut 2 -	89-105
E	39	54
F	52,5	69,5
G	42,5	51,5
H	20	24
J	3	3
K	41,3	56
L	20	22,6
M	9	12
Spannweite ¹⁾	7-143	7-186

* Ø 63-75 nur seitlich zuführbar ** Ø 72-92 nur seitlich zuführbar ¹⁾ Spannweitenbeispiel RKZ-M



Allgemeines Zubehör

A37

Doppel-Spannpratze DSP komplett, zur gegenseitigen Abstützung bei stirnseitiger, paarweiser Aufspannung


Id.-Nr.	Lieferumfang
149125	Stück

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung


Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

A37

Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde


Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37

Werkstückanschlag magnetisch


Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

A37

Werkstückanschlag WSA, universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (14er T-Nut) oder zum Anschrauben an den NC-Kompakt-Spanner / Maschinen-Schraubstock (M12)


Id.-Nr.	Lieferumfang
320401	Stück

A37

Präzisions-Schraubstockanschlag PSA, universell verstellbar, zum Anschrauben an den NC-Kompakt-Spanner oder Maschinen-Schraubstock, Anschlussgewinde M12


Id.-Nr.	Lieferumfang
681192	Stück



RÜST- UND ARBEITSZEITREDUZIERUNG DURCH DOPPELSPANNUNG



Funktionsbeschreibung

Zwei bewegliche Spannbacken und eine feste Mittenbacke ermöglichen eine rüst- und arbeitszeitreduzierende Doppelspannung. Die bewegliche Spannbacke wird durch Rechtsdrehen der Spindel mit der Handkurbel an das Werkstück angestellt und mit ca. 1 kN gehalten (Dritte-Hand-Funktion).

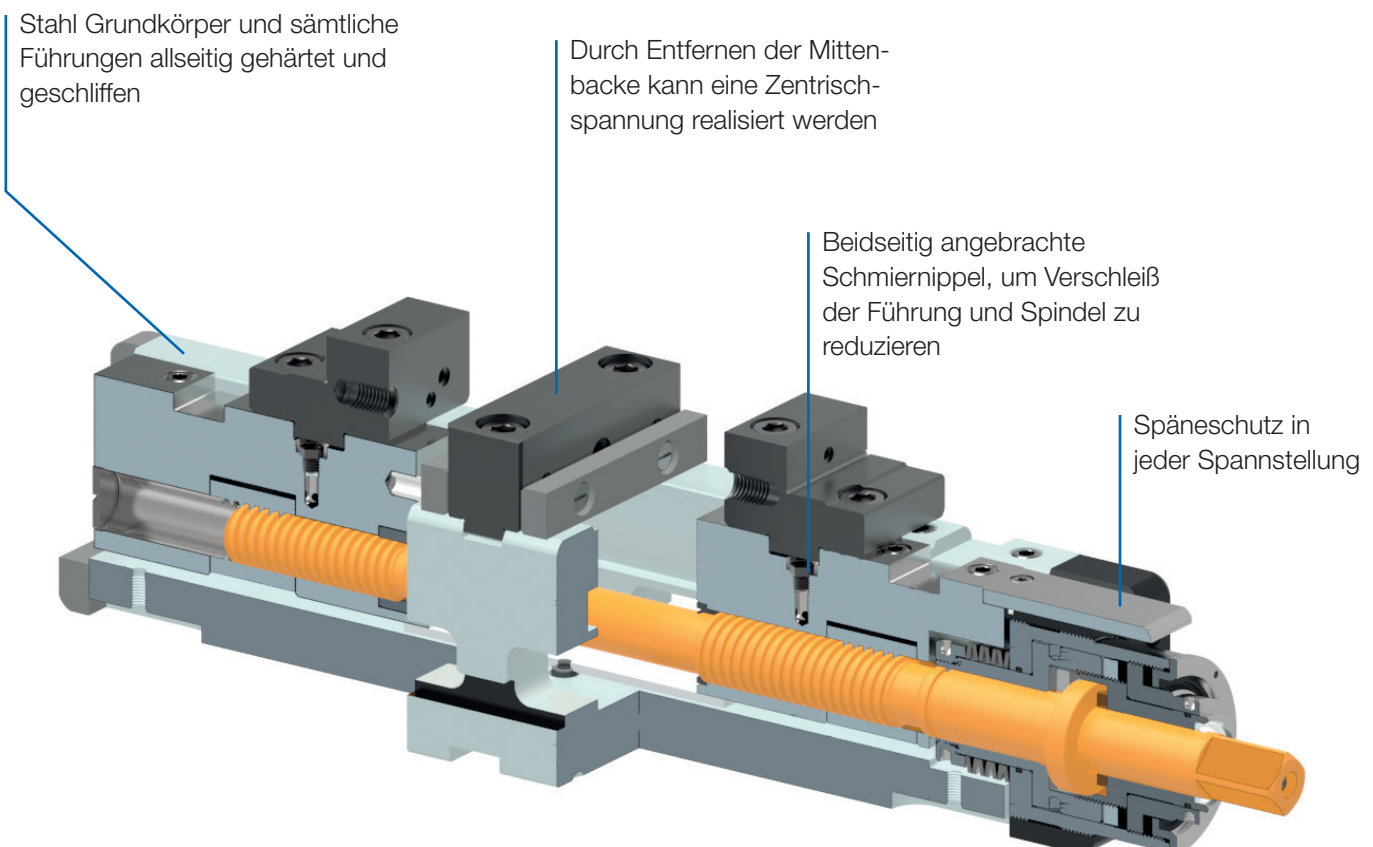
Beim Weiterdrehen an der Kurbel wird die andere bewegliche Spannbacke an das Werkstück angestellt, fixiert und es erfolgt der Kraftaufbau über die mechanische Spindel. Durch Ausgleichsfedern werden Maßdifferenzen bis ± 3 mm von Werkstück I zu Werkstück II kompensiert.

NC-KOMPAKT-DOPPEL-SPANNER

Besonders bei der Serienfertigung sind Rüst- und Taktzeiten die kritischen Faktoren. Die NC-Kompakt-Doppel-Spanner von RÖHM sind aufgrund der Doppelspannung prädestiniert für die rationelle Bearbeitung. Zwei bewegliche Spannbacken und eine feste Mittenbacke ermöglichen eine hohe Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm sowie konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang.

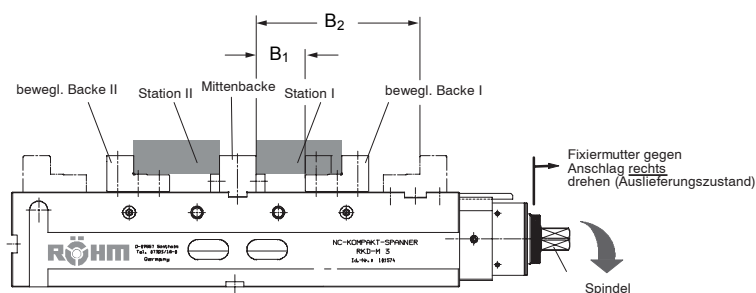
VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Maximale Flexibilität und vielfältig einsetzbar durch 3-seitige Aufspannbarkeit
- Hohe Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm sowie konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang
- Rüst- und Arbeitszeitreduzierung durch Doppelspannung



Spannvarianten RKD-M

Spannbereiche: Doppelspannung



Funktionsbeschreibung:

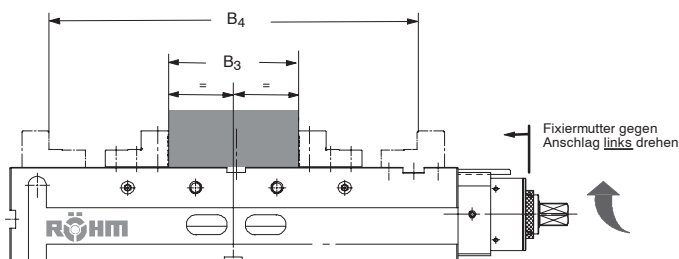
Die bewegliche Spannbacke I wird durch Rechtsdrehen der Spindel mit der Handkurbel an das Werkstück in Station I angestellt und mit ca. 1kN gehalten (Dritte-Hand-Funktion). Beim Weiterdrehen an der Kurbel wird die bewegliche Spannbacke II an das Werkstück in die Station II angestellt, fixiert und es erfolgt der Kraftaufbau über die mechanische Spindel. Durch Ausgleichsfedern werden Maßdifferenzen bis ± 3 mm von Werkstück I zu Werkstück II kompensiert.

Beim Spannen müssen immer beide Spannstationen mit gleichen Werkstücken belegt sein!

Fixiermutter - Anschlag rechts (Spindel ausgleichend)
Backenhub: "Z" Station I: 50 mm
Station II: 56 mm

Größe		92	125
B ₁	Nut 1	0 - 48	0 - 48
	Nut 2	48 - 96	46 - 94
	Nut 3	-	92 - 140
B ₂	Nut 1	42 - 79	51 - 88
	Nut 2	79 - 127	86 - 134
	Nut3	-	132 - 180

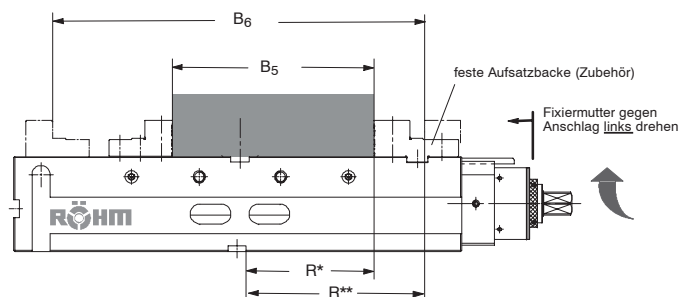
Spannbereiche: Zentrischspannung



Mittenbacke entfernen
Fixiermutter - Anschlag links (Spindel starr)
Hub pro Backe: "Z" 53 mm

Größe		92	125
B ₃	Nut 1	30 - 132	40 - 142
	Nut 2	126 - 228	132 - 235
	Nut 3	-	224 - 327
B ₄	Nut 1	92 - 195	120 - 222
	Nut 2	188 - 290	212 - 315
	Nut3	-	304 - 407

Spannbereiche: Einzelspannung



Mittenbacke und bewegliche Aufsatzbacke I entfernen.
Feste Aufsatzbacke (Zubehör - nicht im Lieferumfang enthalten) montieren.
Fixiermutter - Anschlag links (Spindel starr)
Hub bewegliche Backe: "Z" 53 mm

Größe		92	125
B ₅	Nut 1	126 - 177	171 - 222
	Nut 2	174 - 225	217 - 268
	Nut 3	-	263 - 314
B ₆	Nut 1	196 - 247	267 - 318
	Nut 2	244 - 295	313 - 364
	Nut 3	-	360 - 410
	R*	101	141
	R**	140	197



Notizen

RKD-M - Doppelspanner, ohne Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Für flexible Spannaufgaben auf Bearbeitungszentren und anderen Fertigungssystemen.
Drei-Spannfunktion: Doppelspannung - Zentrischspannung - Einzelspannung.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.
Mit einseitiger Antriebsspindel.

VORTEILE

- Großer Spannhub (50 mm pro Backe)
- Das Spindelgewinde der Spindel ist in jeder Stellung der Grundbacken vor Schmutz und Spänen geschützt
- Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde einfach und schnell geschmiert werden
- Horizontal, vertikal und seitlich aufspannbar

TECHNISCHE MERKMALE

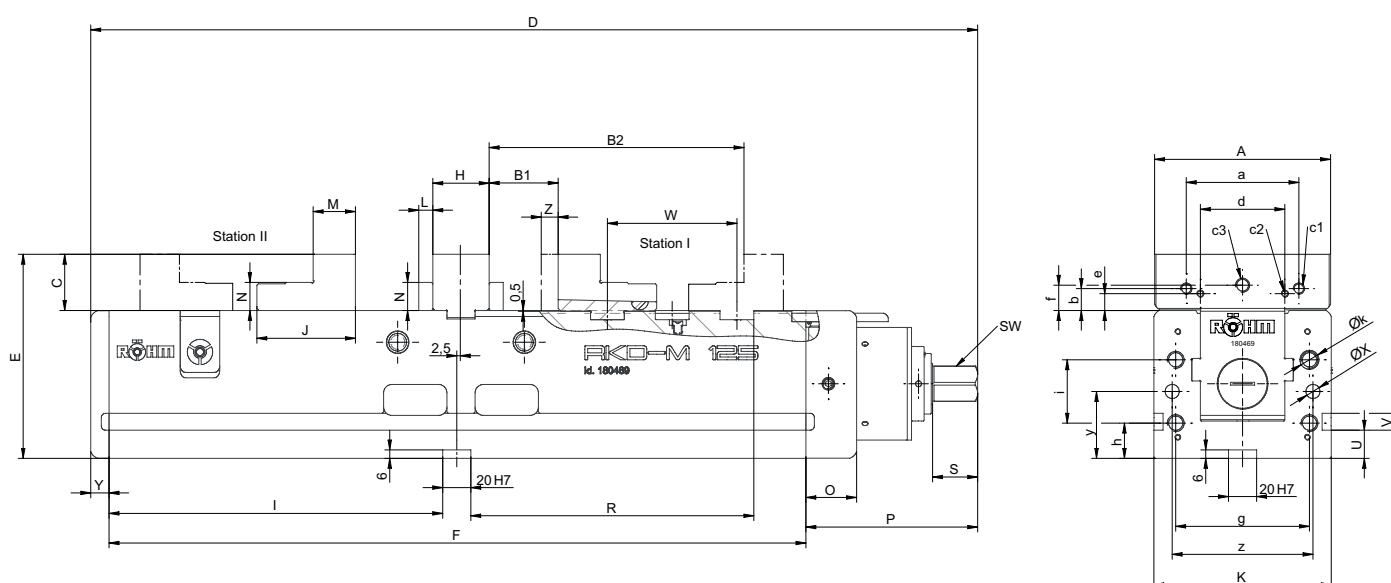
- Schraubstock mit zwei beweglichen Spannbacken und einer festen Mittenbacke
- Stahl Grundkörper sowie alle Führungen allseitig gehärtet und geschliffen
- Befestigung nur mit Spannpratzen möglich (Direktbefestigung auf Anfrage)
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

RKD-M = **R**ÖHM, **K**ompakt, **D**oppelspanner, **M**anuell

A32
RKD-M, mit umkehrbaren Stufenbacken und Mittenbacke

Id.-Nr.	180468	180469
Backenbreite A mm	92	125
B1 Nut 1 mm	0-48	0-48
B1 Nut 2 mm	48-96	46-94
B1 Nut 3 mm	-	92-140
B2 Nut 1 mm	42-79	51-88
B2 Nut 2 mm	79-127	86-134
B2 Nut 3 mm	-	132-180
C mm	32	40
D mm	492	630
E mm	117	145
F mm	366	495
G _{+0,02} mm	85	105
H _{-0,02} mm	30	40
J mm	56	70
K mm	94	126
L mm	10	10
M mm	25	30
N _{-0,01} mm	16	20
O mm	36	36
P mm	114	122
R mm	143	201
S mm	31	32
T _{-0,02} mm	30	37,5
U mm	20	20
V mm	12	12
W mm	1 x 48	2 x 46
Y mm	12	13
Z mm	50/53	50/53
SW	17	19
a mm	63	80
b mm	13,6	15,6
c1	M6 x 14	M8 x 14
c2	M5 x 9	M5 x 10
c3	M10 x 16	M10 x 18
d mm	48	60
e mm	8	12
f mm	14	18
g mm	70	95
h mm	20	25
i mm	50	45
k x Tiefe	M10 x 18	M12 x 22
l _{-0,02} mm	177	237
y±0,01 mm	40	47,5
z mm	72	100
Spannkraft kN	25	40
Gewicht kg	24	52

RKD-M - Doppelspanner, ohne Kraftübersetzer



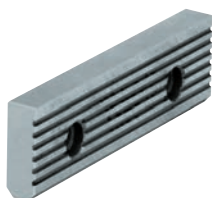
Zubehör RKD-M

A37

Stufenbacken SB, umkehrbar, mit Befestigungsschrauben

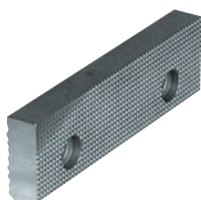

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
161831	Satz	92	92	32
162631	Satz	125	125	40

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
162363	Satz	92	92	32
158897	Satz	125	125	39,7

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, eine Seite feingeriffelt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163223	Satz	92	92	32
163225	Satz	125	125	39,7

A37

Prismenbacke PB, horizontal und vertikal


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm	Höhe Prisma mm	Spannbereich mm	
							horizontal	vertikal
162365	Satz	92	92	32	16	19,5	12-36	12-36
158641	Satz	125	125	40	20	24	15-40	18-60

A37

Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166514	Satz	92	32	14
166520	Satz	125	40	16

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

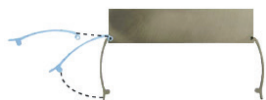
Krallenbacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166661	Satz	92	32	14
166667	Satz	125	40	16

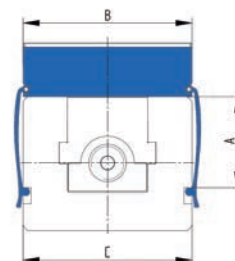
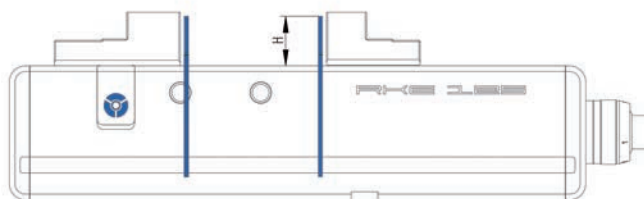
Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RKD-M

A37

Werkstück-Auflageleisten Cliparc, Set im Holzkasten mit 10 verschiedenen Leistenpaaren und 4 Spannbügeln


Id.-Nr.	Steghöhe A	Backenbreite B mm	Leistenhöhe H	Ersatzbügel (Set = 4 Stück)
1295913	53	92	10/16/18/20/23/25/26/27/28/29	1295916
1295914	73	125	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37	1295917



A37

Niederzug-Grundbacke RNG, mit zwei Dauermagneten

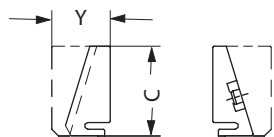

Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	Höhe mm
155237	Satz	92	32
159227	Satz	125	39,5

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Standeinsatz RNS, gehalten von zwei Dauermagneten

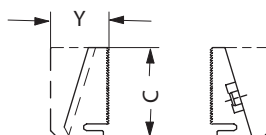

Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	C mm	Y mm
155242	Satz	92	32	21
159232	Satz	125	40	26



A37

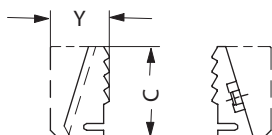
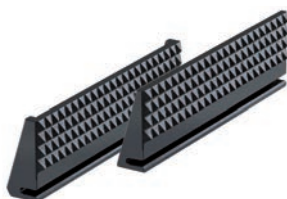
Standeinsatz feingeriffelt RNSf, gehalten von zwei Dauermagneten


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	C mm	Y mm
163270	Satz	92	32	21
163267	Satz	125	40	26



Zubehör RKD-M

A37

Kralleneinsatz RNK, gehalten von zwei Dauermagneten


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	C mm	Y mm
155247	Satz	92	32	21
159235	Satz	125	40	26

A37

Feste Stufenbacke FSB, für Einzelspannung, umkehrbar

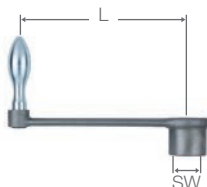

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm
178777	Stück	92	92
178231	Stück	125	125

A37

Mittenbacken MBA


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
161833	Stück	92	92	32	30
162632	Stück	125	125	40	40

C15

Handkurbel HKU


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Innen-8-kant mit SW	Länge (Hub)
009153	Stück	92	17	160
009154	Stück	125	19	200

A37

Antriebsadapter ATA


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Vierkant
162192	Stück	92	17-1/2"
161730	Stück	125	19-1/2"

Zubehör RKD-M

A26 Drehmomentschlüssel



Id.-Nr.	Drehmoment Nm	Länge mm	Abtrieb	Auslösegenauigkeit
10004116	20-120	435	12,7=1/2"	3%
10004117	60-320	659	12,7=1/2"	3%

A37 Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung



Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37 Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

A37 Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde



Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37 Werkstückanschlag magnetisch



Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

RKZ-M - zentrisch, ohne Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Optimiert für die 5-Achsbearbeitung.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.
Zentrisch spannend mit zwei beweglichen Backen.

VORTEILE

- ③ Kurze kompakte Bauweise
- ③ Großer Spannhub
- ③ Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholspann-
genauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels
- ③ Mittenspanngenauigkeit: $\pm 0,02$ - Wiederholspanngenauigkeit: 0,01

TECHNISCHE MERKMALE

- Stahl Grundkörper sowie alle Führungen allseitig gehärtet und geschliffen
- Serienmäßig ausgestattet mit Stufen-Aufsatzbacken

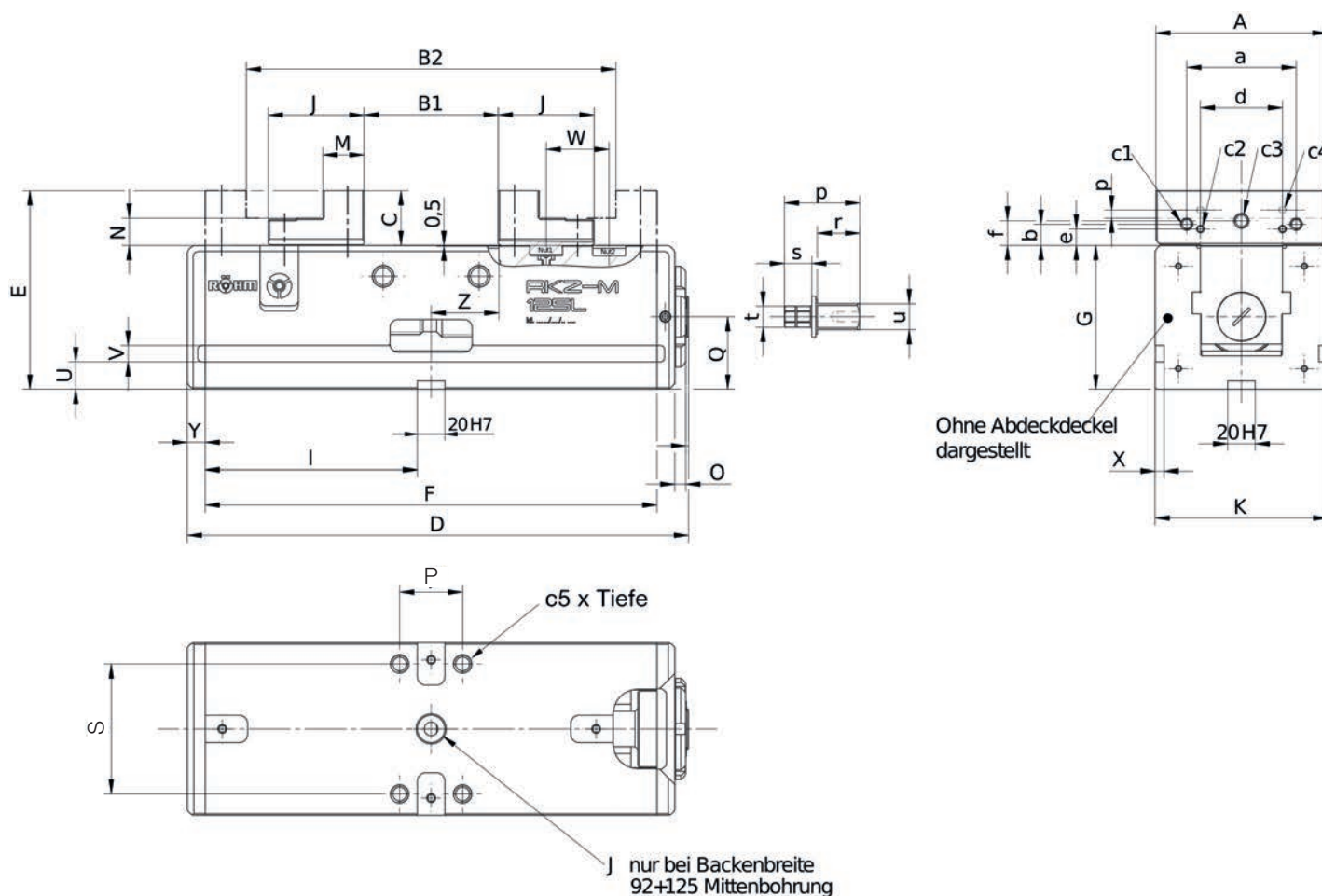
RKZ-M = RÖHM, Kompakt, Zentrisch, Manuell

A32
RKZ-M, mit Stufenbacken

Id.-Nr.	180190	180191	180192	180193 ¹⁾
Backenbreite A mm	50	70	92	125
B1 Nut 1 mm	0-39	0 - 58	0 - 76	0 - 97
B1 Nut 2 mm	36-75	48-106	70-146	92-189
B2 Nut 1 mm	37-75	48-105	78-138	81-177
B2 Nut 2 mm	72-111	95-153	132-208	172-269
C mm	20	25	32	40
Dmax mm	167	219	295	366
E mm	75	95	117	145
F mm	140	190	260	330
G _{0,02} mm	55	70	85	105
J mm	32	41	56	70
K mm	52	72	94	126
M mm	14	17,5	25	30
N _{0,01} mm	10	12	16	20
O mm	10	10	13	13
P mm	1	1	2	2
Q mm	31	40	41,5	53
U mm	15	20	20	20
V mm	12	12	12	12
W mm	18	24	35	46
Y mm	10	10	12	13
Z mm	20,5	30	39	49,5
a mm	-	-	63	80
b mm	-	-	13,6	15,6
c1	-	-	M6x10	M8x14
c2	M 4 x 8	M 5 x 8	M5x8	M5x8
c3	-	-	M10x16	M10x18
c4	M3x6	M4x8	M5x8	M5x8
d mm	26	37	48	60
e mm	5	6	8	12
f mm	-	-	14	18
l mm	60	85	120	155
p mm	3,5	4,5	6	6
q mm	38	52	55	55
r mm	20	30	32	32
s mm	15	19	20	20
t mm	6 kt-SW 8	6 kt-SW 10	6 kt-SW 14	6 kt-SW 14
u mm	4 kt-SW 12	4 kt-SW 14	4 kt-SW 19	4 kt-SW 19
Ø J x Tiefe mm	-	-	Ø20H7/8	Ø20H7/8
Spannkraft kN	10	15	20	25
Gewicht kg	3,5	7	18	32,5
x	3	4,5	4,5	6,5
p	-	-	75	46
S	-	-	70	95
c5	-	-	M10 - 16 tief	M12-20 tief

¹⁾ Mit erhöhten Stufenaufsatzbacken $\hat{=}$ 180194

RKZ-M - zentrisch, ohne Kraftübersetzer



Zubehör RKZ-M

A37

Stufenbacken SB, umkehrbar, mit Befestigungsschrauben

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
164864	Satz	50	50	20
164844	Satz	70	70	25
161831	Satz	92	92	32
162631	Satz	125	125	40



A37

Erhöhte Stufenbacken ESB

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
164399	Satz	125	125	60



A37

Doppel-Prismenbacke, umkehrbar, mit Feinstufe, Backenabmessungen der Doppel-Prismenbacke finden Sie auf Seite 4054

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Länge mm	Höhe Prisma mm	Größe Prisma mm	Spanndurchmesser		Spanndurchmesser	
								D1 mm	Nut 2	D2 mm	Nut 2
169754	Satz	92	92	64,5	67	39	41,3	12-36	-	30-75*	-
169756	Satz	125	125	84,5	86	54	56	15-40	-	30-92**	89-105



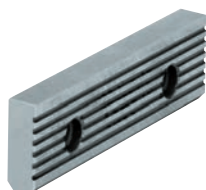
*Ø 63-75 nur seitlich zuführbar

**Ø 72-92 nur seitlich zuführbar

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen

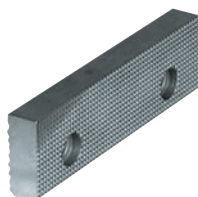
Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
165161	Satz	50	50	19,6
165163	Satz	70	70	24,6
162363	Satz	92	92	32
158897	Satz	125	125	39,7



A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, eine Seite feingeriffelt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
165165	Satz	50	50	19,6
165167	Satz	70	70	24,6
163223	Satz	92	92	32
163225	Satz	125	125	39,7



Zubehör RKZ-M

A37

Prismenbacke PB, horizontal und vertikal


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm	Höhe Prisma mm	Spannbereich mm	
							horizontal	vertikal
165169	Satz	50	50	20	10	12	6-16	6-16
165171	Satz	70	70	25	12	14	8-24	8-24
162365	Satz	92	92	32	16	19,5	12-36	12-36
158641	Satz	125	125	40	20	24	15-40	18-60

A37

Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166514	Satz	92	32	14
166520	Satz	125	40	16

Inklusive Befestigungsschrauben

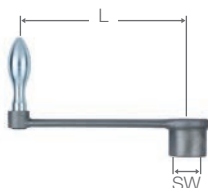
A37

Krallenbacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm


Id.-Nr.	Lieferumfang	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166661	Satz	92	32	14
166667	Satz	125	40	16

Inklusive Befestigungsschrauben

C15

Handkurbel HKU


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Innen-8-kant mit SW	Länge (Hub)
009150	Stück	50	12	80
009152	Stück	70	14	125
382112 ¹⁾	Stück	92	19	160
009154	Stück	125	19	200

1) als 4-kant ausgeführt

A37

Antriebsadapter ATA


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Vierkant	Sechskant
164971	Stück	50	12	8
164842	Stück	70	14	10
164625	Stück	92/125	19	14

Zubehör RKZ-M

A26

Drehmomentschlüssel



Id.-Nr.	Drehmoment Nm	Länge mm	Abtrieb	Auslösegenauigkeit
10004116	20-120	435	12,7=1/2"	3%
10004117	60-320	659	12,7=1/2"	3%

A37

Antriebsadapter ATA



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Vierkant
168721	Stück	92	12-1/2"
161103	Stück	125	14-1/2"
161730	Stück	125	19-1/2"

A99

Schraubendreher-Einsatz für Drehmomentschlüssel



Id.-Nr.	Größe	SW mm	Abtrieb
1339727	50	8	1/2"
1339728	70	10	1/2"
1339730	92 / 125	14	1/2"

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung



Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

A37

Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde



Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37

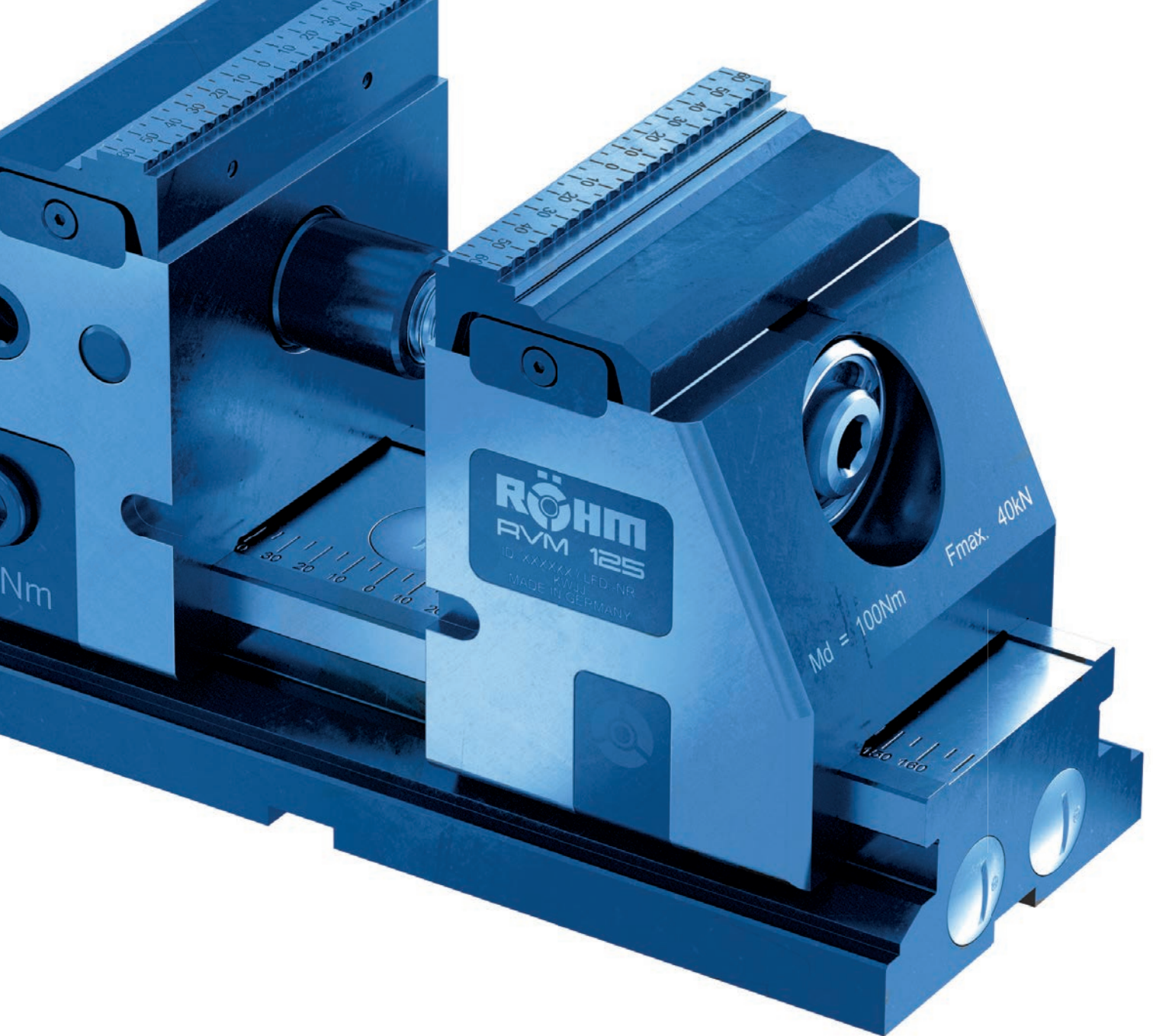
Werkstückanschlag magnetisch



Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)



Notizen



IDEAL FÜR DIE 5-SEITEN-BEARBEITUNG



Ohne zusätzliche Unterbauten oder Sonderbacken spannen die 5-Achs-Spanner von RÖHM das Werkstück sicher – und das bei einer minimalen Störkontur. Die sehr nahe am Werkstück liegende Spannschindel bewirkt einen effektiven Kraftfluss und weist somit eine äußerst steife Spannung auf. Das Führungssystem der Backen ermöglicht einen sehr großen Spannungsbereich.

5-ACHS-SPANNER

Dank der sehr guten Zugänglichkeit der 5-Achs-Spanner von RÖHM ist die Störkontur minimal und ermöglicht somit eine optimale Werkstückzugänglichkeit bei der 5-Achsbearbeitung. Der sehr große Spannbereich ermöglicht eine schnelle Anpassung an die jeweilige Spannsituation.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Ideal für 5-Achsbearbeitung durch minimale Störkontur
- Allseitig gehärtet und geschliffen für lange Lebensdauer
- Konstante Spannkraft und hohe Wiederholgenauigkeit

Aufsatz-Spannbacke mit Backenschnellwechselgeometrie. Für einen schnellen Backenwechsel beim Rüsten oder einer Spannbereichsänderung durch drehen der Backen um 180°.

Grundkörper mit Maßskala zur Vorpositionierung und Befestigungsschnittstellen

Massive und dennoch schlanke Grundbacken: Ideale Zugänglichkeit für eine 5-Seitenbearbeitung sowie optimaler Späneabfluss durch minimale Störkontur

Schnellverschluss-Bolzen für Spindel-hülse

Zentrale Spannschraube zum Lösen und Klemmen der festen Grundbacke. Dadurch lässt sich die Werkstück-Position auf dem Grundkörper einstellen.



RVM - azentrisch, ohne Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Der RVM ist für die moderne 5-Achsbearbeitung konzipiert. Ausgestattet mit einem Backenschnellwechselsystem, um Rüstzeiten zu verkürzen. Das offene Design lässt sich einfach reinigen und verhindert Späneansammlungen.

AUSFÜHRUNG

Azentrisch spannend, mit einer festen und einer beweglichen Backe.

VORTEILE

- ⌚ Backenschnellwechselsystem (Backenwechsel innerhalb von Sekunden)
- 📍 Spannzentrum auf der Grundschiene frei positionierbar
- 🔧 Gute Zugänglichkeit für Bearbeitungswerkzeuge
- 🔗 Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten

BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

- mit Schrauben durch die Grundschiene (Ausrichtung über Passnutensteine möglich)
- über Nullpunktspannsystem (für EasyLock Ø25/M12)
- mittels Spannpratzen an der Schienenaußenkontur (Ausrichtung über Passnutensteine möglich). Schienenlängen passend für Nullpunktspannsysteme mit Trägerplatte 350x350mm.

Lieferumfang:

Spanner, Innensechskantaufnahme für 1/2", Betriebsanleitung, ohne Stufenbacken, ohne Befestigungsschlüssel

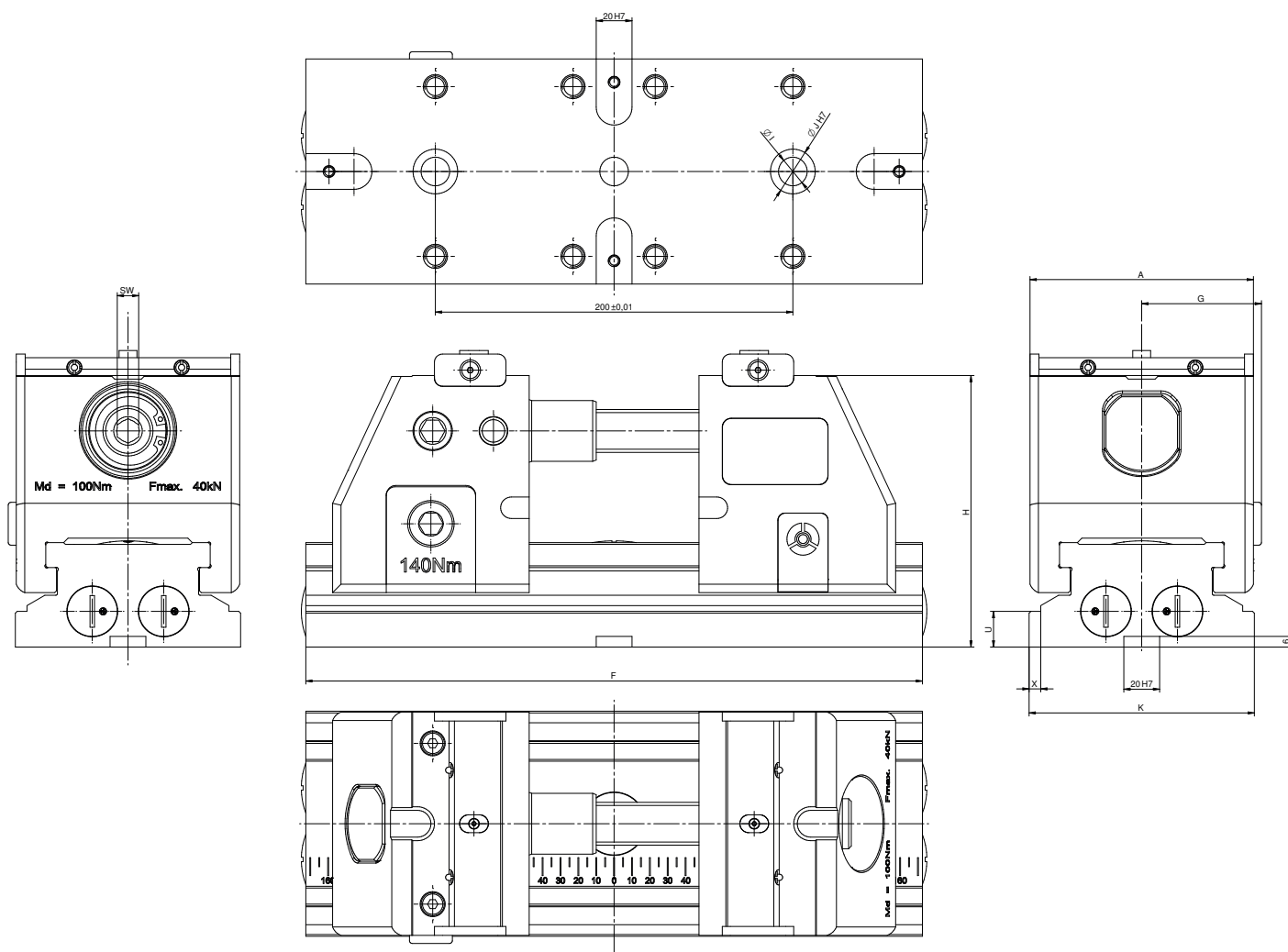
RVM = **R**ÖHM, **V**ektor, **M**anuell

RVM, Maße ohne Stufenbacken

Id.-Nr.	184666	184717
Backenbreite A mm	125	125
F mm	345	345
G mm	67	67
H mm	152	152
Ø I mm	16	13,5
Ø J / Tiefe mm	Ø25+0,01 / 6	Ø25+0,01 / 6
K mm	126	126
U mm	20	20
X mm	6,5	6,5
Spannhub mm	95	95
Sechskant SW mm	12	12
Spannkraft kN	40	40
Drehmoment Nm	100	100
Gewicht kg	31,9	31,9
Vorbereitet für Nullpunkt-Spannsystem	Easylock (TELB2-112)	AMF (K20)

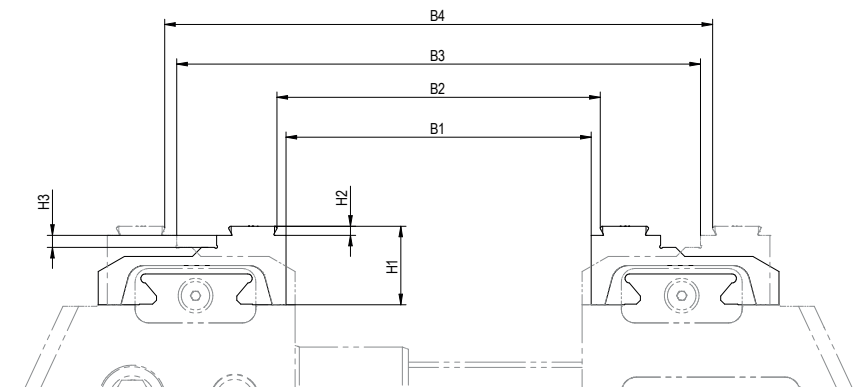
Schnittstelle zu anderen Nullpunkt-Spannsystemen auf Anfrage.

RVM - azentrisch, ohne Kraftübersetzer



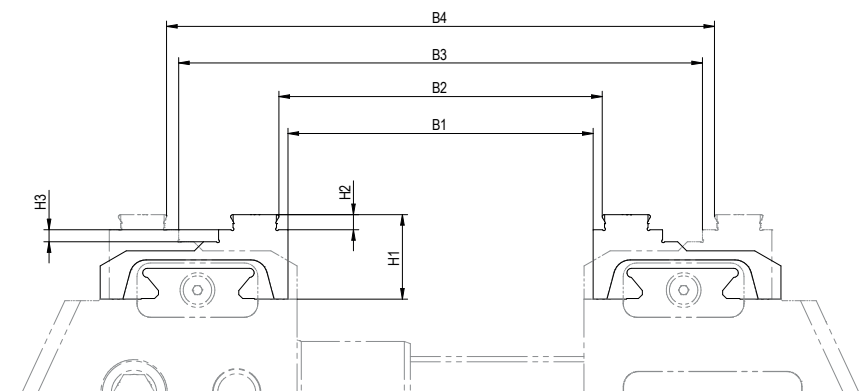
RVM - azentrisch, ohne Kraftübersetzer

RVM, Maße mit Stufenbacken, Stufenhöhe 3 mm



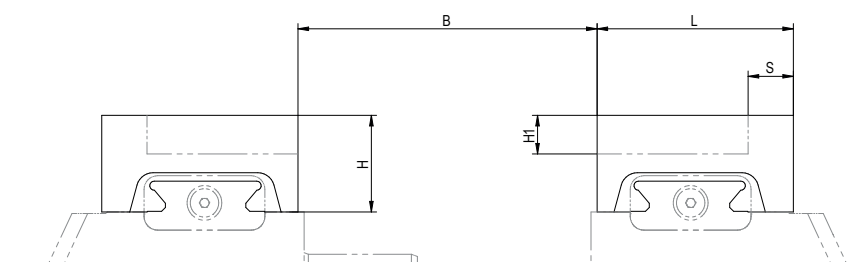
Backenbreite A mm	125
B1 mm	7-102
B2 mm	12-107
B3 mm	79-174
B4 mm	87-182
H1 mm	26
H2 mm	3
H3 mm	4

RVM, Maße mit Stufenbacken, Stufenhöhe 5 mm



Backenbreite A mm	125
B1 mm	7-102
B2 mm	12-107
B3 mm	79-174
B4 mm	87-182
H1 mm	28
H2 mm	5
H3 mm	4

RVM, Maße mit Blockbacken



Backenbreite A mm	125
B mm	0-195
H mm	32
Nutzbare Höhe H1 mm	13
Min. Stegbreite S mm	15
L mm	65

Zubehör RVM

Stufenbacken-Satz 3 mm (Standard)

Zwei Stück Standardbacke-Grip-Backen mit Schnellwechselgeometrie, 3 mm Grip-Stufe und 4 mm glatte Spannstufe, Wendebacke, gehärtet

	Bezeichnung	Id.-Nr.	Abmessungen mm
	Stufenbacken-Satz 3 mm	184704	125x62x26

Stufenbacken-Satz 5 mm

Zwei Stück Standardbacke-Grip-Backen mit Schnellwechselgeometrie, 5 mm Grip-Stufe und 4 mm glatte Spannstufe, Wendebacke, gehärtet

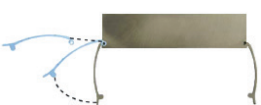
	Bezeichnung	Id.-Nr.	Abmessungen mm
	Stufenbacken-Satz 5 mm	184705	125x62x28

Blockbacken-Satz in Stahlausführung

Zwei Stück Blockbacke aus Stahl mit Backenschnellwechselgeometrie passend auf RVM, ungehärtet

	Bezeichnung	Id.-Nr.	Abmessungen mm
	Blockbacken-Satz in Stahlausführung	184706	125x62x32

Werkstück-Auflageleisten Cliparc, Set im Holzkasten mit 5 verschiedenen Leistenpaaren und 4 Spannbügeln

	Id.-Nr.	Steghöhe mm	Backenbreite mm	Leistenhöhe mm
	184710	68	125	10/13/15/18/20

Drehmomentschlüssel

	Bezeichnung	Id.-Nr.	Drehmoment Nm	Länge mm	Abtrieb	Auslösegenauigkeit
	Drehmomentschlüssel	10004116	20-120	435	12,7=1/2"	3%

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung

	Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
	149121	Stück	12	M10x50
	149122	Stück	14	M12x55
	149123	Stück	16	M12x60
	149124	Stück	18	M16x60
	155722	Stück	20	M16x65
	151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube

	Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
	014823	Satz	20x12	22
	014825	Satz	20x14	25
	014827	Satz	20x16	25
	014829	Satz	20x18	25
	014831	Satz	20x20	22
	014833	Satz	20x22	32

Spannbolzen für Easy Lock

	Id.-Nr.	Lieferumfang
	184707	Positionsspannbolzen kpl. (EasyLock Ø 112) Id. 1352633 mit Befestigungsschraube
	184708	Schwertspannbolzen kpl. (EasyLock Ø 112) Id. 1352634 mit Befestigungsschraube
	184709	Satz Spannbolzen besteht aus 1 Positionsspannbolzen kpl. und 1 Schwertspannbolzen kpl. für EasyLock Ø 112

Direkte Befestigung

	Id.-Nr.	Lieferumfang
	184742	Direktbefestigungsschraube RVM KP

A37

Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde

	Id.-Nr.	Bezeichnung
	320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37

Werkstückanschlag magnetisch

	Id.-Nr.	Bezeichnung
	184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

RZM - zentrisch, ohne Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Optimiert für die 5-Achsbearbeitung.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.
Zentrisch spannend mit zwei beweglichen Backen.

VORTEILE

- Ideales Führungsverhältnis der Backen durch patentiertes Führungssystem
- Sehr großer Spannhub
- Offen konzipiert für optimalen Späneabfluss, welcher selbst bei Schwerzerspannung eine einfache Reinigung gewährleistet
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholspanngenaugkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels
- Bestens geeignet für den Einsatz von SKB-Krallenbacken. Mit diesen Aufsatzbacken lassen sich Roh- und Säge Teile mit einer max. Festigkeit bis 900 N/mm² auf einer Spanntiefe von 2,5 mm sicher spannen

TECHNISCHE MERKMALE

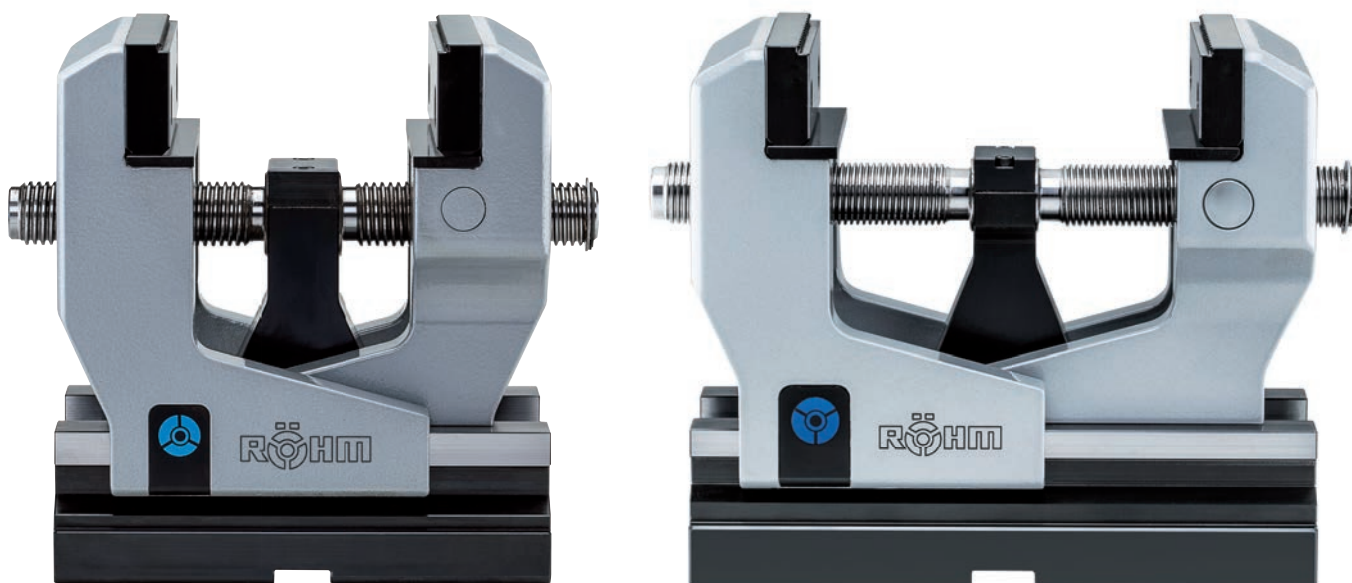
- Stahl Grundkörper gehärtet und geschliffen
- Hoch angesetzte Spannbacke
- Oben, nahe den Spannbacken liegende Spindel für optimale Kraftübertragung
- Lange Backenführung und kompakte Bauweise
- Inklusive SKB Krallenbacken
- Wiederholspanngenaugkeit: 0,02 mm

RZM = **R**ÖHM, **Z**entrisch, **M**anuell

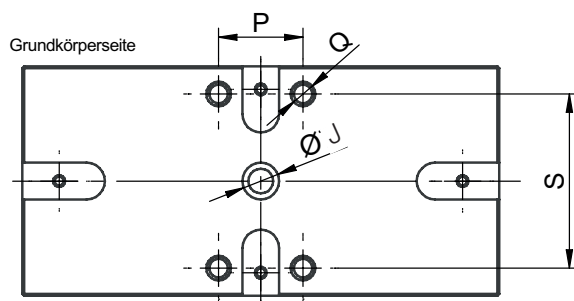
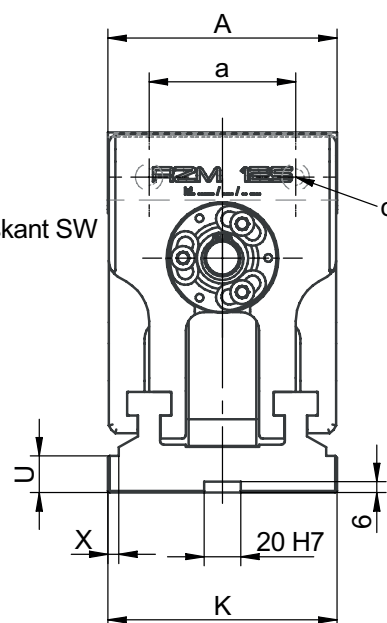
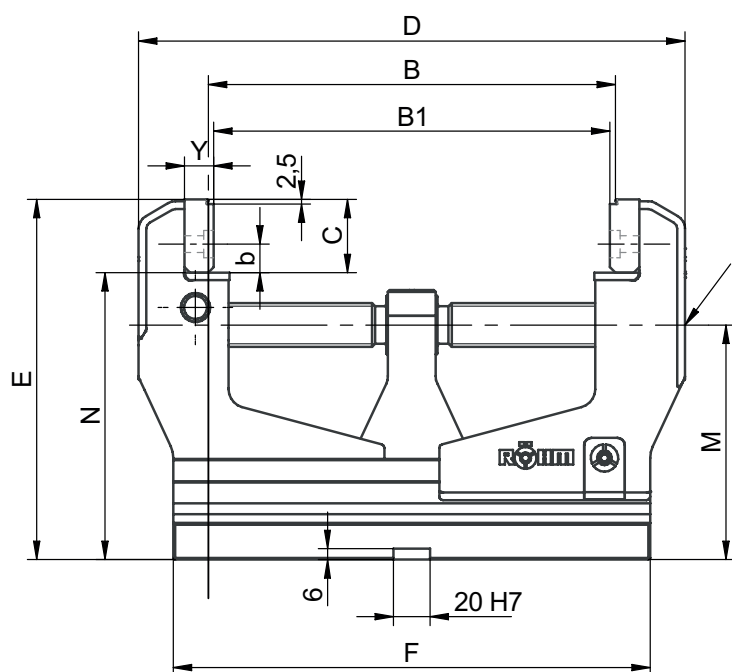
A32
RZM, mit SKB Krallenbacken

Id.-Nr.	182230	182231	178910	178911
Backenbreite A mm	92	92	125	125
Ausführung	lange Ausführung	kurze Ausführung	lange Ausführung	kurze Ausführung
B min.	24	24	23	23
B max.	160	100	222	142
B1 mm	18-154	18-94	17-216	17-136
C mm	32	32	40	40
D mm	230	170	298	218
E mm	174	174	196,5	196,5
F mm	200	200	260	180
Ø J x Tiefe mm	Ø20 ^{H7/6}	Ø20 ^{H7/6}	Ø20 ^{H7/6}	Ø20 ^{H7/6}
K mm	94	94	125	125
M mm	120	120	128	128
N mm	142	142	156,5	156,5
U mm	20	20	20	20
X mm	6	6	6	6
Sechskant SW	10	10	12	12
Spannkraft kN	20	20	25	25
Anzugsdrehmoment Nm			150	150
Gewicht kg	11,7	11,5	20,3	17,4
a	63	63	80	80
b	13,6	13,6	15,6	15,6
c	M6	M6	M8	M8
p	75	75	46	46
Q	M10-18 tief	M10-18 tief	M12-20 tief	M12-20 tief
S	70	70	95	95

RZM - zentrisch, ohne Kraftübersetzer



5-Achs-Spanner RZM



Zubehör RZM

A37

Krallenbacken SKB ohne Stufe, universell für Spanntiefe > 2,5 mm



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166661	Satz	92	92	32	14
166667	Satz	125	125	40	16

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Krallenbacken SKB mit Feinstufe, 2,5 mm Spanntiefe



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
166514	Satz	92	92	32	14
166520	Satz	125	125	40	16

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
162363	Satz	92	92	31,6
158897	Satz	125	125	39,7

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163223	Satz	92	92	32
163225	Satz	125	125	39,7

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke PB, horizontal und vertikal



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm	Höhe Prisma mm	Spannbereich mm	
							horizontal	vertikal
162365	Satz	92	92	32	16	19,5	12-36	12-36
158641	Satz	125	125	40	20	24	15-40	18-60

Zubehör RZM

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen

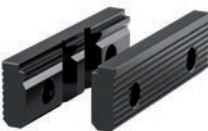


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150739	Stück	92	113	31,6
150740	Stück	125	135	39,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
317259	Satz	92	110	31,8	3-12	5-32
317260	Satz	125	135	39,8	3-13	6-40

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Spindel, zur Verkürzung des Spannbereiches der langen RZM Ausführung



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm	Durchmesser mm
178958	Stück	125	218	24
182233	Stück	92	168	24

A26

Drehmomentschlüssel



Id.-Nr.	Drehmoment Nm	Länge mm	Abtrieb	Auslösegenauigkeit
10004116	20-120	435	12,7=1/2"	3%
10004117	60-320	659	12,7=1/2"	3%

A99

Schraubendreher-Einsatz für Drehmomentschlüssel



Id.-Nr.	Größe	SW mm	Abtrieb
1339728	92	10	1/2"
1339729	125	12	1/2"

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung



Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

Spannbacken

Spannbacken zum Anschrauben auf Stufenbacke und Standard-Aufsatzbacke

Spannbacken kompatibel zu NC-Kompakt-Spanner, NC-Kraftspanner und Maschinen-Schraubstöcke mit gleicher Backenbreite

EINSATZZWECK

Je nach Einsatzzweck und dem zu bearbeitenden Werkstück können auf die Stufenbacke, Standard-Aufsatzbacke die rechts abgebildeten Spannbacken angeschraubt werden.

Stufenbacken¹⁾

Standard-Aufsatzbacken¹⁾

Normalbacke SGN - umkehrbar, eine Seite glatt, eine Seite längsgeriffelt

Zum präzisen Spannen von parallelen Teilen mit empfindlichen Spannflächen.



Normalbacke SGN feingeriffelt - umkehrbar, eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgeriffelt

Zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (hohe Haltekräfte).



Prismenbacke SPR

Zum genauen Spannen von Rundmaterial in vertikaler und horizontaler Lage.

Die Backen sind kombiniert mit einer Normalbacke zu verwenden, da nur bei einer 3-Punkt-Spannung eine geometrisch eindeutige Lage erreicht wird.



Niederzugbacken mit Federblatt SNF

Besonders geeignet zum Spannen von Rohteilen.

Die Blattfedern werden durch die Spannkraft nach unten gedrückt und bewirken so eine Niederzugskraft.



Prismen- und Normalbacke SBO - Ungehärtet, mit Prisma und Werkstück-Auflage



¹⁾ nicht für RZM geeignet

Schnellwechsel-Spanneinsätze

Niederzug-Grundbacken mit Dauermagnet und schnellwechselbaren Spanneinsätzen

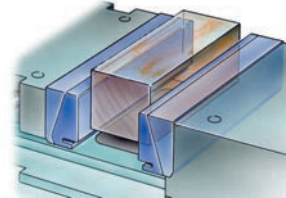
Spannbacken kompatibel zu NC-Kompakt-Spanner und Maschinen-Schraubstöcke mit gleicher Backenbreite



Grundbacken RNG mit Dauermagnet
zur Aufnahme von schnellwechselbaren Niederzugspanneinsätzen.
Zum Anschrauben an die feste und bewegliche Backe.

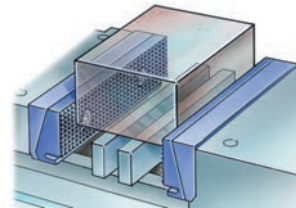
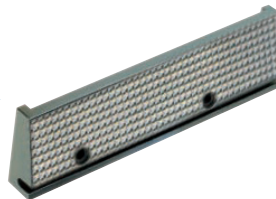
Standard-Einsatz RNS

Für bearbeitete Werkstücke ohne Winkelfehler.



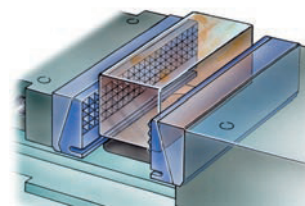
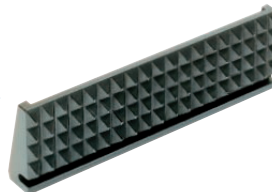
Standard-Einsatz RNS feingeriffelt

Zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte).



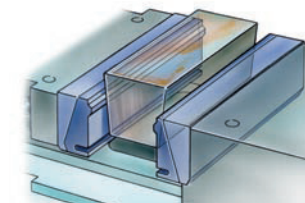
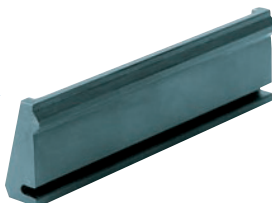
Kralleneinsatz RNK

Zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte).



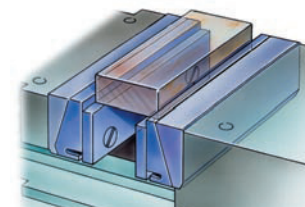
Einsatz mit rundem Spannansatz RNR - linienförmiger Spannansatz

Für bearbeitete Werkstücke mit und ohne Winkelfehler.

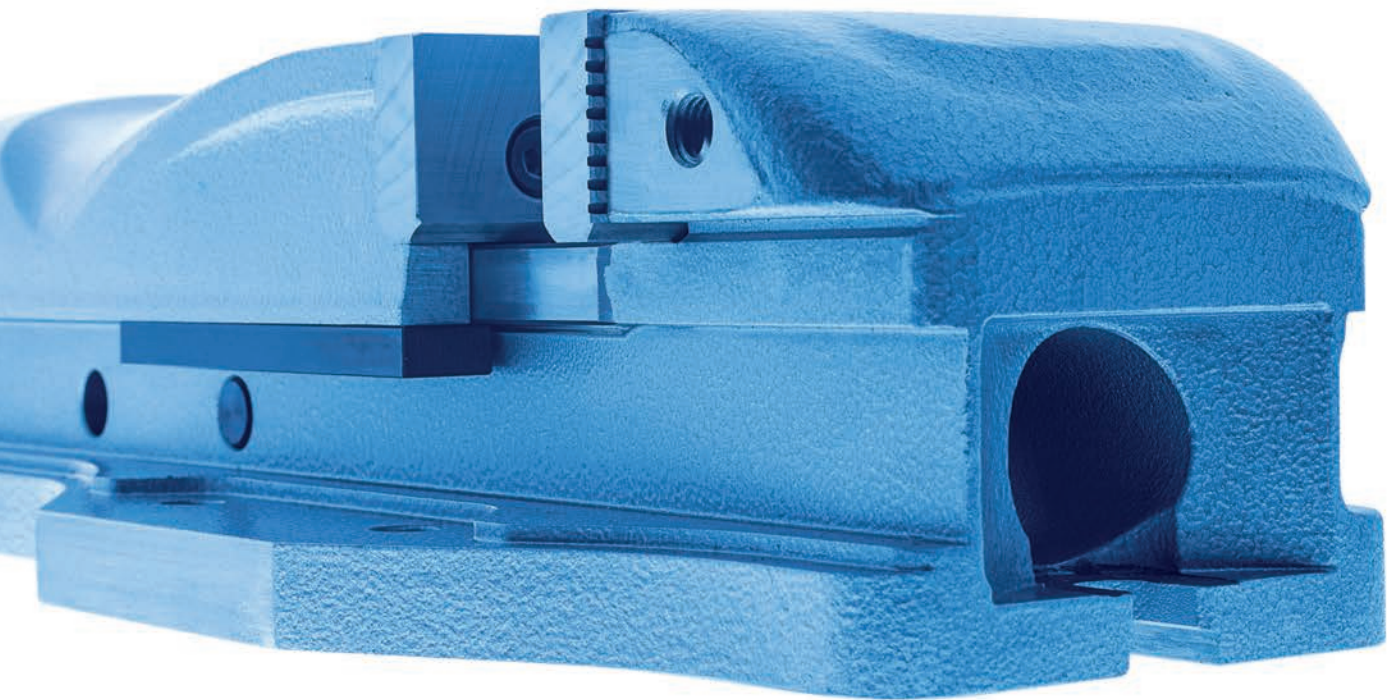


Werkstückauflage RWA

Zur Befestigung an den Standard-Einsätzen. Zur Erhöhung von Werkstücken während des Spannvorganges.



Weitere Größen und Ausführungen auf Anfrage erhältlich.



UNIVERSELL EINSETZBAR UND VIELFACH BEWÄHRT



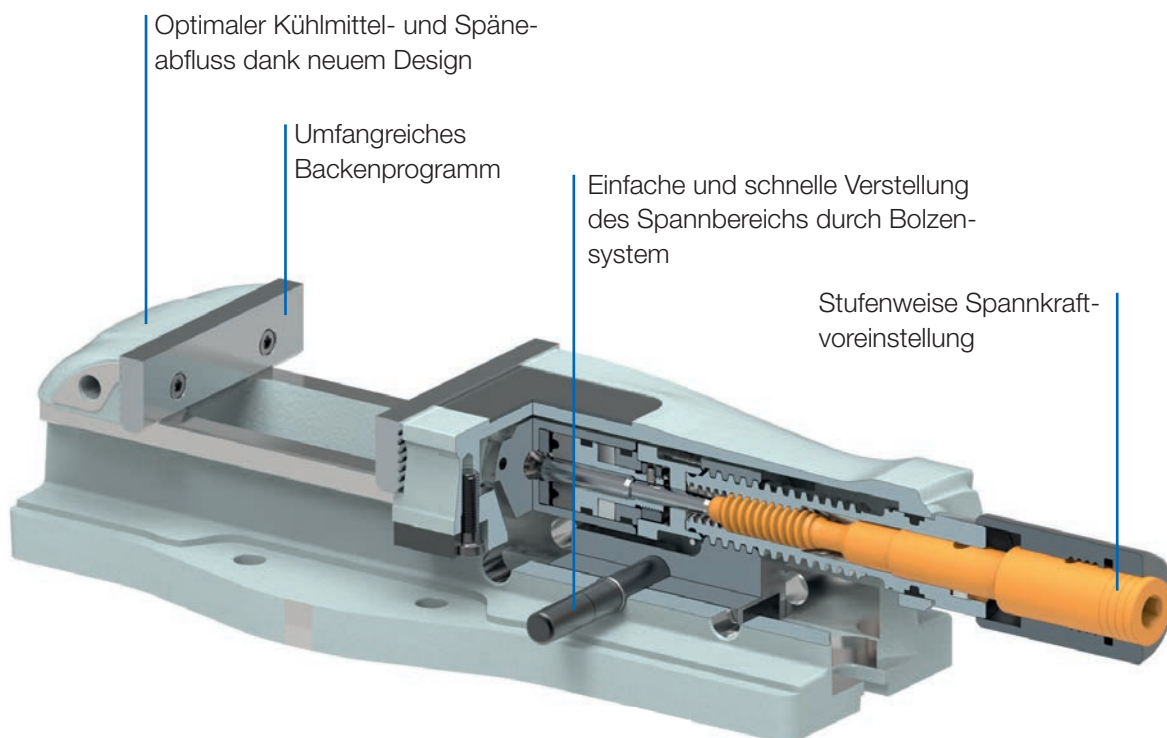
Der RÖHM Maschinenschraubstock ist für den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren bestens geeignet. Die Grundfläche ist mit Nuten ausgestattet, um eine genaue Fixierung auf dem Maschinentisch gewährleisten zu können.

MASCHINENSCHRAUBSTÖCKE

Die RÖHM Maschinenschraubstöcke sind für den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren bestens geeignet und überzeugen mit hoher Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Über das Bolzensystem kann der Spannbereich einfach und schnell verstellt werden und die präzise Backenführung ermöglicht eine hohe Genauigkeit.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Universell einsetzbar und vielfach bewährt für zahlreiche Bearbeitungsverfahren
- Hohe Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Genauigkeit
- Schnelle und einfache Verstellung des Spannbereichs durch Bolzensystem



RB-K - mit Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Für den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem manuell mit Kraftverstärker.
Hydraulische Betätigung auf Anfrage.

VORTEILE

- ⊕ Stufenweise Spannkraftvoreinstellung
- ⊕ Hohe Genauigkeit durch präzise Backenführungen
- ⊕ Schnelle Spannbereichverstellung über Bolzensystem
- ⊕ Optimaler Kühlmittel- und Späneabfluss
- ⊕ Hohe Verschleißfestigkeit durch gehärtete Backenführungen
- ⊕ Für sensibles Spannen ist eine Verwendung ohne Kraftverstärkung möglich

TECHNISCHE MERKMALE

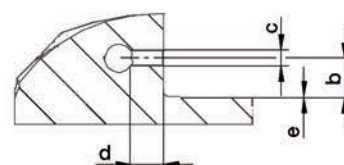
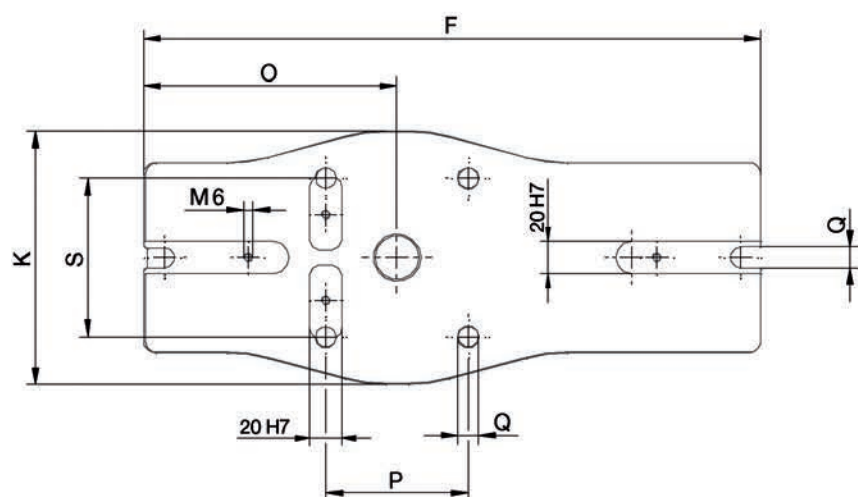
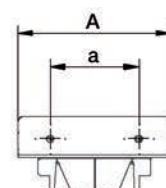
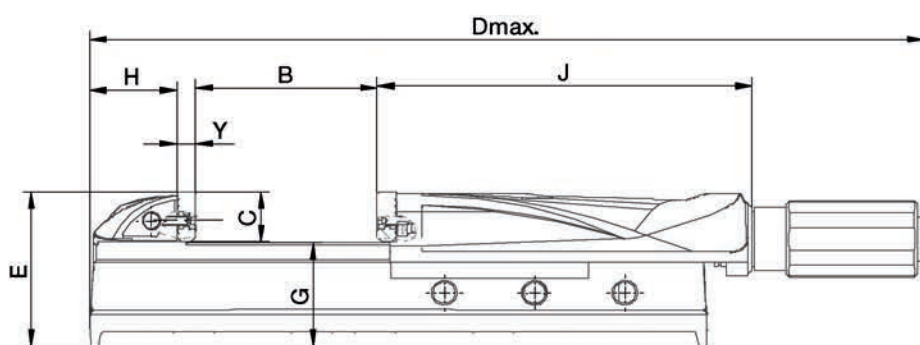
- Grundfläche mit Längs- und Quernut für genaue Fixierung auf dem Maschinentisch
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung
- Aufspannmöglichkeit mit Spannpratzen
- Gekapselte Spindel

A10

RB-K mit Normalbacken SGN und Handkurbel

Id.-Nr.	179075	179076	179077	179078	179079
Größe	1	2	3	4	5
Backenbreite A mm	92	113	135	160	200
Spannweite B mm	100	170	220	310	350
C mm	31,6	31,6	39,6	49,6	66,6
D mm	493	583	679	817	1022
E mm	95	97	112	133	171
F mm	320	390	468	574	685
G±0,02 mm	63	65,5	72,5	83,5	104,5
H mm	54	55	70	80	90
J mm	218	236,5	262	298	375
K mm	160	160	200	240	280
O mm	119	160	180	220	230
P mm	90	90	90	90	160
Q mm	13	13	13	17	21
S mm	100	100	135	180	180
Y mm	12	12	16	16	20
a mm	63	63	80	100	140
b mm	13,6	13,6	15,6	19,6	25
c	M6	M6	M8	M8	M10
d mm	12	12	13	13	16
Spannkraft kN	25	30	40	50	100
Gewicht kg	15,5	24	39	60	112

RB-K - mit Kraftübersetzer



Zubehör RB-K

A37

Niederzug-Grundbacke RNG, mit zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
155237	Satz	1	92	32
155238	Satz	2	110	32
155239	Satz	3	135	40
155240	Satz	4	160	50
155241	Satz	5	200	67

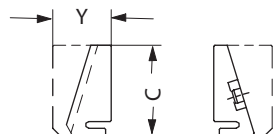
Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Standardeinsatz RNS, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
155242	Satz	1	92	32	21
155243	Satz	2	110	32	21
155244	Satz	3	135	40	26
155245	Satz	4	160	50	30
155246	Satz	5	200	67	36

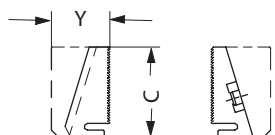


A37

Standardeinsatz feingeriffelt RNSf, gehalten von zwei Dauermagneten

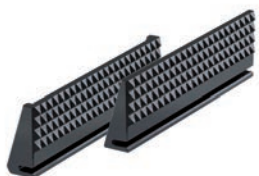


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
163270	Satz	1	92	32	21
163271	Satz	2	110	32	21
163272	Satz	3	135	40	26
163273	Satz	4	160	50	30
163274	Satz	5	200	67	36

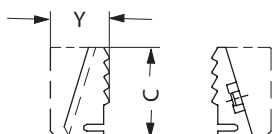


A37

Kralleneinsatz RNK, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm	a mm
155247	Satz	1	92	32	21	
155248	Satz	2	110	32	21	
155249	Satz	3	135	40	26	80
155250	Satz	4	160	50	30	
155251	Satz	5	200	67	36	



Zubehör RB-K

A37

Einsatz mit rundem Spannansatz RNR, gehalten von zwei Dauermagneten



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	C mm	Y mm
155252	Satz	1	92	32	21
155253	Satz	2	110	32	21
155254	Satz	3	135	40	26
155255	Satz	4	160	50	30
155256	Satz	5	200	67	36

A37

Tiefziehbacken STB, für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
134826	Satz	2	110	32
134830	Satz	3	135	40
134834	Satz	4	160	50
134854	Satz	5	200	67

A37

Pendelbacken SRP gehärtet und geschliffen, für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077097	Satz	2	110	38
077098	Satz	3	135	46
077099	Satz	4	160	56
141791	Satz	5	200	68

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077104	Satz	2	113	31,6
077105	Satz	3	135	39,6
077106	Satz	4	160	49,6
141794	Satz	5	200	64,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152752	Stück	1	92	31,6
152753	Stück	2	113	31,6
152754	Stück	3	135	39,6
152755	Stück	4	160	49,6
152756	Stück	5	200	64,6

Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RB-K

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt

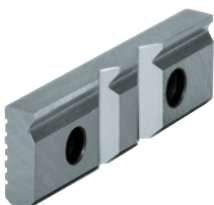


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163218	Stück	1	92	31,6
156195	Stück	2	113	31,6
156196	Stück	3	135	39,6
156197	Stück	4	160	49,6
156199	Stück	5	200	64,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
128770	Stück	1	92	31,6	3-13	5-32
082362	Stück	2	113	31,6	3-13	5-32
082363	Stück	3	135	39,6	4-20	6-40
082364	Stück	4	160	49,6	5-29	7-48
129734	Stück	5	200	64,6	6-37	8-56

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150739	Stück	2	113	31,6
150740	Stück	3	135	39,6
150741	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

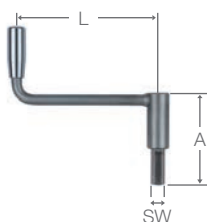
Pendelbacke horizontal PEB, zum Spannen nicht paralleler Werkstücke



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
156190	Stück	2	113	32	36
156191	Stück	3	135	40	40
156192	Stück	4	160	50	45

A37

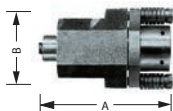
Handkurbel, drehbarer Ballengriff



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Außensechskant SW	A	L
134593	Stück	1/2	12	48	80
134198	Stück	3	12	60	90
134499	Stück	4	12	117	90
134600	Stück	5	14	104	160

Zubehör RB-K

A37 Hydraulik-Einheit HDE



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	A	B
094170	Stück	1	102	56
226502	Stück	2	109	62
226503	Stück	3	114	70
226504	Stück	4	115	70
226505	Stück	5	147	98

A37 Spindel, komplett



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	L
134185	Stück	1	91
134186	Stück	2	99
134187	Stück	3	116
134188	Stück	4	151
134189	Stück	5	182

A37 Standard-Drehplatte DP, mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung



Id.-Nr.	Größe	Außen-Ø mm	Höhe	Zentrier-Ø	Gewicht
082441	1/2	242	30	28	7,5
082442	3	280	30	28	11
082443	4	340	34	28	18

A37 Universal-Drehplatte DP, mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung



Id.-Nr.	Größe	Außen-Ø mm	Höhe	Zentrier-Ø	Gewicht
090854	5	420	40	28	23

RBAW - mit Winkeltrieb, mit Kraftübersetzer

EINSATZBEREICH

Für den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

AUSFÜHRUNG

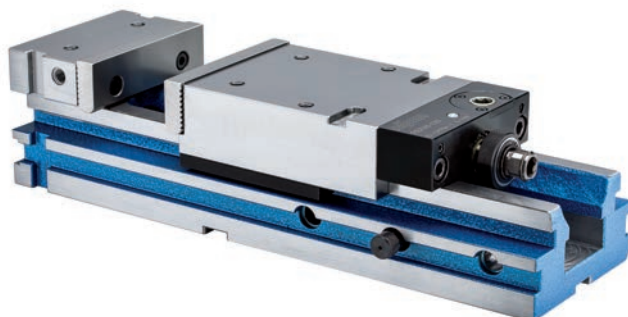
Spannsystem mechanisch-hydraulisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt.

VORTEILE

- ⊕ Horizontal, vertikal und seitlich aufspannbar mit Höhenabstimmung $\pm 0,02$
- ⊕ Robuste wartungsfreie Spindel
- ⊕ Auf der Oberfläche der festen und beweglichen Backe können zusätzliche Stufenbacken oder spezielle Formbacken befestigt werden
- ⊕ Antriebsspindel ist schmutz- und spänegeschützt
- ⊕ Großer Spannbereich
- ⊕ Kurze Ausführung der beweglichen Backe (aus Stahl) ergibt kurze Baulänge auch bei max. Spannweite
- ⊕ Mit Winkeltrieb

TECHNISCHE MERKMALE

- Stahlkörper mit fester Spannbacke, einheitlich im Gesenk geschmiedet
- Selbsttätige Nachspannung in Hydraulikeinheit durch eingebaute Tellerfedern
- Alle Verschleißteile, vor allem die Backenführungen sind gehärtet und geschliffen
- Robuste Flachbahnführung der beweglichen Backe
- Mit Normalbacken und Handkurbel

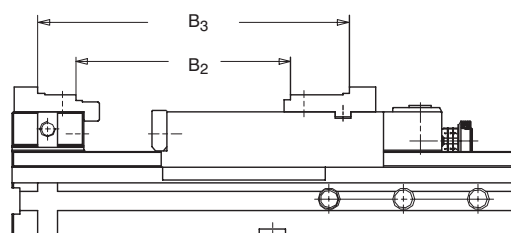
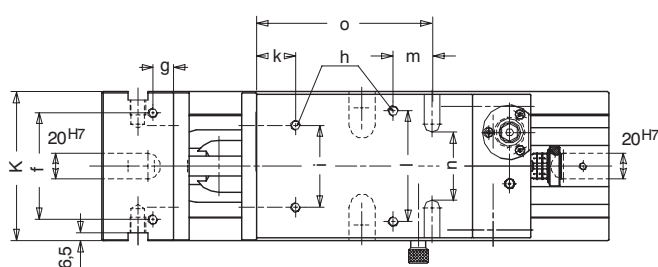
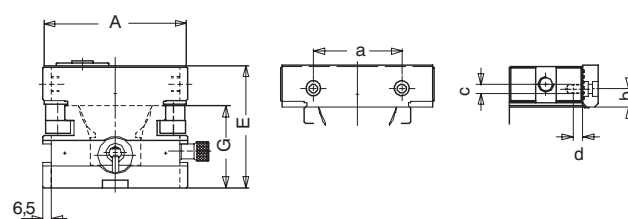
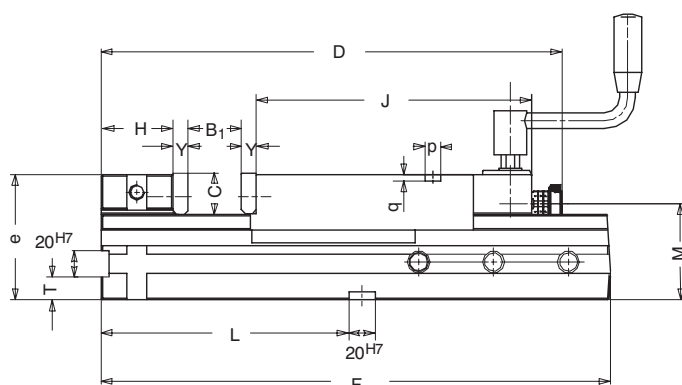


A27

RBAW, mit Normalbacken SGN, Handkurbel und Winkeltrieb

Id.-Nr.	154763	154764	154765
Größe	2	3	4
Backenbreite A mm	113	135	160
B1 mm	0-175	0-225	0-310
B2 mm	125-300	138-363	146-454
B3 mm	199-374	220-445	248-556
C mm	31,6	39,6	49,6
Dmax mm	500	578	702
E $\pm 0,02$ mm	97,7	112,7	133,7
F mm	390	468	574
G $\pm 0,02$ mm	65,5	72,5	83,5
H $\pm 0,02$ mm	55	70	80
J mm	211	213	240
K $\pm 0,02$ mm	115	137	162
L $\pm 0,02$ mm	190	190	240
M mm	73,5	80,5	96
T $\pm 0,02$ mm	17,5	17,5	22,5
Y $_{-0,01}$ mm	11,6	15,6	15,6
a mm	63	80	100
b mm	13,6	15,6	19,6
c mm	M6	M8	M8
d mm	12	13	13
e $\pm 0,02$ mm	96	111	132
f mm	82	80	100
g mm	16	30	30
h mm	M 8 x 14	M10x16	M12x20
i mm	63	80	100
k mm	30	30	30
l mm	85	105	120
m mm	30	35	35
n mm	52	70	96
o mm	135	135	142
pH7 mm	12	14	14
q mm	5	5	5
Spannkraft kN	30	40	50
Gewicht kg	22	36	62

RBAW - mit Winkeltrieb, mit Kraftübersetzer



Zubehör RBAW

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077104	Satz	2	113	31,6
077105	Satz	3	135	39,6
077106	Satz	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152753	Stück	2	113	31,6
152754	Stück	3	135	39,6
152755	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt

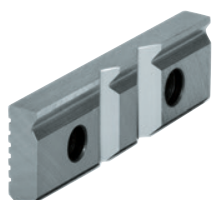


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
156195	Stück	2	113	31,6
156196	Stück	3	135	39,6
156197	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN

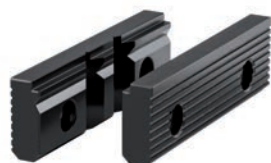


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
082362	Stück	2	113	31,6	3-13	5-32
082363	Stück	3	135	39,6	4-20	6-40
082364	Stück	4	160	49,6	5-29	7-48

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm		Stufe
					Horizontal	Vertikal	
317259	Satz	2	110	31,8	3-12	5-32	3,5x3,3
317260	Satz	3	135	39,8	3-13	6-40	4x4,3x
317261	Satz	4	160	49,8	5-22	7-48	4x4,8

Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RBAW

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150739	Stück	2	113	31,6
150740	Stück	3	135	39,6
150741	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Tiefziehbacken STB, für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
134826	Satz	2	110	32
134830	Satz	3	135	40
134834	Satz	4	160	50

A37

Pendelbacken SRP, gehärtet und geschliffen, für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077097	Satz	2	110	38
077098	Satz	3	135	46
077099	Satz	4	160	56

A37

Aufsatz-Stufenbacke ASB, für feste Backe



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
153403	Stück	2	113	19
153405	Stück	3	135	22
153407	Stück	4	160	25

A37

Aufsatz-Stufenbacke ASB, für bewegliche Backe



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
153404	Stück	2	113	19
153406	Stück	3	135	22
153408	Stück	4	160	25

A37

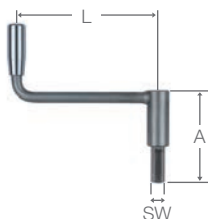
Pendelbacke horizontal PEB, zum Spannen nicht paralleler Werkstücke



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Dicke mm
156190	Stück	2	113	32	36
156191	Stück	3	135	40	40
156192	Stück	4	160	50	45

Zubehör RBAW

A37

Handkurbel, drehbarer Ballengriff


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Außensechskant SW	A	L
134499	Stück	2/3/4	12	117	90

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung


Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

Allgemeines Zubehör

A37

Doppel-Spannpratze DSP, komplett, zur gegenseitigen Abstützung bei stirnseitiger, paarweiser Aufspannung


Id.-Nr.	Lieferumfang
149125	Stück

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung


Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

A37

Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde


Id.-Nr.	Bezeichnung
320400	Werkstückanschlag mit Befestigungsgewinde M12

A37

Werkstückanschlag magnetisch


Id.-Nr.	Bezeichnung
184740	Werkstückanschlag mit magnetischer Befestigung – Premium (inkl. Unterbau-Modul)

A37

Werkstückanschlag WSA, universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (14er T-Nut) oder zum Anschrauben an den NC-Kompakt-Spanner / Maschinen-Schraubstock (M12)

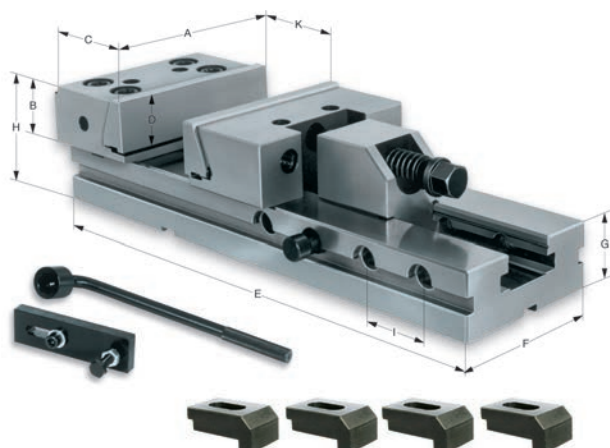

Id.-Nr.	Lieferumfang
320401	Stück

A37

Präzisions-Schraubstockanschlag PSA, universell verstellbar, zum Anschrauben an den NC-Kompakt-Spanner oder Maschinen-Schraubstock, Anschlussgewinde M12


Id.-Nr.	Lieferumfang
681192	Stück

MSR - mit Niederzugbacken



EINSATZBEREICH

Für den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.

VORTEILE

- ⌚ Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- ⌚ Schnelle Spannbereichverstellung über Bolzensystem

TECHNISCHE MERKMALE

- Lieferumfang komplett mit Spannschlüssel, Werkstückanschlag und vier Spannpratzen
- Mit Niederzugbacken
- Körper aus gehärtetem Stahl (60 HRC)
- Wiederholspannengenauigkeit: 0,02 mm

A11

MSR, mit Niederzugbacken

Id.-Nr.	Backenbreite A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	E max mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm	Spannkraft kN	Gewicht kg
161828	125	40	78	32	345	401	95	40	80	50	150	30	12,7
161827	150	50	90	40	420	487	125	50	100	50	200	50	25,6
161826	150	50	90	40	520	587	125	50	100	50	300	50	29,5
161825	175	60	97	43	655	701	145	58	118	50	400	60	51,2

A37

Spannbacke, für bewegliche Backe


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
006589	Stück	125	125	38
006616	Stück	150	150	48
006684	Stück	175	171	58

A37

Spannbacke, für feste Backe


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
006590	Stück	125	120	38
006617	Stück	150	146	48
006687	Stück	175	171	58

A37

Stufenbacke SB, für feste Backe mit Spannstufe 5x5 mm


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
1043226	Stück	125	120	38
1043228	Stück	150	146	48
1043230	Stück	175	171	58

A37

Stufenbacke SB, für bewegliche Backe mit Spannstufe 5x5 mm


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
1043227	Stück	125	120	38
1043229	Stück	150	146	48
1043231	Stück	175	171	58

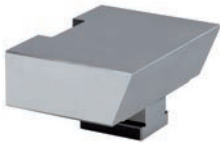
Zubehör MSR

A37

Prismenbacke PB mit Spannstufe, für bewegliche Backe


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
1043409	Stück	125	120	38
1043410	Stück	150	146	48
1043411	Stück	175	171	58

A37

Winkelbacke WB, für runde Teile für bewegliche Backe


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
1043412	Stück	125	120	38
1043413	Stück	150	146	48
1043414	Stück	175	171	58

A37

Einfach-Spannpratze SPE

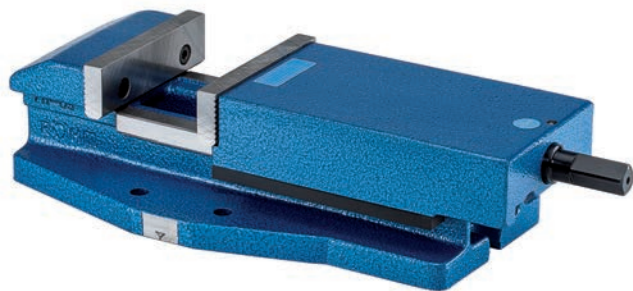

Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	T-Nut	Gewinde
163329	Stück	125	12	M10x45
163330	Stück	125	14	M12x50
163331	Stück	125	16	M12x50
163332	Stück	125	18	M16x50
163333	Stück	150/175	12	M10x50
163334	Stück	150/175	14	M12x55
163335	Stück	150/175	16	M12x55
163336	Stück	150/175	18	M16x60

A37

Drehplatte DP


Id.-Nr.	Größe	Außen-Ø mm	Höhe
476867	125	226	23
476868	150	290	28
476870	175	320	28

RS - ohne Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Für konventionelle Werkzeugmaschinen.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.

VORTEILE

- ⌚ Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- ⌚ Ganzer Spannbereich durch Drehen mit der Handkurbel überbrückbar
- ⌚ Spindel ist schmutz- und spänegeschützt
- ⌚ Umfangreiches Backensortiment

TECHNISCHE MERKMALE

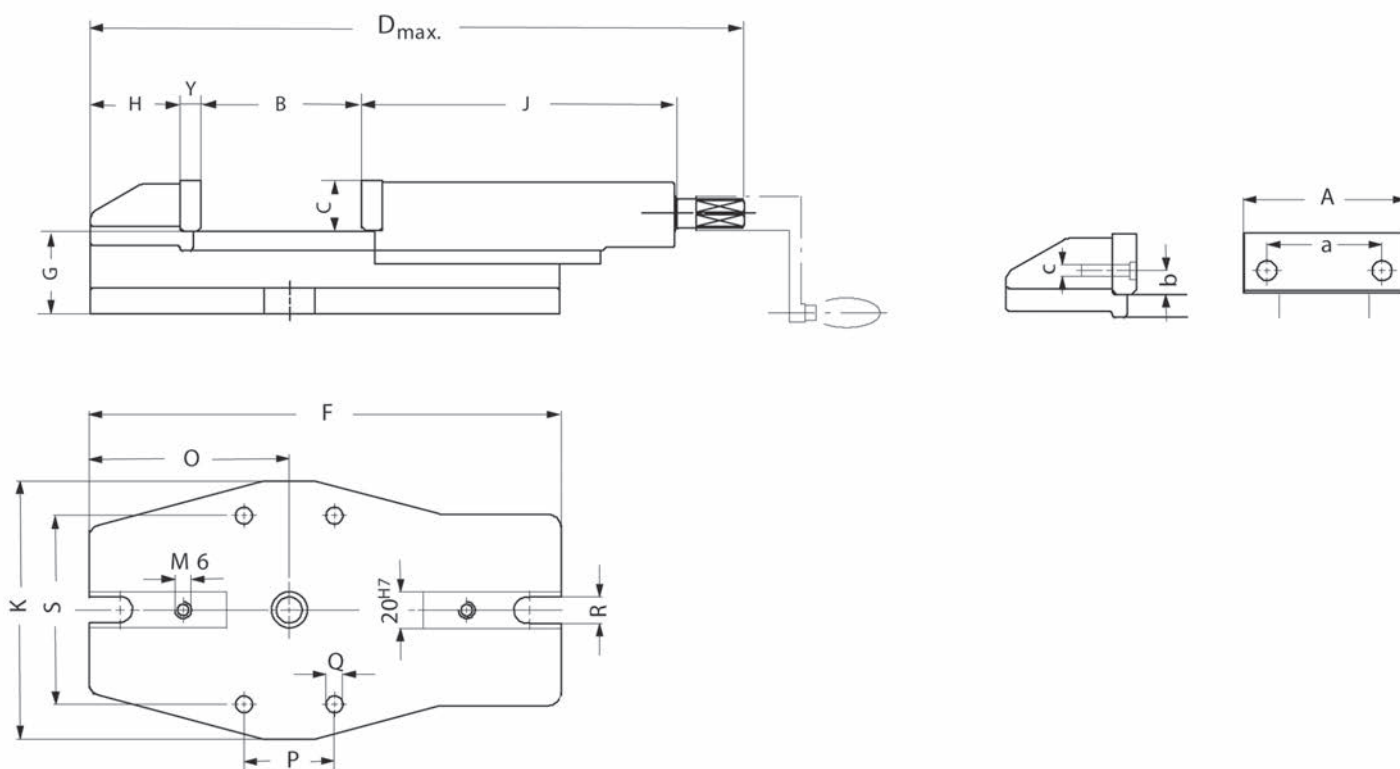
- Aus Spezialguss für vielfältigen Einsatz
- Lange Führung der beweglichen Backe
- Kraftübertragung mittels Gewindespindel
- Mit Normalbacken SGN und Handkurbel
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung

A11

RS, mit Normalbacken SGN und Handkurbel

Id.-Nr.	128031	128032	128033	128034	111648
Größe	1	2	3	4	5
Backenbreite A mm	92	113	135	160	200
B mm	85	105	125	145	185
C mm	31,6	31,6	39,6	49,6	62,6
D mm	362	423	510	575	675
F mm	260	300	365	410	460
G mm	48	58	64	70	82
H mm	50	55	70	80	90
J mm	174	200	242	273	322
K mm	160	160	200	240	280
O mm	115	125	155	175	200
P mm	60	60	70	80	118
Q mm	13	13	13	17	21
R mm	14	14	14	18	22
S mm	120	120	146	184,5	210
Y mm	12	12	16	16	20
a mm	63	63	80	100	125
b mm	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6
c	M6	M6	M8	M8	M10
Spannkraft kN	18	25	35	45	55
Gewicht kg	12	13,5	25	40	65

RS - ohne Kraftübersetzer



Zubehör RS

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen

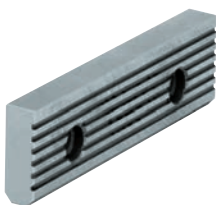


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077104	Satz	2	113	31,6
077105	Satz	3	135	39,6
077106	Satz	4	160	49,6
077107	Satz	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152752	Stück	1	92	31,6
152753	Stück	2	113	31,6
152754	Stück	3	135	39,6
152755	Stück	4	160	49,6
152759	Stück	5	200	62,6

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt

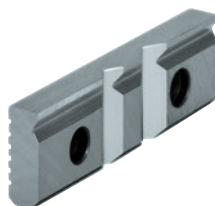


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
163218	Stück	1	92	31,6
156195	Stück	2	113	31,6
156196	Stück	3	135	39,6
156197	Stück	4	160	49,6
156198	Stück	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
128770	Stück	1	92	31,6	3-13	5-32
082362	Stück	2	113	31,6	3-13	5-32
082363	Stück	3	135	39,6	4-20	6-40
082364	Stück	4	160	49,6	5-29	7-48
082365	Stück	5	200	62,6	6-37	8-56

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen

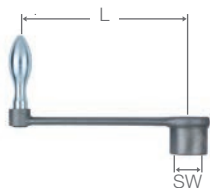


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150739	Stück	2	113	31,6
150740	Stück	3	135	39,6
150741	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör RS

C15
Handkurbel HKU



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Innen-8-kant mit SW	Länge (Hub)
009150	Stück	1	12	80
009152	Stück	2	14	125
009153	Stück	3	17	160
009154	Stück	4/5	19	200

A37
Standard-Drehplatte DP, mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen, geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung



Id.-Nr.	Größe	Außen-Ø mm	Höhe	Zentrier-Ø	Gewicht
129814	1/2	242	30	28	7,5
082442	3	280	30	28	11
082443	4	340	34	28	18

A37
Universal-Drehplatte DP mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen, geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung



Id.-Nr.	Größe	Außen-Ø mm	Höhe	Zentrier-Ø	Gewicht
090854	5	420	40	28	23

UZ - zentrisch, ohne Kraftübersetzer



EINSATZBEREICH

Für konventionelle Werkzeugmaschinen.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzer, manuell betätigt.

VORTEILE

- ⊕ Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- ⊕ Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt
- ⊕ Umfangreiches Backensortiment
- ⊕ Niedrige Bauart
- ⊕ Die seitlichen Backenführungen ermöglichen ein einfaches und genaues Ausrichten des Schraubstockes

TECHNISCHE MERKMALE

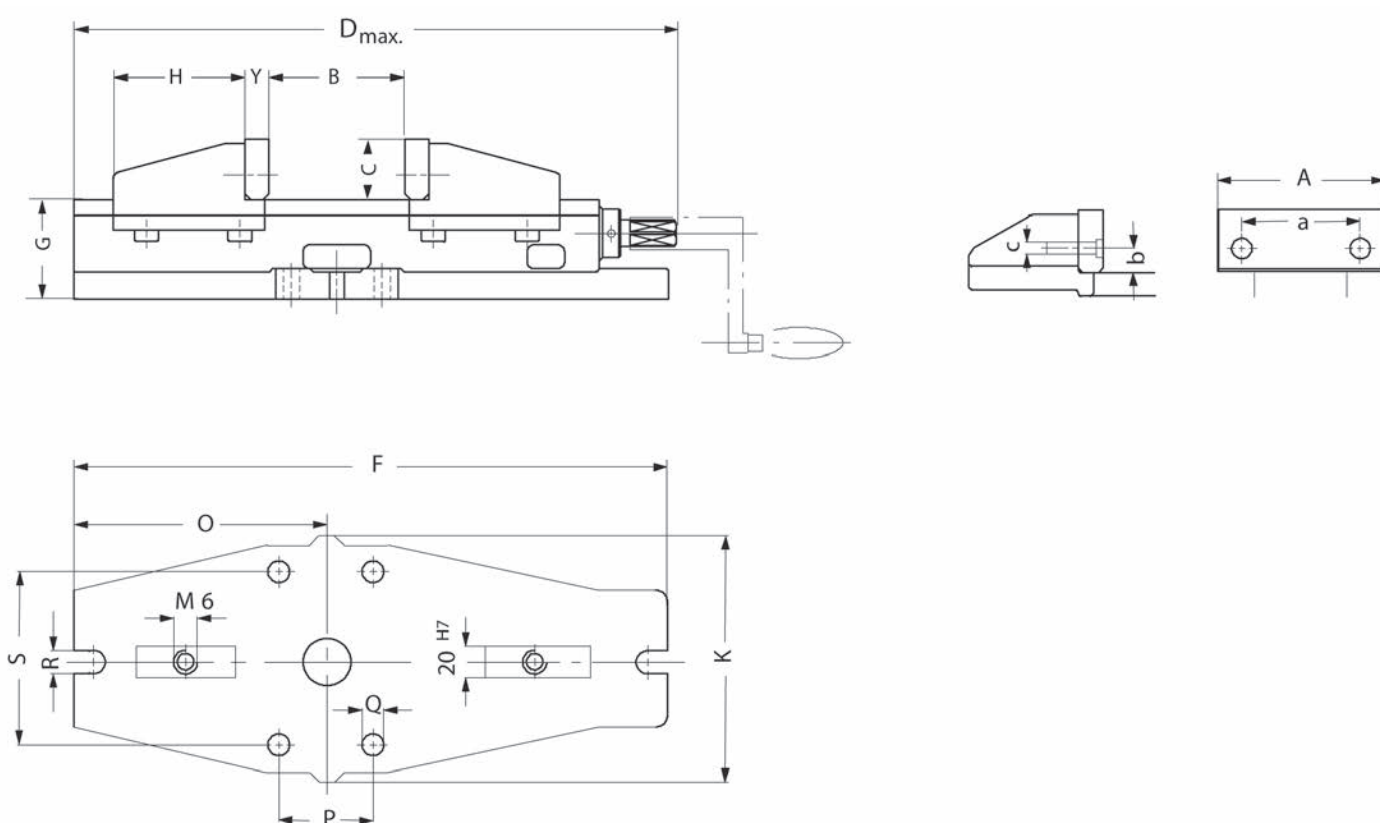
- Aus Spezialguss für vielfältigen Einsatz
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung
- Mit Normalbacken SGN und Handkurbel
- Zentrische Spannung durch Links- und Rechtsgewinde der Spindel

A11

UZ, Zentrischspanner mit Normalbacken SGN und Handkurbel

Id.-Nr.	014523	014740	014752	014802	014807
Größe	2	3	4	5	6
Backenbreite A mm	113	135	160	200	250
B mm	110	140	180	300	400
C mm	31,6	39,6	49,6	62,6	62,6
D mm	358	408	495	655	767
F mm	344	394	480	640	751
G mm	61	65,5	74	79	85
J mm	81	87	107	123	123
K mm	132	152	180	200	220
O mm	149	174	214	294	344
P mm	50	60	60	70	80
Q mm	11	11	17	17	17
R mm	13	13	17	17	21
S mm	101	118,5	142	158	175
Y mm	12	16	16	20	20
a mm	63	80	100	125	160
b mm	13,6	15,6	19,6	24,6	24,6
c	M6	M8	M8	M10	M10
Spannkraft kN	15	22	24	25	28
Gewicht kg	12,4	19	31	52	71

UZ - zentrisch, ohne Kraftübersetzer



Zubehör UZ

A37

Niederzugbacken SNF, mit Federblatt, gehärtet und geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
077103	Satz	2	90	24,6
077104	Satz	2	113	31,6
077105	Satz	3	135	39,6
077106	Satz	4	160	49,6
077107	Satz	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke SGN, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
152767	Stück	2	90	24,6
152753	Stück	2	113	31,6
152754	Stück	3	135	39,6
152755	Stück	4	160	49,6
152759	Stück	5	200	62,6
152760	Stück	6	250	62,6
152762	Stück		300	79,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Normalbacke feingeriffelt SGNf, umkehrbar, zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgerillt

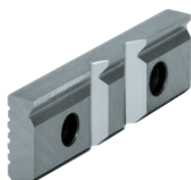


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
156195	Stück	2	113	31,6
156196	Stück	3	135	39,6
156197	Stück	4	160	49,6
156198	Stück	5	200	62,6

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke SPR, mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN

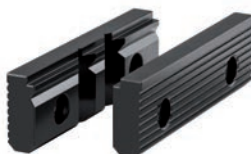


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
082361	Stück	2	90	24,6	3-13	5-32
082362	Stück	2	113	31,6	3-13	5-32
082363	Stück	3	135	39,6	4-20	6-40
082364	Stück	4	160	49,6	5-29	7-48
082365	Stück	5	200	62,6	6-37	8-56
082366	Stück	6	250	62,6	7-45	9-65

Inklusive Befestigungsschrauben

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
317259	Satz	2	110	31,8	3-12	5-32
317260	Satz	3	135	39,8	3-13	6-40
317261	Satz	4	160	49,8	5-22	7-48

Inklusive Befestigungsschrauben

Zubehör UZ

A37

Normalbacke SGNA, mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen

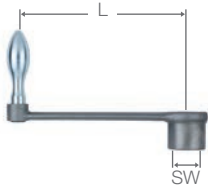


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm
150739	Stück	2	113	31,6
150740	Stück	3	135	39,6
150741	Stück	4	160	49,6

Inklusive Befestigungsschrauben

C15

Handkurbel HKU



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Innen-8-kant mit SW	Länge (Hub)
009152	Stück	2/3	14	125
009153	Stück	4	17	160
009154	Stück	5/6	19	200

A37

Universal-Drehplatte DP, mit T-Nutenschrauben und Muttern geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung



Id.-Nr.	Größe	Außen-Ø mm	Höhe	Zentrier-Ø	Gewicht
014709	2	245	25	28	5
014712	3	295	27	38	8
014715	4	345	30	38	11,5
014718	5	450	30	38	16,5
014721	6	450	30	38	17,3

Allgemeines Zubehör

A37

Werkstückanschlag WSA, universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (14er T-Nut) oder zum Anschrauben an den NC-Kompakt-Spanner / Maschinen-Schraubstock (M12)



Id.-Nr.	Lieferumfang
320401	Stück

A37

Feste Nutensteine NTS, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschraube



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Länge mm
014823	Satz	20x12	22
014825	Satz	20x14	25
014827	Satz	20x16	25
014829	Satz	20x18	25
014831	Satz	20x20	22
014833	Satz	20x22	32

A37

Einfach-Spannpratze SPE, für stirn- und grundseitige Befestigung



Id.-Nr.	Lieferumfang	T-Nut	Gewinde
149121	Stück	12	M10x50
149122	Stück	14	M12x55
149123	Stück	16	M12x60
149124	Stück	18	M16x60
155722	Stück	20	M16x65
151507	Stück	22	M16x65



IDEAL FÜR DEN STATIONÄREN EINSATZ

Die stationären Kraftspanneinrichtungen von RÖHM sind prädestiniert zum stationären zentrischen Spannen von runden und eckigen Werkstücken auf Fräsmaschinen oder Bearbeitungszentren bzw. zum rationellen Spannen in automatisierten Arbeitsabläufen.



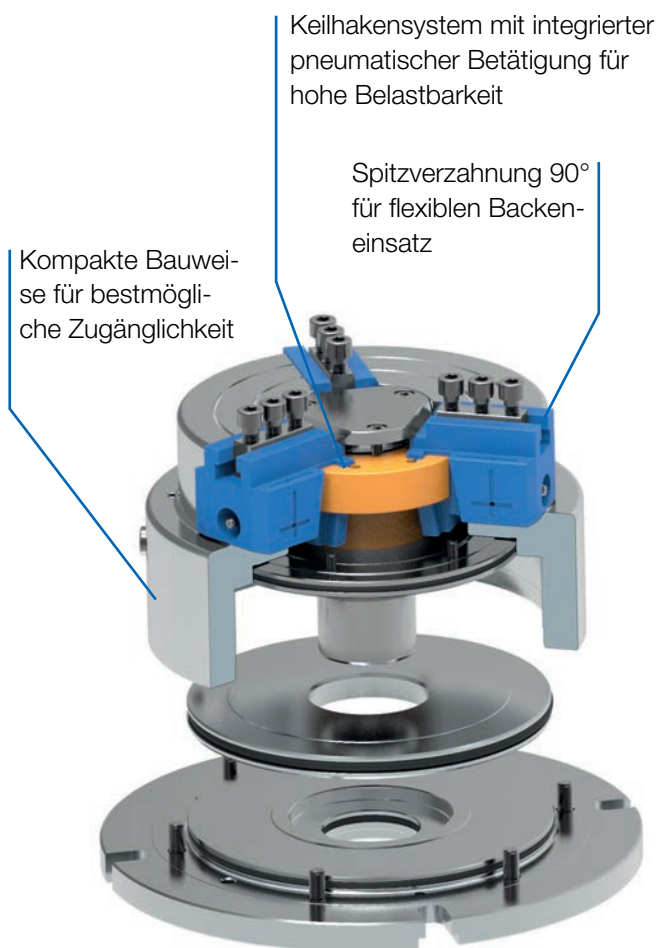
Stationärer Einsatz

STATIONÄRE KRAFTSPANN- EINRICHTUNGEN

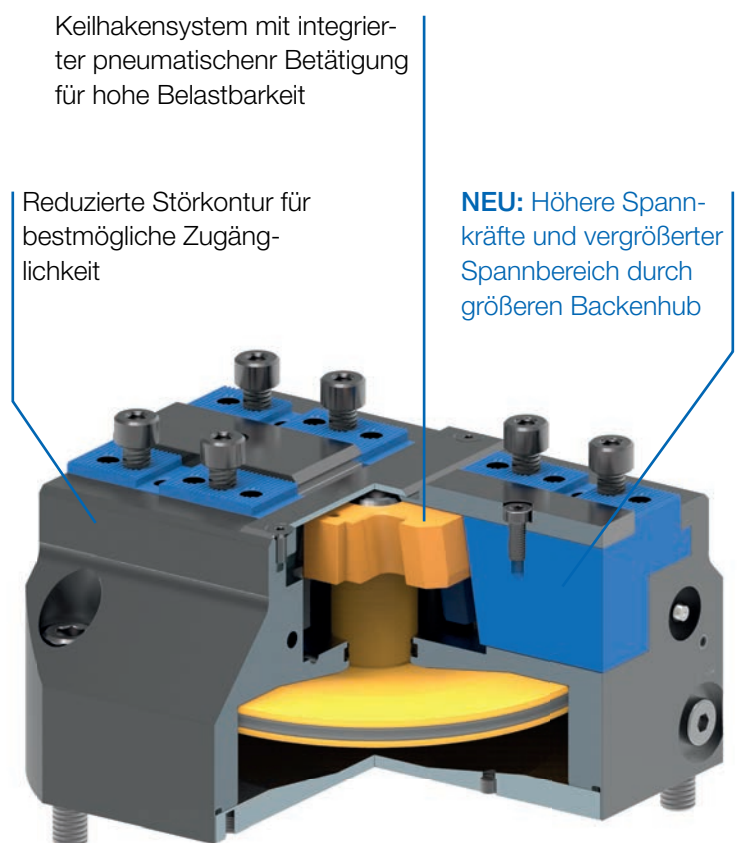
Die stationären Kraftspanneinrichtungen zeichnen sich durch viele Produktvorteile aus, die beim stationären zentrischen Spannen auf Fräsmaschinen oder Bearbeitungszentren bzw. beim rationellen Spannen in automatisierten Arbeitsabläufen essentiell sind: Kompakte Bauweise für bestmögliche Arbeitsraumnutzung, hohe Wiederholgenauigkeit und gleichbleibende Spannkraft bei gleichem Druck, sowie höchste Flexibilität durch zentrisches Spannen von runden und eckigen Werkstücken.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ➔ Hohe Wirtschaftlichkeit durch automatisiertes und schnelles Spannen im stationären Einsatz
- ➔ Keilhakensystem für hohe Belastbarkeit und Spanngenauigkeit
- ➔ Flexibler Einsatz durch zentrische Spannung von eckigen und runden Bauteilen



Stationärer Spannstock SSP



Kraftbetätigter Zentrischspanner KZS-P

KZS-P



EINSATZBEREICH

Optimal geeignet für den Einsatz in 3-, 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie auf allen gängigen Nullpunktspannsystemen.

AUSFÜHRUNG

Pneumatisch betätigter Zentrischspanner in Standardausführung. Optional mit Induktiv-Sensoren. 2-Backenausführung.

VORTEILE

- ⊕ Vergrößerter Backenhub um bis zu 20% für größeren Spannbereich
- ⊕ Höchste Spannkraft von bis zu 55 kN, beste Arbeitsergebnisse und Prozesssicherheit durch Präzisions-Keilhakensystem
- ⊕ Optimiertes Schmiersystem für konstant höchste Spannkraft
- ⊕ Kompakte und stöckonturreduzierte Bauweise für optimale Werkstückzugänglichkeit, bestmögliche Arbeitsraumnutzung sowie optimalen Spänefluss
- ⊕ Stabile und spielarme Backenführungen für hohe Wiederholgenauigkeit

TECHNISCHE MERKMALE

- Backen mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung

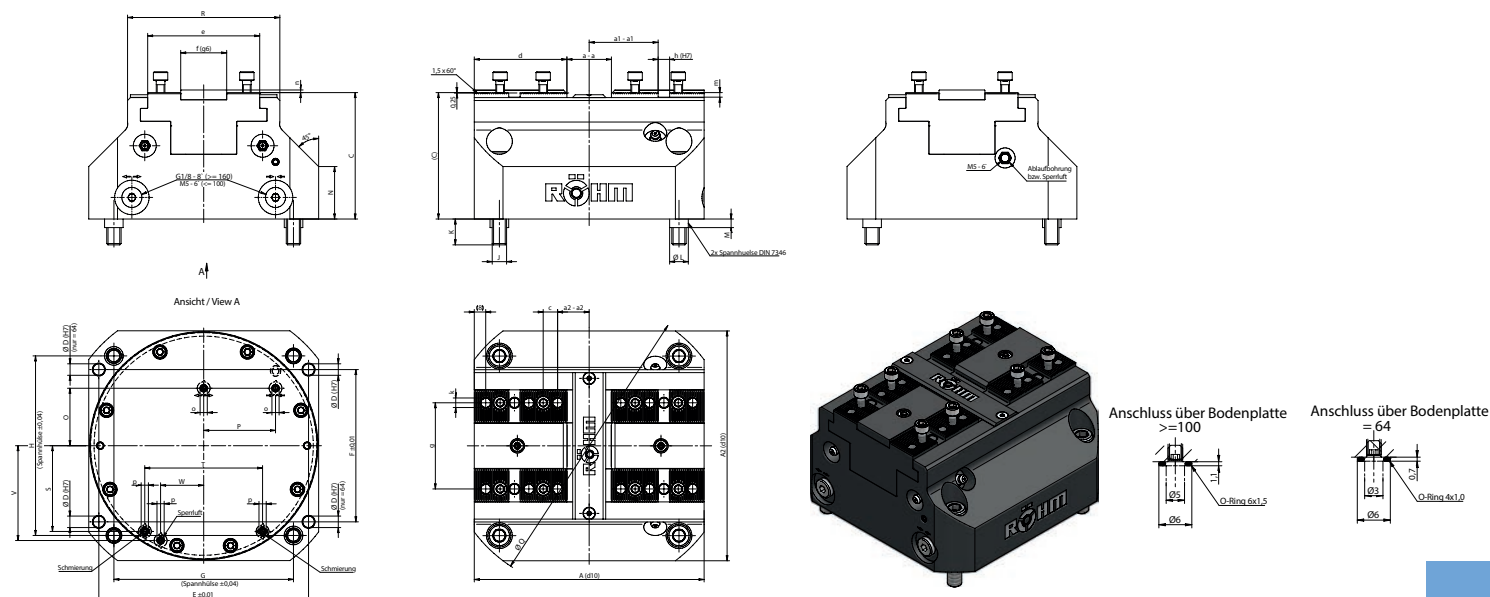
KZS-P = **K**raftbetätigt, **Z**entrisch, **S**panner, **P**neumatisch



Die kraftbetätigten Zentrischspanner sind auch mit integriertem Hubsensor erhältlich. Dieser dient zur Spannkontrolle und gewährleistet eine optimale Prozessüberwachung und somit höchste Prozesssicherheit.



KZS-P



Kraftbetätigter Zentrischspanner **KZS-P (Standard Backenhub)**, Grundbacken mit **Spitzverzahnung 1,5 x 60°** und **Kreuzversatzschnittstelle**

Id.-Nr.	181480	181482	181486	181490	181494
Id.-Nr. mit Induktiv-Sensoren	181580	181582	181586	181590	181594
Größe	KZS-P 64	KZS-P 100	KZS-P 160	KZS-P 200	KZS-P 250
A1 mm	64	100	160	200	250
Backenhub B mm	2,3	2,3	3,5	4,8	6
C mm	50,7	69,2	82,2	90,2	98,2
D H7 mm	4 - 7,5T	6 - 12T	8 - 14T	8 - 14T	10 - 20T
E±0,01 mm	36	90	146	184	230
F±0,01 mm	56	64	106	146	154
G±0,04 mm	50	80	125	160	200
H±0,04 mm	50	80	125	160	200
J mm	M6	M8	M10	M10	M12
K mm	12	15	18	18	20
L mm	8	11	13	13	16
M mm	4	4,5	6	6	6
N mm	26,2	34,8	31,5	34,2	35,7 (50°)
O mm	17	32	40	50	64
P mm	17	29,5	50	65	75
Q mm	84	130	200	250	310
R mm	45	68	106	140	166
S mm	21,1	34,5	59,7	72,5	92,6
T mm	33,6	55	82	110	139,6
V mm	-27,5	44	74	87,7	110,8
W mm	0	25,5	32	48	60
a mm	12,8 - 17,4	20,4 - 25	24 - 31	34,4 - 44	34 - 46
a1 mm	12,9 - 15,2	25,7 - 28	44,5 - 48	53,2 - 58	55 - 61
a2 mm	9,9 - 12,2	14,7 - 17	18,5 - 22	32 - 27,2	24 - 30
b mm	4,8	5	8	8	11
c mm	5	7	10	10	12
d mm	23,3	37,5	64,5	78	102
e mm	30	47	78	102	125
f 90° mm	14	20	32	40	50
g mm	24	35	60	80	90
h H7 mm	4	6	8	8	10
k	M4 - 7T	M6 - 9T	M8 - 12T	M8 - 16T	M10 - 19T
k1	4	5	6	7	8
m mm	2,7	2,7	3,2	3,2	4
n mm	1,8	1,8	1,8	2,3	2,3
o mm	M3	M4	M5	M6	M6
p mm	M3	M4	M5	M5	M5
Max. Betätigungsdruck bar	9	9	9	9	6
Max. Gesamt-Spannkraft kN	4,6	18	45	52	55
Gewicht kg	1,15	3,6	10,3	18,5	30,4
Zylindervolumen (Doppelhub) cm³	38	180	600	900	1760
Schließzeit s	0,1	0,25	0,5	0,6	1,1
Wiederholspannengenauigkeit mm	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03

KZS-PG - großer Backenhub



EINSATZBEREICH

Optimal geeignet für den Einsatz in 3-, 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie auf allen gängigen Nullpunktspannsystemen.

AUSFÜHRUNG

Pneumatisch betätigter Zentrischspanner mit extra großem Backenhub. Optional mit Induktiv-Sensoren. 2-Backenausführung.

VORTEILE

- ⊕ Vergrößerter Backenhub um bis zu 20% für größeren Spannbereich
- ⊕ Höchste Spannkraft von bis zu 55 kN, beste Arbeitsergebnisse und Prozesssicherheit durch Präzisions-Keilhakensystem
- ⊕ Optimiertes Schmiersystem für konstant höchste Spannkraft
- ⊕ Kompakte und stökonturreduzierte Bauweise für optimale Werkstückzugänglichkeit, bestmögliche Arbeitsraumnutzung sowie optimalen Spänefluss
- ⊕ Stabile und spielarme Backenführungen für hohe Wiederholgenauigkeit

TECHNISCHE MERKMALE

- Backen mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung

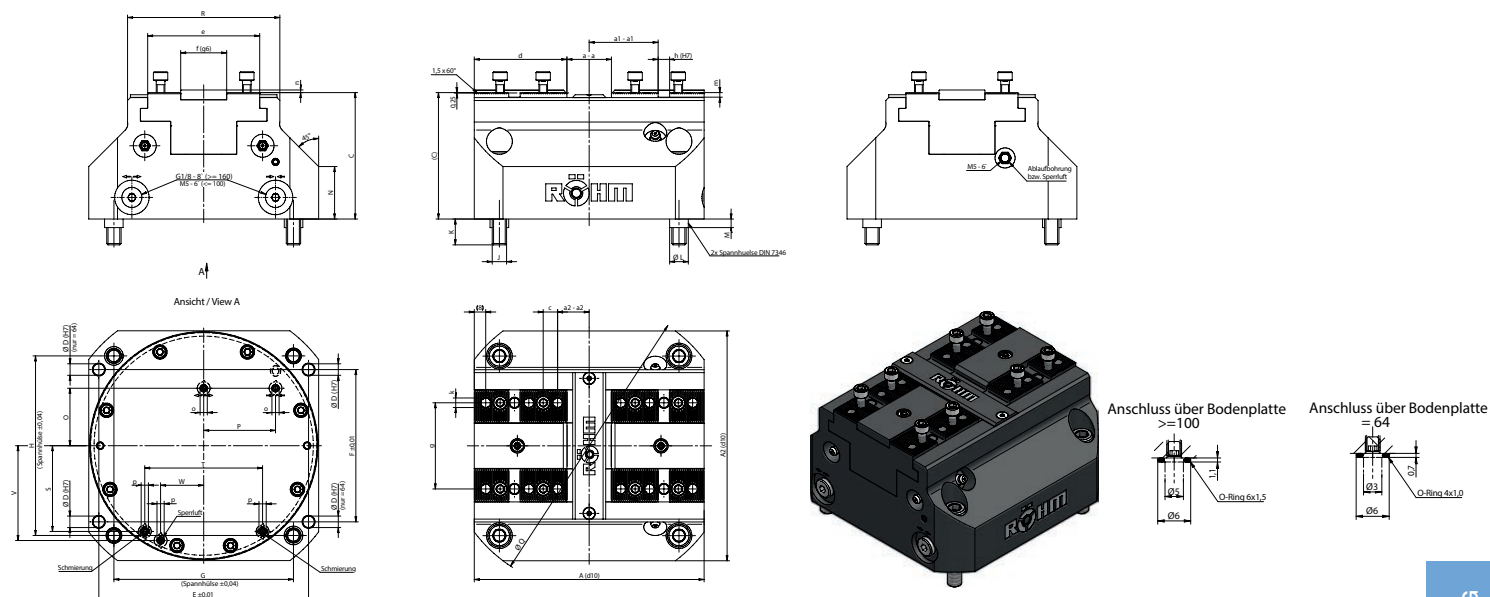
KZS-PG = **K**raftbetätigt, **Z**entrisch, **S**panner, **P**neumatisch, **G**roßer Backenhub



Die kraftbetätigten Zentrischspanner sind auch mit integriertem Hubsensor erhältlich. Dieser dient zur Spannkontrolle und gewährleistet eine optimale Prozessüberwachung und somit höchste Prozesssicherheit.



KZS-PG - großer Backenhub



Kraftbetätigter Zentrischspanner **KZS-PG (großer Backenhub)**, Grundbacken mit **Spitzverzahnung 1,5 x 60°** und **Kreuzversatzschnittstelle**

Id.-Nr.	181483	181487	181491	181495
Id.-Nr. mit Induktiv-Sensoren	181583	181587	181591	181595
Größe	KZS-PG 100	KZS-PG 160	KZS-PG 200	KZS-PG 250
A1 mm	100	160	200	250
Backenhub B mm	7	9,5	12,1	17,6
C mm	69,2	82,2	90,2	98,2
D H7 mm	6 - 12T	8 - 14T	8 - 14T	10 - 20T
E±0,01 mm	90	146	184	230
F±0,01 mm	64	106	146	154
G±0,04 mm	80	125	160	200
H±0,04 mm	80	125	160	200
J mm	M8	M10	M10	M12
K mm	15	18	18	20
L mm	11	13	13	16
M mm	4,5	6	6	6
N mm	34,8	31,5	34,2	35,7 (50°)
O mm	32	40	50	64
P mm	29,5	50	65	75
Q mm	130	200	250	310
R mm	68	106	140	166
S mm	34,5	59,7	72,5	92,6
T mm	55	82	110	139,6
V mm	44	74	87,7	110,8
W mm	25,5	32	48	60
a mm	20,2 - 33	25 - 44	32 - 56,2	41 - 76,2
a1 mm	25,5 - 32,5	44,8 - 54,3	54,5 - 66,6	51,5 - 69,1
a2 mm	14,5 - 21,5	18,8 - 28,3	28,5 - 40,6	32,5 - 50,1
b mm	7,5	11,2	11,5	15
c mm	7	10	10	12
d mm	40,5	67,5	81	99
e mm	47	78	102	125
f ⁹⁰ mm	20	32	40	50
g mm	35	60	80	90
h ^{H7} mm	6	8	8	10
k	M6 - 9T	M8 - 12T	M8 - 16T	M10 - 19T
k1	5	6	7	7
m mm	2,7	3,2	3,2	4
n mm	1,8	1,8	2,3	2,3
o mm	M4	M5	M6	M6
p mm	M4	M5	M5	M5
Max. Betätigungsdruck bar	9	9	9	6
Max. Gesamt-Spannkraft kN	8	20	24	21
Gewicht kg	3,65	10,5	18,9	30,4
Zylindervolumen (Doppelhub) cm³	180	600	900	1760
Schließzeit s	0,25	0,5	0,6	1,1
Wiederholspannengenauigkeit mm	0,01	0,02	0,03	0,03

Backen KZS-P / KZS-PG

C 21

Aufsatzbacken, 2-Backen-Satz, härbar, Spitzverzahnung 60° - Werkstoff: 16 MnCr5



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm
166138	64	25	20	34
166140	100	42	25	55
166142	160	60	40	80
166144	200	75	45	100
166146	250	90	50	125

C 21

Aufsatzbacken, 2-Backen-Satz, Kreuzversatz, hohe Ausführung - Werkstoff: 16 MnCr5



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm
166126	64	28,5	35	34
166128	100	47	48	55
166130	160	76	77,5	80
166132	200	96	85	100
166134	250	120	100	125

C 21

Trägerbacke KZS



KZS	Trägerbacke	Stufenbacke Schraubstock	Doppel-Prismen-backe	Normalbacke SGN verstärkt	Normalbacke SGN Normalbreite	Normalbacke SGNf	Prismen-backe PB	Krallenbacke SKB mit Feinstufe	Krallenbacke SKB ohne Stufe
Größe	Satz-Id.	Größe	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
64	184675	50			165161	165165	165169		
100	184677	70			165163	165167	165171		
160	184679	92	169754	162363	1412669	163223	162365	166514	166661
250	184683	125	169756	158897	158897	163225	158641	166520	166667

Zubehör KZS-P / KZS-PG

C15

Fett F91 für Schraubstöcke zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft



Id.-Nr.	Ausführung	Inhalt
777021	Patrone	0,4 kg

C15

Fettpresse DIN1283



Id.-Nr.	Anschluss	Lieferumfang
329093	M10x1	150 mm Düsenrohr gebogen, Nadelspitzmundstück, Spitzenmundstück, 300 mm Hochdruckschlauch inkl. 4 Backen-Hydraulik-Greifmundstück

KZS-H



EINSATZBEREICH

Optimal geeignet für den Einsatz in 3-, 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie auf allen gängigen Nullpunktspannsystemen.

AUSFÜHRUNG

Hydraulisch betätigter Zentrischspanner in Standardausführung. Optional mit Induktiv-Sensoren. 2-Backenausführung.

VORTEILE

- ⊕ Vergrößerter Backenhub um bis zu 20% für größeren Spannbereich
- ⊕ Höchste Spannkraft von bis zu 55 kN, beste Arbeitsergebnisse und Prozesssicherheit durch Präzisions-Keilhakensystem
- ⊕ Optimiertes Schmiersystem für konstant höchste Spannkraft
- ⊕ Kompakte und stöckonturreduzierte Bauweise für optimale Werkstückzugänglichkeit, bestmögliche Arbeitsraumnutzung sowie optimalen Spänefluss
- ⊕ Stabile und spielarme Backenführungen für hohe Wiederholgenauigkeit

TECHNISCHE MERKMALE

- Backen mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung

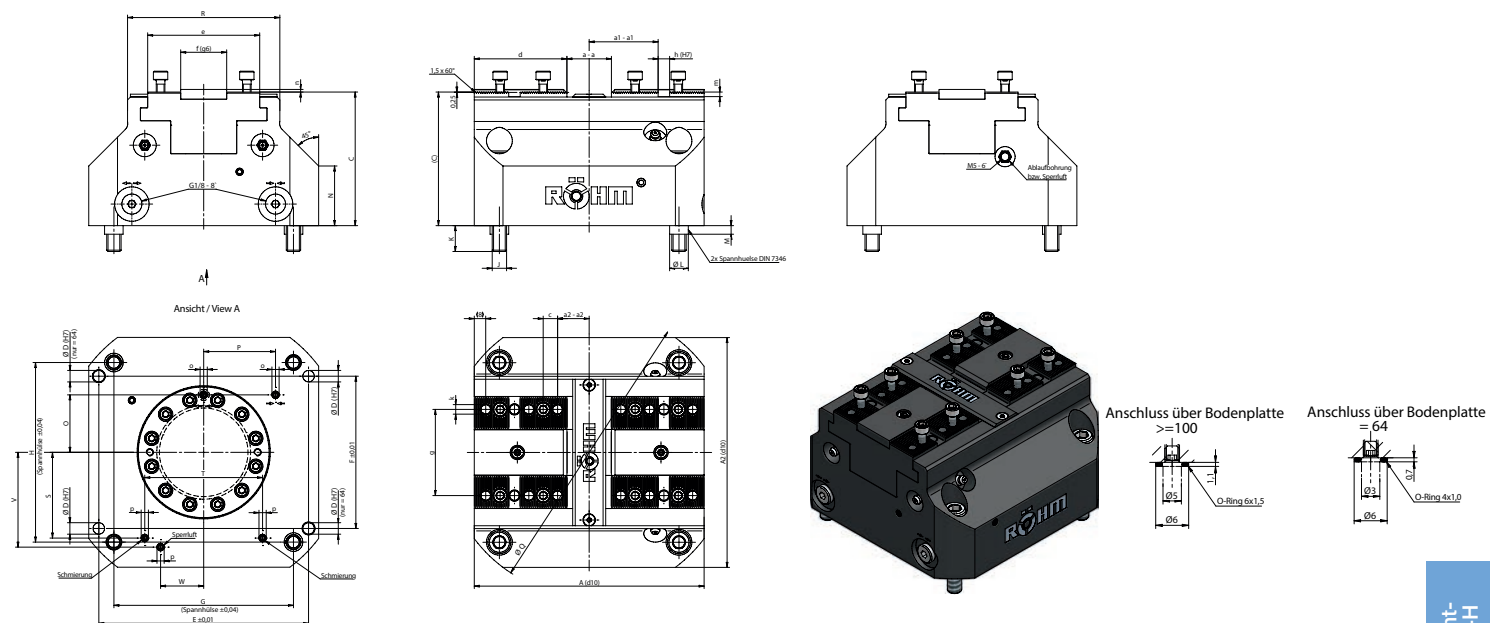
KZS-H = **K**raftbetätigt, **Z**entrisch, **S**panner, **H**ydraulisch



Die kraftbetätigten Zentrischspanner sind auch mit integriertem Hubsensor erhältlich. Dieser dient zur Spannkontrolle und gewährleistet eine optimale Prozessüberwachung und somit höchste Prozesssicherheit.



KZS-H



Kraftbetätigter Zentrischspanner **KZS-H (Standard Backenhub)**, Grundbacken mit **Spitzverzahnung 1,5 x 60°** und **Kreuzversatzschnittstelle**

Id.-Nr.	181481	181484	181488
Id.-Nr. mit Induktiv-Sensoren	181581	181584	181588
Größe	KZS-H 64	KZS-H 100	KZS-H 160
A1 mm	64	100	160
Backenhub B mm	2,3	2,3	3,5
C mm	55,7	74,2	87,2
D H7 mm	4 - 7,5T	6 - 12T	8 - 14T
E±0,01 mm	36	90	146
F±0,01 mm	56	64	106
G±0,04 mm	50	80	125
H±0,04 mm	50	80	125
J mm	M6	M8	M10
K mm	12	15	18
L mm	8	11	13
M mm	4	4,5	6
N mm	31,2	39,8	36,5
O mm	17	32	40
P mm	17	29,5	50
Q mm	84	130	200
R mm	45	68	106
S mm	21,1	34,5	59,7
T mm	33,6	55	82
V mm	-27,5	44	74
W mm	0	25,5	32
a mm	12,8 - 17,4	20,4 - 25	24 - 31
a1 mm	12,9 - 15,2	25,7 - 28	44,5 - 48
a2 mm	9,9 - 12,2	14,7 - 17	18,5 - 22
b mm	4,8	5	8
c mm	5	7	10
d mm	23,3	37,5	64,5
e mm	30	47	78
f 90° mm	14	20	32
g mm	24	35	60
h H7 mm	4	6	8
k	M4 - 7T	M6 - 9T	M8 - 12T
k1	4	5	6
m mm	2,7	2,7	3,2
n mm	1,8	1,8	1,8
o mm	M3	M4	M5
p mm	M3	M4	M5
Max. Betätigungsdruck bar	60	60	60
Max. Gesamt-Spannkraft kN	4,5	18	45
Gewicht kg	1,45	4,55	13,3
Zylindervolumen (Doppelhub) cm³	7	30	100
Schließzeit s	0,4	1,1	1,6
Wiederholspannengenauigkeit mm	0,01	0,01	0,02

KZS-HG - großer Backenhub



EINSATZBEREICH

Optimal geeignet für den Einsatz in 3-, 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie auf allen gängigen Nullpunktspannsystemen.

AUSFÜHRUNG

Hydraulisch betätigter Zentrischspanner mit extra großem Backenhub. Optional mit Induktiv-Sensoren. 2-Backenausführung.

VORTEILE

- ⊕ Vergrößerter Backenhub um bis zu 20% für größeren Spannbereich
- ⊕ Höchste Spannkraft von bis zu 55 kN, beste Arbeitsergebnisse und Prozesssicherheit durch Präzisions-Keilhakensystem
- ⊕ Optimiertes Schmiersystem für konstant höchste Spannkraft
- ⊕ Kompakte und stöckonturreduzierte Bauweise für optimale Werkstückzugänglichkeit, bestmögliche Arbeitsraumnutzung sowie optimalen Spänefluss
- ⊕ Stabile und spielarme Backenführungen für hohe Wiederholgenauigkeit

TECHNISCHE MERKMALE

- Backen mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung

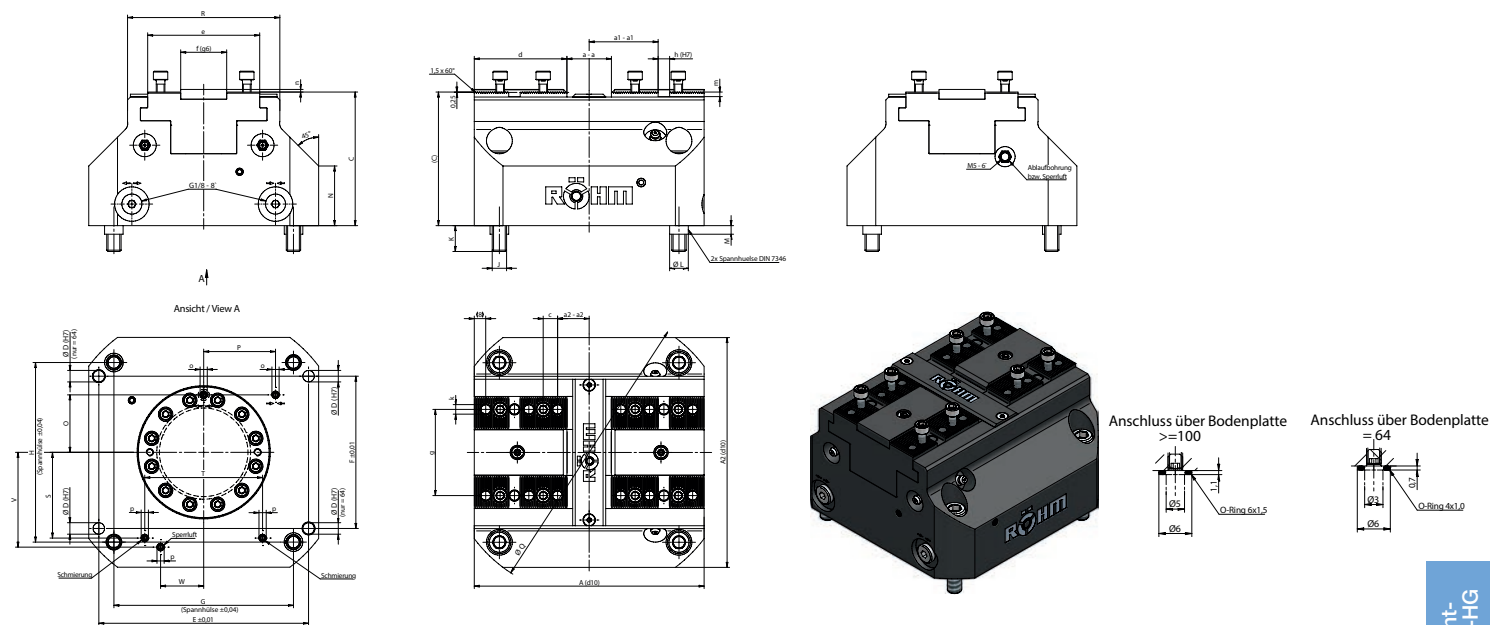
KZS-HG = **K**raftbetätigt, **Z**entrisch, **S**panner, **H**ydraulisch, **G**roßer Backenhub



Die kraftbetätigten Zentrischspanner sind auch mit integriertem Hubsensor erhältlich. Dieser dient zur Spannkontrolle und gewährleistet eine optimale Prozessüberwachung und somit höchste Prozesssicherheit.



KZS-HG - großer Backenhub



Kraftbetätigter Zentrischspanner **KZS-HG (großer Backenhub)**, Grundbacken mit **Spitzverzahnung 1,5 x 60°** und **Kreuzversatzschnittstelle**

Id.-Nr.	181485	181489	181493	181497
Id.-Nr. mit Induktiv-Sensoren	181585	181589	181593	181597
Größe	KZS-HG 100	KZS-HG 160	KZS-HG 200	KZS-HG 250
A1 mm	100	160	200	250
Backenhub B mm	7	9,5	12,1	17,6
C mm	74,2	87,2	95,2	103,2
D H7 mm	6 - 12T	8 - 14T	8 - 14T	10 - 20T
E±0,01 mm	90	146	184	180
F±0,01 mm	64	106	146	200
G±0,04 mm	80	125	160	180
H±0,04 mm	80	125	160	200
J mm	M8	M10	M10	M12
K mm	15	18	18	20
L mm	11	13	13	16
M mm	4,5	6	6	6
N mm	39,8	36,5	39,2	57,5 (50°)
O mm	32	40	50	80
P mm	29,5	50	65	45
Q mm	130	200	250	310
R mm	68	106	140	166
S mm	34,5	59,7	72,5	50
T mm	55	82	110	140
V mm	44	74	87,7	70
W mm	25,5	32	48	50
a mm	20,2 - 33	25 - 44	32 - 56,2	41 - 76,2
a1 mm	25,5 - 32,5	44,8 - 54,3	54,5 - 66,6	51,5 - 69,1
a2 mm	14,5 - 21,5	18,8 - 28,3	28,5 - 40,6	32,5 - 50,1
b mm	7,5	11,2	11,5	15
c mm	7	10	10	12
d mm	40,5	67,5	81	99
e mm	47	78	102	125
f ⁹⁶ mm	20	32	40	50
g mm	35	60	80	90
h ^{H7} mm	6	8	8	10
k	M6 - 9T	M8 - 12T	M8 - 16T	M10 - 19T
k1	5	6	7	7
m mm	2,7	3,2	3,2	4
n mm	1,8	1,8	2,3	2,3
o mm	M4	M5	M6	M6
p mm	M4	M5	M5	M5
Max. Betätigungsdruck bar	120	120	60	60
Max. Gesamt-Spannkraft kN	16	40	50	50
Gewicht kg	4,65	13,5	22,9	35,2
Zylindervolumen (Doppelhub) cm³	30	100	300	420
Schließzeit s	1,1	1,6	2,1	3
Wiederholspanngenauigkeit mm	0,01	0,02	0,03	0,03

Backen KZS-H / KZS-HG

C 21

Aufsatzbacken, 2-Backen-Satz, härbar, Spitzverzahnung 60° - Werkstoff: 16 MnCr5



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm
166138	64	25	20	34
166140	100	42	25	55
166142	160	60	40	80
166144	200	75	45	100
166146	250	90	50	125

C 21

Aufsatzbacken, 2-Backen-Satz, Kreuzversatz, hohe Ausführung - Werkstoff: 16 MnCr5



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm
166126	64	28,5	35	34
166128	100	47	48	55
166130	160	76	77,5	80
166132	200	96	85	100
166134	250	120	100	125

C 21

Trägerbacke KZS



KZS	Trägerbacke	Stufenbacke Schraubstock	Doppel- Prismen- backe	Normalbacke SGN verstärkt	Normalbacke SGN Normalbreite	Normalbacke SGNf	Prismen- backe PB	Krallenbacke SKB mit Feinstufe	Krallenbacke SKB ohne Stufe
Größe	Satz-Id.	Größe	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
64	184675	50			165161	165165	165169		
100	184677	70			165163	165167	165171		
160	184679	92	169754	162363	1412669	163223	162365	166514	166661
250	184683	125	169756	158897	158897	163225	158641	166520	166667

Zubehör KZS-H / KZS-HG

C15

Fett F91 für Schraubstöcke zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft



Id.-Nr.	Ausführung	Inhalt
777021	Patrone	0,4 kg

C15

Fettpresse DIN1283



Id.-Nr.	Anschluss	Lieferumfang
329093	M10x1	150 mm Düsenrohr gebogen, Nadelspitzmundstück, Spitzenmundstück, 300 mm Hochdruckschlauch inkl. 4 Backen-Hydraulik-Greifmundstück



EINSATZBEREICH

Zum stationären zentrischen Spannen von Werkstücken auf Fräsmaschinen oder Bearbeitungszentren.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem bestehend aus einem 3-Backenfutter inklusive integriertem Pneumatikzylinder.
Spitzverzahnung 90°.

VORTEILE

- ③ Kompakte Bauweise
- ③ Universeller Einsatz durch Verwendung unterschiedlicher Spannbacken
- ③ Zentrisches Spannen runder und eckiger Werkstücke
- ③ Hohe Wiederholgenauigkeit durch stabile Futterkonstruktion und gleichbleibender Spannkraft bei gleichem Druck
- ③ Möglicher Sperrluftanschluss gegen Verschmutzung

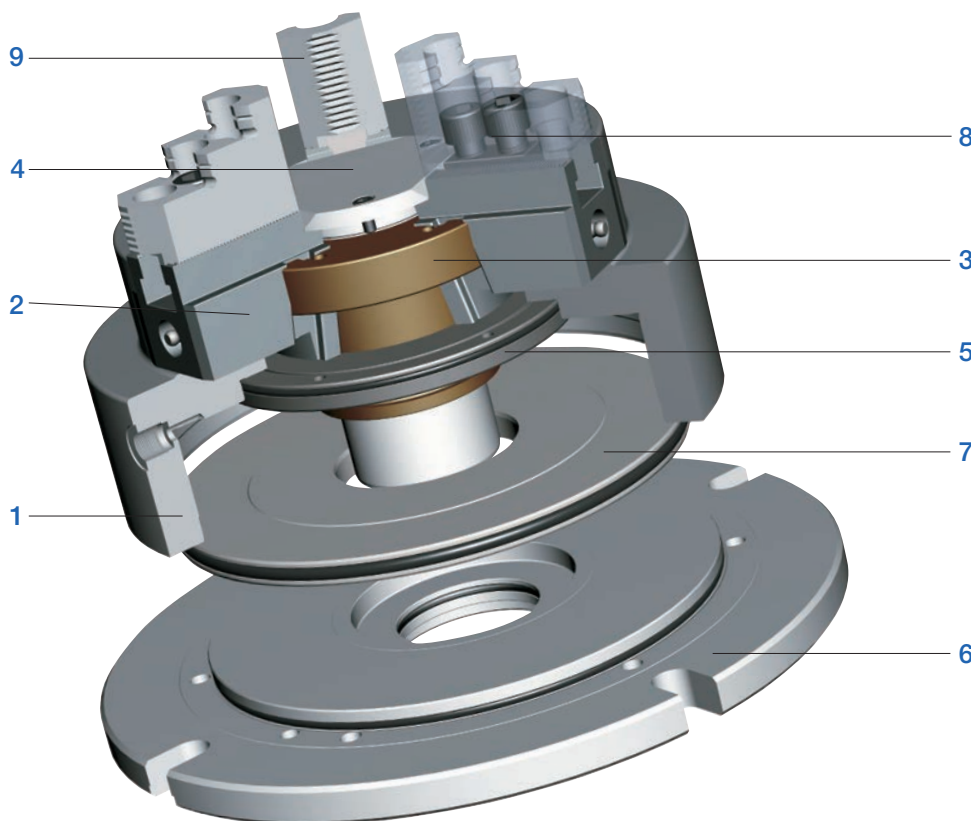
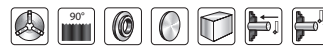
TECHNISCHE MERKMALE

- Keilhakensystem mit pneumatischer Betätigung
- Spannkraftregulierung durch Druckänderung

Hinweis:

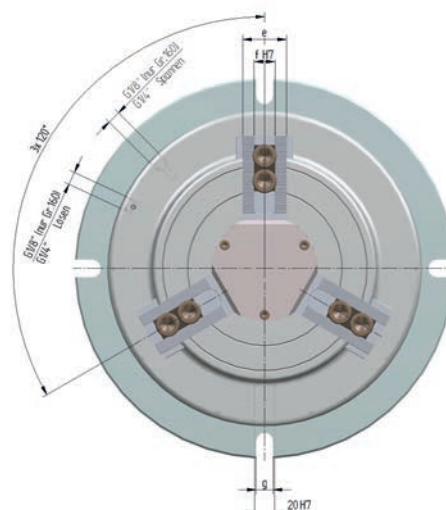
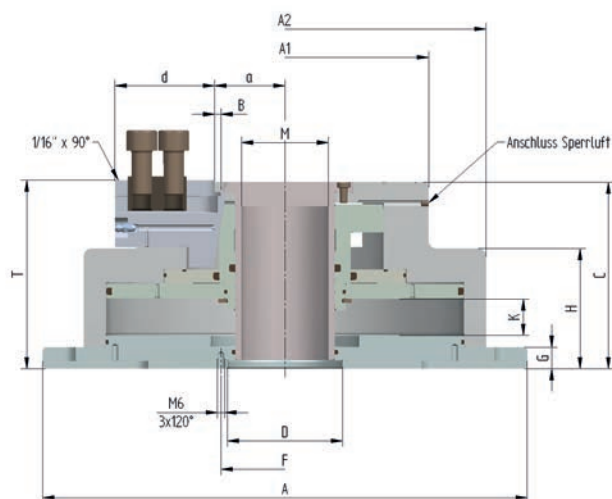
Hydraulische Betätigung auf Anfrage

SSP = **S**tationärer, **S**pannstock, **P**neumatisch



Einzelteile

1. Körper
2. Grundbacke
3. Kolben
4. Schutzbuchse
5. Zwischenscheibe
6. Aufnahme
7. Kolbenscheibe
8. Nutenstein
9. Aufsatzbacken



C 15

Stationärer Spannstock SSP, pneumatisch 3-Backen Ausführung, ohne Durchgang, Spitzverzahnung $1/_{16}$ " x 90°

Id.-Nr.	161505	161506	161507	161508
Größe	160	200	250	315
Backenanzahl	3	3	3	3
A mm	260	320	380	415
A1 mm	178	205	255	320
A2 mm	210	255	315	350
Backenhub B mm	4,2	4,2	5	5
C mm	130,5	134	146	156,5
Aufnahme D ¹⁶	55	70	90	110
D	M8	M12	M16	M16
F mm	65	80	100	120
G mm	15	17	17	21,5
H mm	84,5	86	94	104,5
Kolbenhub K mm	24	23,8	28,4	28,4
Möglicher Durchgang M mm	38	52	68	90
T mm	131,5	135,5	147,5	158
U	M8	M12	M16	M16
a min.	31,8	41,2	50	61,5
a max.	36	45,4	55	66,5
c mm	15	19	25	25
d mm	54,5	62	78	99
e mm	32	36	44	44
f ¹⁷ mm	12	17	21	21
g mm	13	17	17	17
Kolbenfläche cm ²	209	323	532	654
Min. Betriebsdruck bar	2	2	2	2
Max. Betriebsdruck bar	8	8	8	8
Max. Gesamt-Spannkraft bei Arbeitsdruck - Außenspannung kN	36 (bei 6 bar)	55 (bei 6 bar)	90 (bei 6 bar)	111 (bei 6 bar)
Max. Gesamt-Spannkraft bei Arbeitsdruck - Innenspannung kN	38 (bei 6 bar)	60 (bei 5 bar)	96 (bei 6 bar)	118 (bei 6 bar)
Gewicht o. Aufsatzbacken ca. kg	25	34	54	65

Backen SSP

C 21
Umkehr-Aufsatzbacken, 3-Backen-Satz, gehärtet, Spitzverzahnung 90° - Werkstoff: 16 MnCr5



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm	Zahlteilung
046404	160	56	37,5	26	1/16"x 90°
118522	200	75	49	36	1/16"x 90°
046414	250/315	103,5	58	50	1/16"x 90°

Zusätzlich oder nachträglich bezogene, gehärtete Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

C 21
Aufsatzbacken, 3-Backen-Satz, härbar, Spitzverzahnung 90° - Werkstoff: 16 MnCr5



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm	Zahlteilung
046403	160	55	38	26,5	1/16"x 90°
133153	200	75	53	36,5	1/16"x 90°
133154	250/315	95	54,5	45	1/16"x 90°

C 21
Krallenbacken, 1 Stück, gehärtet, Spitzverzahnung 90° - Nutbreite 12



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Krallenlänge mm	Zahlteilung
144320	160	66	38	52	1/16"x 90°
144321	160	56	38	34	1/16"x 90°
144322	160	66	38	25	1/16"x 90°

C 21
Krallenbacken, 1 Stück, gehärtet, Spitzverzahnung 90° - Nutbreite 17



Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Krallenlänge mm	Zahlteilung
137031	200	67	45	53	1/16"x 90°
137032	200	65	45	46	1/16"x 90°
137039	200	55	45	40	1/16"x 90°
137034	200	50	45	31	1/16"x 90°
137035	200	55	45	27	1/16"x 90°
137036	200	65	45	19	1/16"x 90°
137037	200	65	45	26	1/16"x 90°
137038	200	55	45	24	1/16"x 90°
137033	200	55	45	39	1/16"x 90°

C 21
Krallenbacken, 1 Stück, gehärtet, Spitzverzahnung 90° - Nutbreite 21

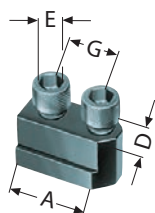


Id.-Nr.	Größe	Backenlänge mm	Backenhöhe mm	Krallenlänge mm	Zahlteilung
137041	250/315	95	50	80	1/16"x 90°
137042	250/315	75	50	60	1/16"x 90°
137043	250/315	60	50	43	1/16"x 90°
137044	250/315	70	50	37	1/16"x 90°
137045	250/315	95	50	25	1/16"x 90°
137046	250/315	80	50	30	1/16"x 90°

Zubehör SSP

C 15

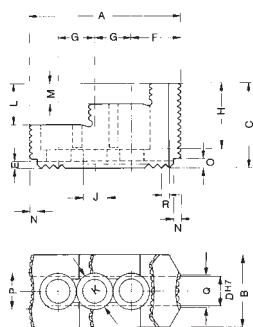
Verlängerte Nutensteine Mit Schraube



Id.-Nr.	Größe	Lieferum- fang	D mm	E	G mm
1305178	160	Stück	12	M8x25	2x15
1305179	200	Stück	17	M12x30	19
1305180	250/315	Stück	21	M16x35	25

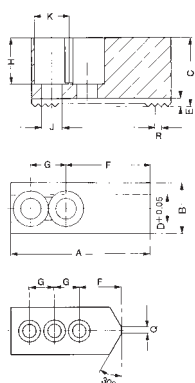
Backenmaße SSP

Umkehr-Aufsatzbacken UB,
gehärtet, Spitzverzahnung 90°



Futter-Größe	160	200	250/315
Typ	538-02	538-04	538-05
Id.-Nr. 3-Backen-Satz	046404	118522	046414
A	56	75	103,5
B	26	36	50
C	37,5	49	58
DH7	12	17	21
E	3,5	5	5
F	14	21,5	33,5
G	15	19	25
H	29	37,5	45
J	8,4	13	17
K	13,5	19	25
L	20	24	28
M	10	12	14
N	4	6	6
O	4	7,5	6,5
P	5	18	24,5
Q	5	7	22,5
R	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°
Gewicht/Backe kg	0,170	0,460	1,130

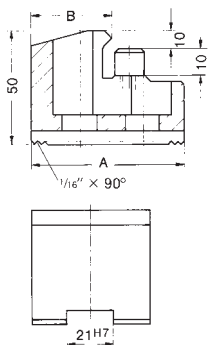
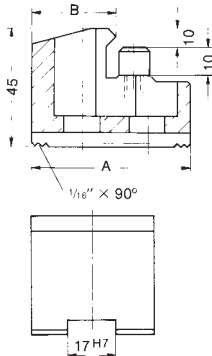
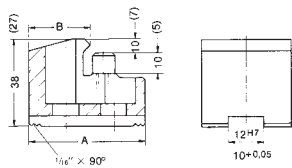
Ungehärtete Aufsatzbacken AB,
Spitzverzahnung 90°



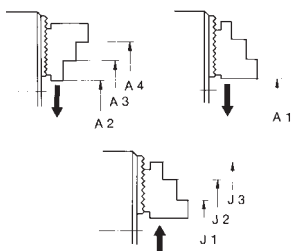
Futter-Größe	160	200	250/315
Typ	538-02	538-03	538-05
Id.-Nr. 3-Backen-Satz	046403	133152	133154
A	55	66,7	95
B	26,5	36,5	45
C	38	53	54,5
D	12	17	21
E	3,5	5	5
F	31	36	55
G	15	19	25
H	28	43	42,5
J	8,4	13	17
K	13,5	19	25
Q	-	-	-
R	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°
Gewicht/Backe kg	0,330	0,700	1,400

Backenmaße und Spannbereiche SSP

Krallenbacken KB,
Spitzverzahnung 90°



Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB

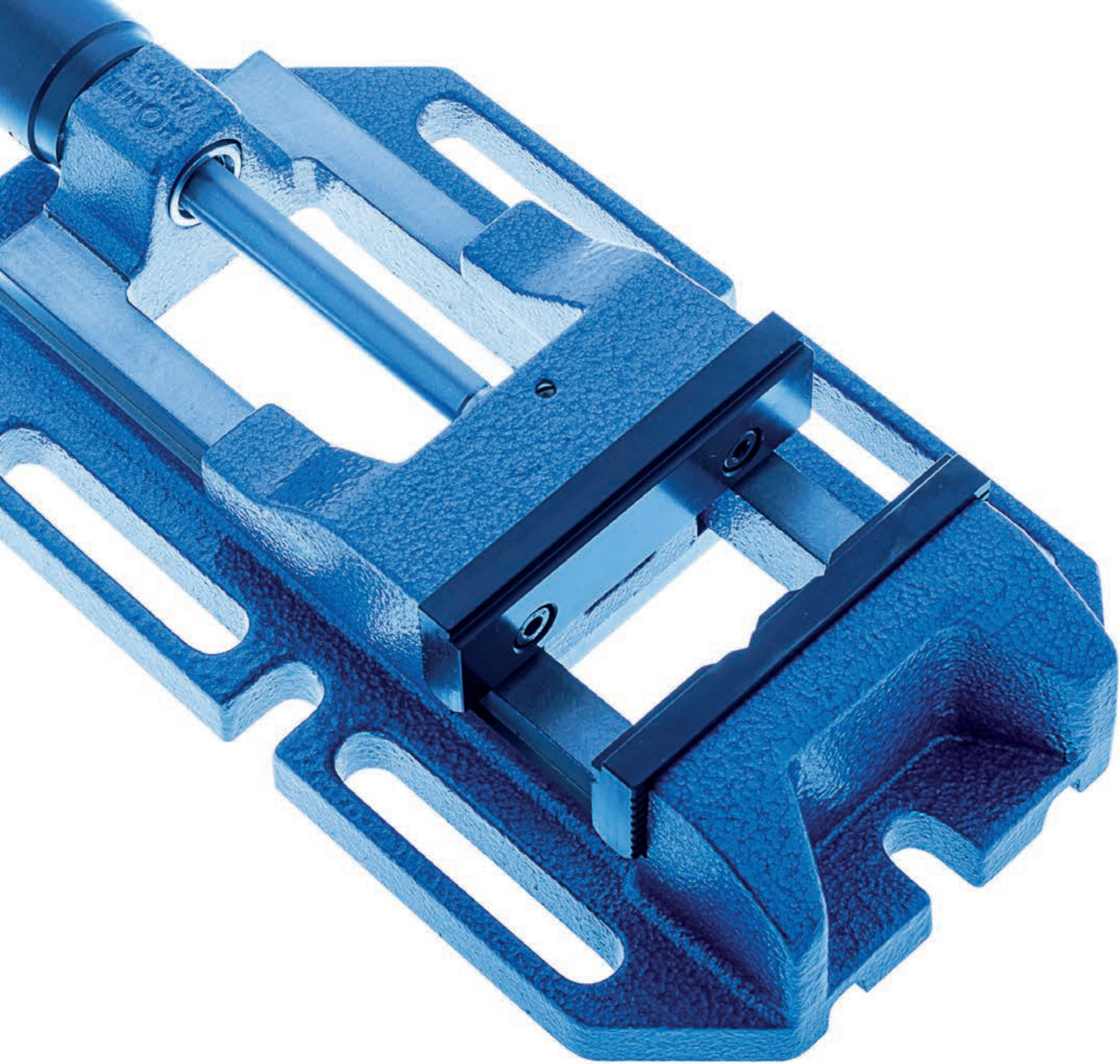


Größe	A	B	160
Id.-Nr. Stück			Spannbereiche außen
144320	66	52	56-102
144321	56	34	96-152
144322	66	25	138-184
			Spannbereiche innen
144322	66	25	70-116
144321	56	34	112-200
144320	66	52	152-198

Größe	A	B	200
Id.-Nr. Stück			Spannbereiche außen
137031	67	53	66-104
137032	65	46	80-118
137039	55	40	106-144
137034	50	31	130-148
137035	55	27	126-164
			Spannbereiche innen
137036	65	19	82-120
137037	65	26	92-130
137038	55	24	110-148
137035	55	27	132-170
137034	50	31	148-184
137039	55	40	134-190
137033	55	39	164-202
137032	65	46	178-216

Größe	A	B	250	315
Id.-Nr. Stück			Spannbereiche außen	
137041	95	80	54-112	78-186
137042	75	60	94-152	118-226
137043	60	43	128-186	152-260
137044	70	37	158-216	182-290
137045	95	25	238-280	262-330
			Spannbereiche innen	
137045	95	25	72-130	96-204
137046	80	30	110-168	134-242
137044	70	37	152-210	176-284
137043	60	43	182-240	206-314
137042	75	60	216-274	-

Futter-Größe		160	200	250	315
mit Umkehrbacken	Typ	538-02	538-04	538-05	538-05
	Backenstellung				
Außen-Spannung	A1	28-80	30-115	20-128	41-194
	A2	32-84	44-128	46-154	67-220
	A3	82-132	101-185	128-238	150-303
	A4	118-168	152-236	210-318	231-384
Innen-Spannung	J1	64-116	80-165	70-188	91-244
	J2	96-148	130-214	146-255	168-320
	J3	140-192	182-266	225-334	246-400



IDEAL FÜR BOHR- UND MESSMASCHINEN



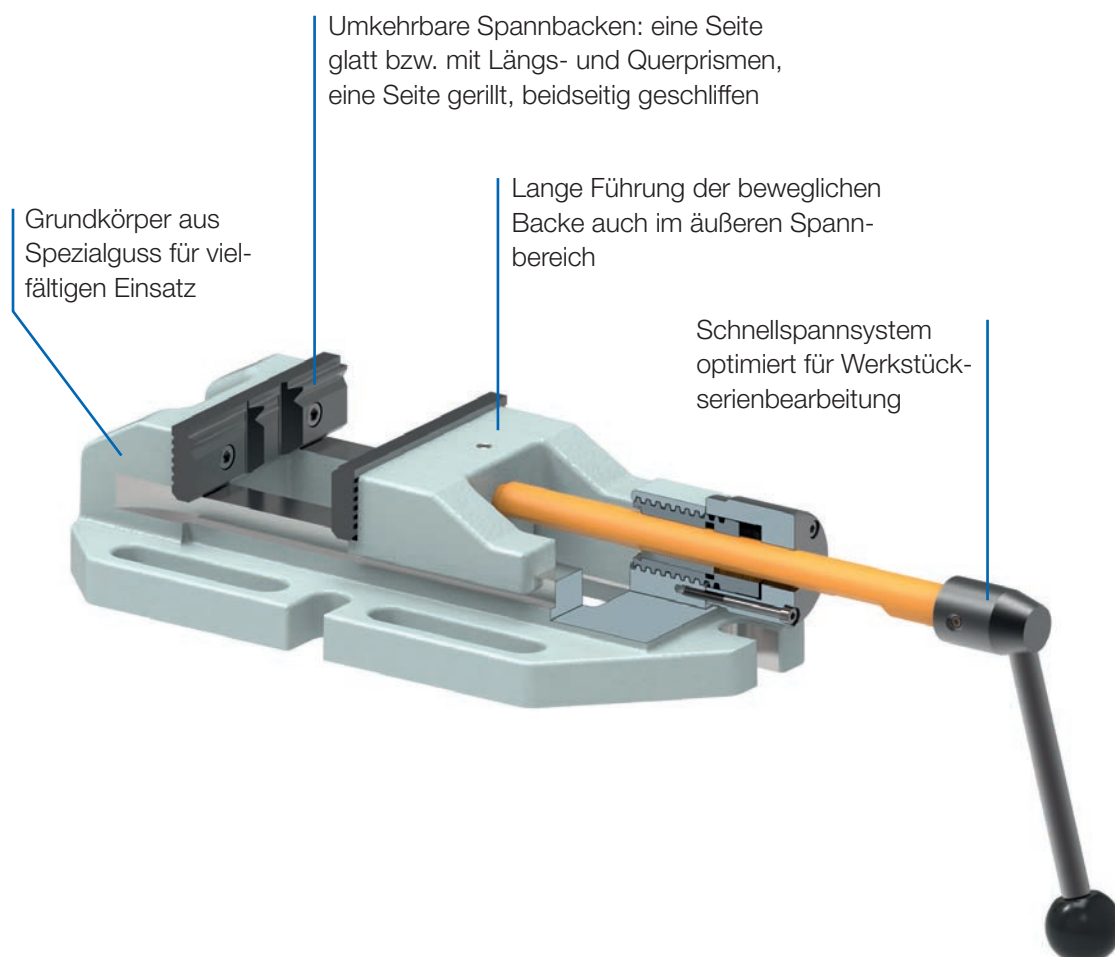
Die jahrzehntelang bewährten RÖHM Bohrmaschinenschraubstöcke ermöglichen sicheres und schnelles Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen. Der gesamte Spannbereich kann durch einhändiges Drehen eingestellt werden.

BOHRMASCHINENSCHRAUBSTÖCKE

Die Bohrmaschinenschraubstöcke von RÖHM kommen bereits seit Jahrzehnten in der handwerklichen Werkstatt und Produktion zum Einsatz. Vor allem in Bohr- und Messmaschinen überzeugen die Schraubstöcke durch einfaches und schnelles Befestigen auf dem Maschinentisch sowie durch leichte und einhändige Bedienbarkeit.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Sicheres und schnelles Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen
- Jahrzehntlang bewährter Schraubstock mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis
- Gesamter Spannbereich durch einhändiges Drehen einstellbar



BSS



EINSATZBEREICH

Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

AUSFÜHRUNG

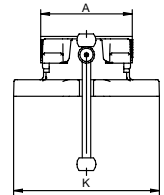
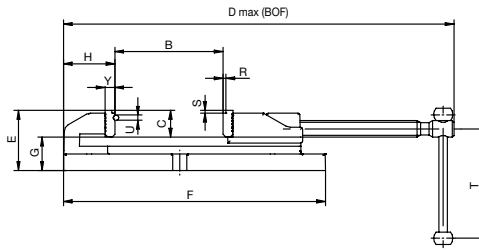
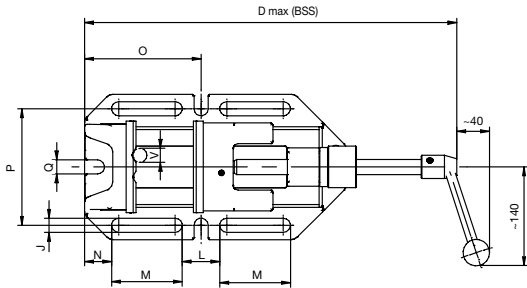
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt.
Standard Ausführung.

VORTEILE

- ⊕ **Schnellspann-Schraubstock**
- ⊕ Zum schnellen Spannen und Entspannen, insbesondere bei Werkstück-Serienbearbeitung
- ⊕ Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- ⊕ Einhandbedienung
- ⊕ Lange Führung der beweglichen Backe auch im äußeren Spannbereich
- ⊕ Spannbacken umkehrbar, eine Seite glatt und beidseitig geschliffen
- ⊕ Feste Spannbacke mit einem Längsprisma und zwei Querprismen

TECHNISCHE MERKMALE

- Grundkörper aus Spezialguss
- Einhandbedienung
- Formschlüssige Verriegelung



A12
BSS, mit Prismen- und Normalbacke SBO

Id.-Nr.	Größe	Backen- breite A	Spann- weite B	Backen- höhe C	Gesamt- länge D	Gesamthöhe														horizontal U	vertikal		Backen- anschlussmaße			Gewicht kg	
						E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Y	a	b	c		
134158	2	110	130	32	510	72,5	315	40	62	17	175	45	85	32,5	140	140	17	3,5	3,5	125	3 - 12	5 - 32	12	63	13,6	M6	9,5
134159	3	135	160	40	587	80,5	365	40	71	17	205	45	100	45,5	168	170	17	4	4,5	125	3 - 13	6 - 40	16	80	15,6	M8	13,5

BOF



EINSATZBEREICH

Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

AUSFÜHRUNG

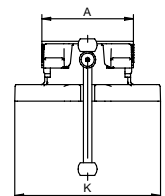
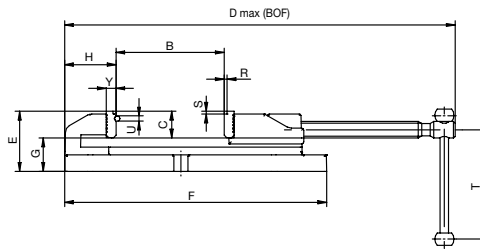
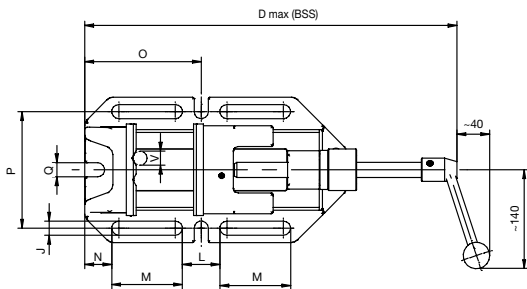
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt.
Standard Ausführung.

VORTEILE

- ⊕ Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- ⊕ Ganzer Spannbereich durch Drehen überbrückbar
- ⊕ Befestigungsmöglichkeiten seitlich und stirnseitig
- ⊕ Lange Führung der beweglichen Backe auch im äußeren Spannbereich
- ⊕ Spannbacken umkehrbar, eine Seite glatt und beidseitig geschliffen
- ⊕ Feste Spannbacke mit einem Längsprisma und zwei Querprismen
- ⊕ Beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke

TECHNISCHE MERKMALE

- Grundkörper aus Spezialguss
- Niedrige stabile Ausführung mit Gewindespindel

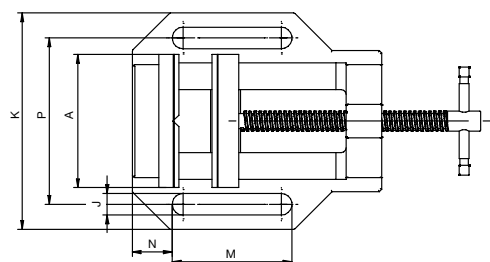


A12
BOF, mit Prismen- und Normalbacke SBO

Id.-Nr.	Größe	Backen- breite A	Spann- weite B	Backen- höhe C	Gesamt- länge D	Gesamthöhe														horiz- ontal U	vertikal		Backen- anschlussmaße			Gewicht kg	
						E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S		T	V	Y	a	b		c
142835*	1	90	90	25	356	60	195	35	37	14	145		125	35		115		4	4	145	4 - 17	4 - 25	12	46	12	M6	5,5
111595*	2	110	130	32	470	72,5	315	40	62	17	175	45	85	32,5	140	140	17	3,5	3,5	125	3 - 12	5 - 32	12	63	13,6	M6	9,5
111596*	3	135	160	40	550	80,5	365	40	71	17	205	45	100	45,5	168	170	17	4	4,5	125	3 - 13	6 - 40	16	80	15,6	M8	13,5
111597*	4	160	220	50	692	95,5	445	45	76	17	245	45	120	47,5	190	210	17	4	5	160	5 - 22	7 - 48	16	100	19,6	M8	25

*Abgebildetes Produkt kann im Original abweichen

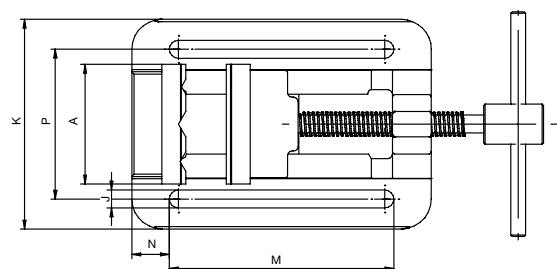
BSH



A12
BSH, 1-3 kleine, leichte Heimwerkerausführung

Id.-Nr.	Größe	Backen- breite A	Spann- weite B	Backen- höhe C	Gesamt- länge D	Gesamthöhe														Gewicht
						E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	kg	
007193	1	63	65	25	224	43	125	18	27	12	105	-	53	21	-	80	3,5	3,5	1,4	
007194	2	80	85	25	274	47	150	22	28	13	130	-	49	24	-	100	3,5	3,5	2	
007195	3	100	90	25	347	57	170	32	32	16	175	-	100	20	-	135	3	3	3,8	

BSH - stabile Ausführung



BSH, 4-7 robuste, stabile Ausführung

Id.-Nr.	Größe	Backenbreite A	Spannweite B	Backenhöhe C	Gesamtlänge D	Gesamthöhe														Gewicht
						E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	kg	
007197	4	80	80	39	338	69	30	30	36	12	140	-	150	25	-	100	3,5	3,5	5	
007201	5	100	95	38,5	365	73,5	35	35	36	14	175	-	163	26	-	125	3,5	3,5	7,6	
007202	6	120	110	39	445	85	47	47	42	20	218	-	190	35	-	160	3,5	3,5	13	
007207	7	140	150	38,5	529	86,5	48	48	37	18	223	-	228	37	-	165	3,5	3,5	13,5	

EINSATZBEREICH

Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

AUSFÜHRUNG

Heimwerkerausführung für Bohrstände.

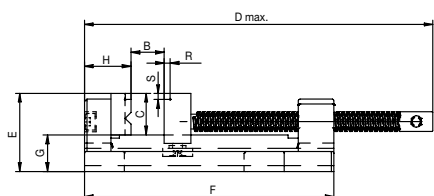
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt.

VORTEILE

- ⊕ Knebel beweglich (im Lieferumfang enthalten)
- ⊕ Beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke

TECHNISCHE MERKMALE

- Feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- Backen und Spindel brüniert
- Grundkörper aus Grauguss
- Seitliche Langloch-Aufspanschlitz



EINSATZBEREICH

Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

AUSFÜHRUNG

Stabile Ausführung für Bohrstände, Tisch- und Ständerbohrmaschinen.

Spannsystem mechanisch, manuell betätigt.

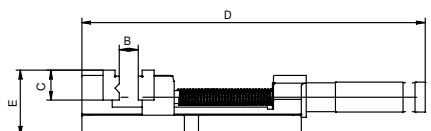
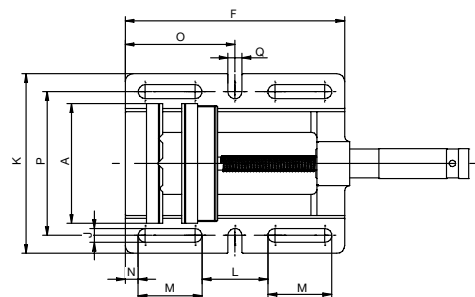
VORTEILE

- ⊕ Langer Knebel für maximale Spannkraft
- ⊕ Beide Spannbacken mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke

TECHNISCHE MERKMALE

- Abstützung des beweglichen Stahlbackens durch einen Gussbacken mit Innenführung
- Feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- Backen und Spindel brüniert
- Grundkörper aus Grauguss
- Seitliche Langloch-Aufspanschlitz

DPV



EINSATZBEREICH

Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch, manuell betätigt.
Standard Ausführung.

VORTEILE

- Ganzer Spannbereich durch Drehen überbrückbar
- Gleichbleibende Baulänge, Spindel bewegt sich geschützt im Griff
- Abdeckung der Gewindespindel durch Schutzhülse

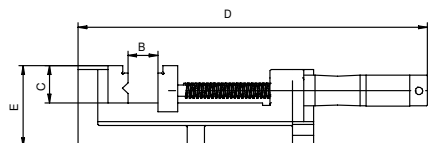
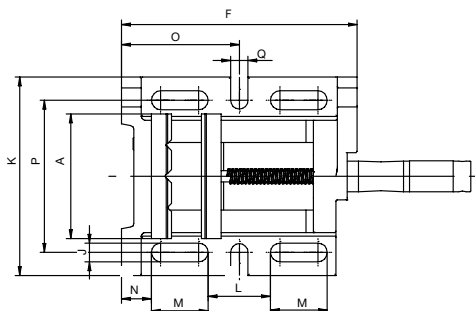
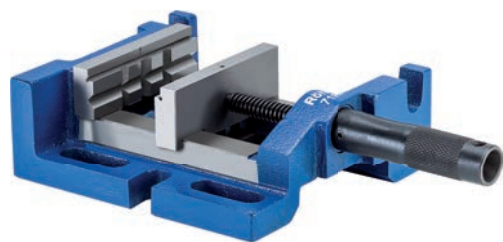
TECHNISCHE MERKMALE

- Solide und handliche Ausführung
- Grundkörper aus Grauguss
- Bewegliche Backe, seitlich geführt
- Feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- Beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke
- Backen und Spindel brüniert
- Seitliche Langloch-Aufspannschlitze

A12
DPV. with V-iaw and normal iaw SBO

Id.-No.	Size	Jaw width A	Clamping capacity B	Jaw height C	Total length D	Total height								Weight kg
						E	F	J	K	L	M	N	O	
863421	1	80	70	30	234	58	154	13	142	46	85	17	85	3,6
863422	2	100	92	30	272	63,5	175	14	152	50	92	18	92	4,3
863423	3	120	110	30	345	63,5	225	14	180	66	110	13	110	6,3
1132597	4	150	125	30	379	65	240	14	200	57	120	21	120	6,7

DPV 3-W



EINSATZBEREICH

Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

AUSFÜHRUNG

Spannsystem mechanisch, manuell betätigt.
Standard Ausführung.

3 Aufspannmöglichkeiten durch zwei zusätzliche, rechtwinklig bearbeitete Auflageflächen: grund-, rechts- und stirnseitig.

VORTEILE

- Ganzer Spannbereich durch Drehen überbrückbar
- Gleichbleibende Baulänge, Spindel bewegt sich geschützt im Griff
- Abdeckung der Gewindespindel durch Schutzhülse
- Seitliche Aufspannschlitze

TECHNISCHE MERKMALE

- Solide und handliche Ausführung
- Grundkörper aus Grauguss
- Bewegliche Backe, seitlich geführt
- Feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- Beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke
- Backen und Spindel brüniert
- Seitliche Langloch-Aufspannschlitze

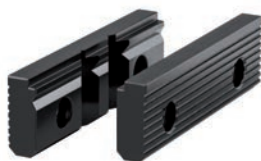
A12
DPV 3-W. with V-iaw and normal iaw SBO

Id.-No.	Size	Jaw width A	Clamping capacity B	Jaw height C	Total length D	Total height										Weight
						E	F	J	K	L	M	N	O	P	Q	kg
007182	2	100	93	30	279	65	189	15	159	50	45	24	95	122	14	5,1

Zubehör BMS

A37

Prismenbacke und Normalbacke SBO, ungehärtet und brüniert, mit Werkstück-Auflage, für BOF und BSS

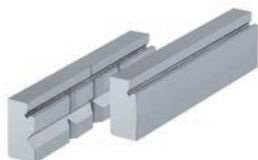


Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm	Höhe mm	Spannbereich mm	
					Horizontal	Vertikal
332714	Satz	1	90	24,8	4-17	4-25
317259	Satz	2	110	31,8	3-12	5-32
317260	Satz	3	135	39,8	3-13	6-40
317261	Satz	4	160	49,8	5-22	7-48

Inklusive Befestigungsschrauben

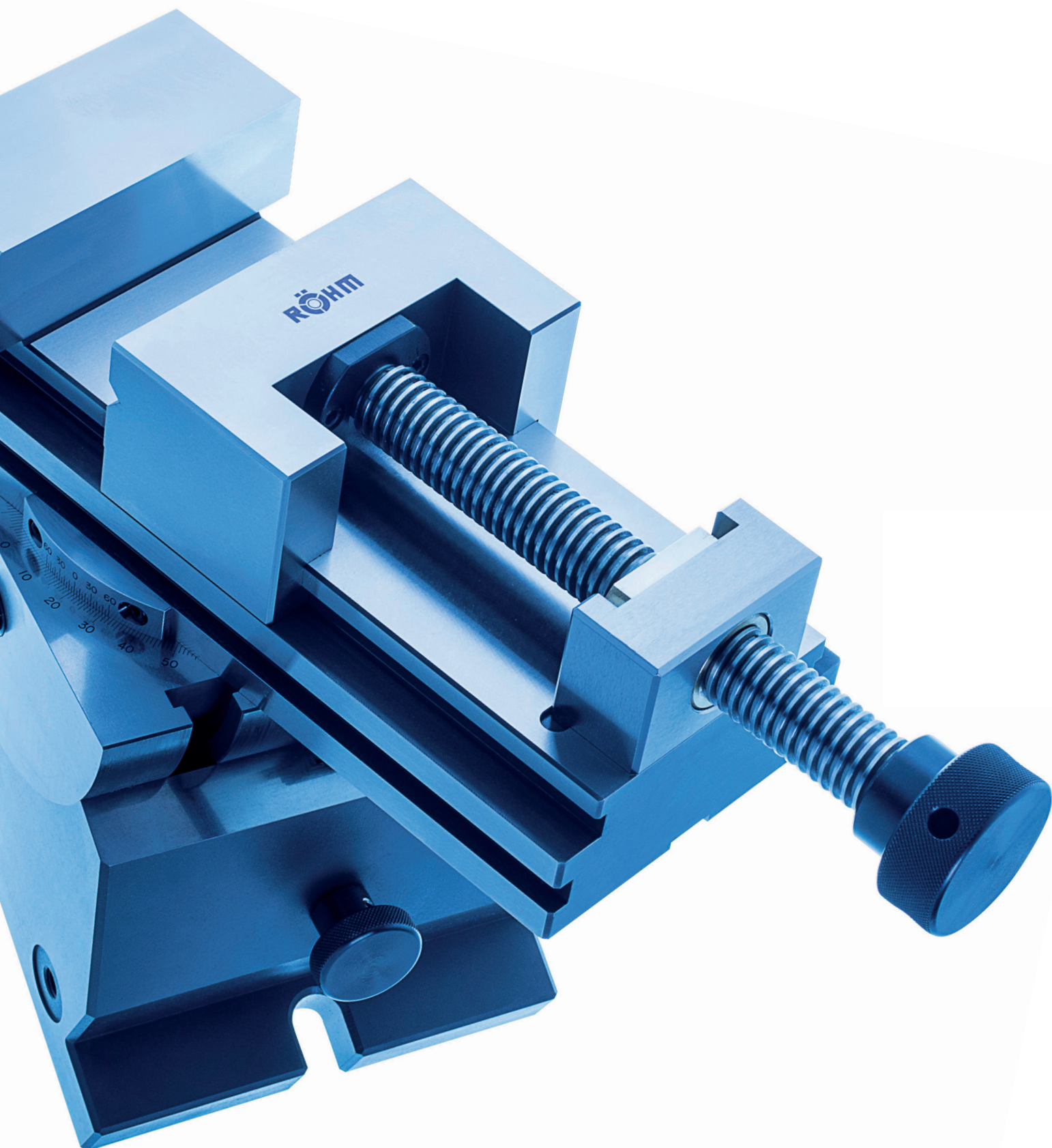
A37

Prismen- und Normalbacke SBO, weich und brüniert, mit Werkstückauflage, für DPV



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe	Breite mm
1128341	Satz	1	85
1128342	Satz	2	100
1128344 ¹⁾	Satz	2	100
1128343	Satz	3	120
1193108	Satz	4	150

¹⁾ Nur für DPV 3-W

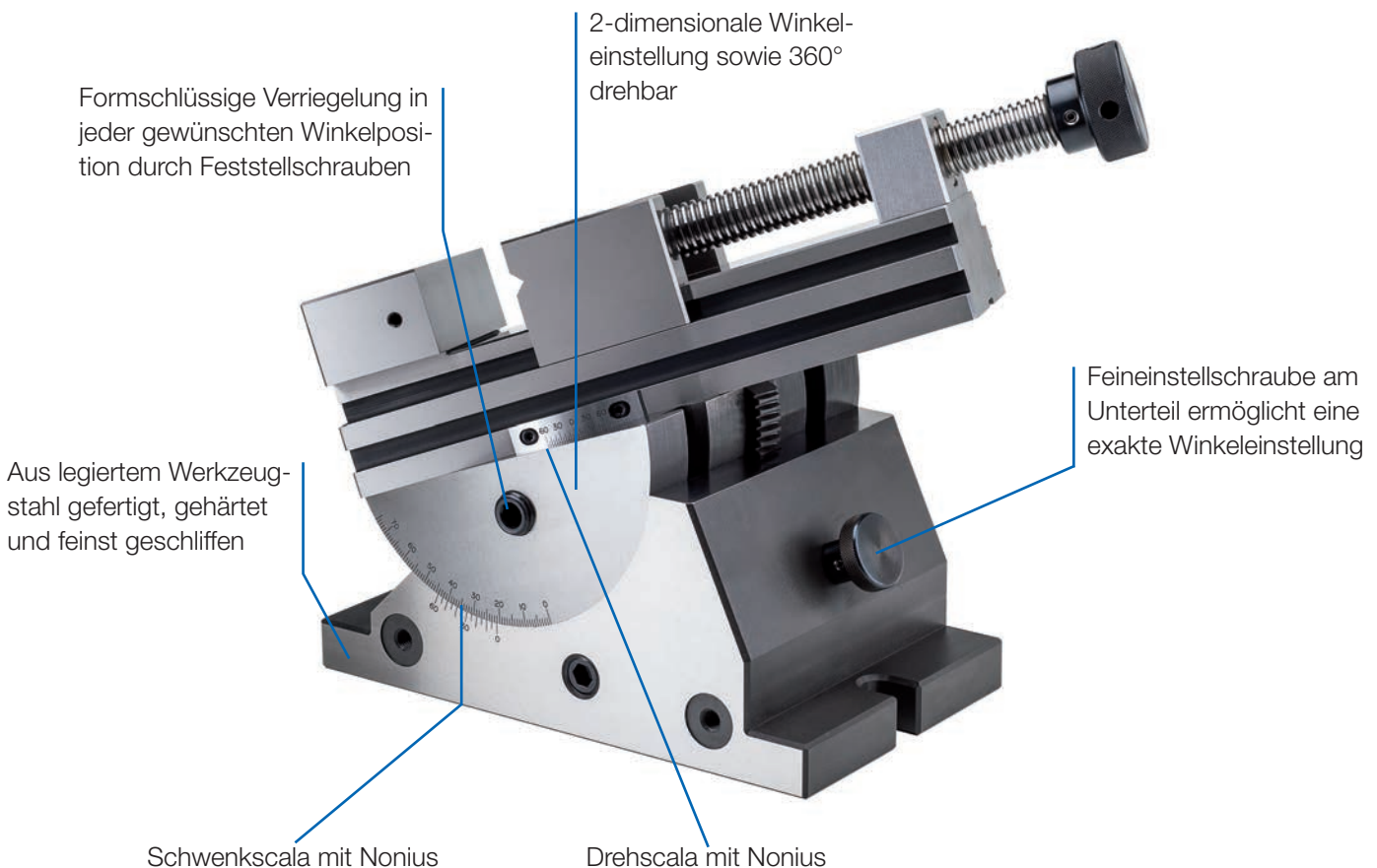


SCHLEIF- UND KONTROLL-SCHRAUBSTÖCKE

Die RÖHM Schleif- und Kontrollschraubstöcke sind vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsverfahren, die höchste Spanngenauigkeit erfordern, im Einsatz.

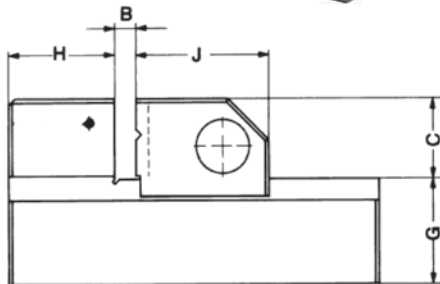
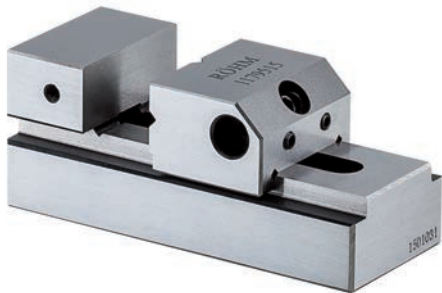
VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Spezielschraubstöcke für Mess-, Kontroll- und Gravierarbeiten
- Einfaches Handling und universell einsetzbar
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen



Schleif- und Kontrollschraubstöcke

PL-S micro



EINSATZBEREICH

Vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

VORTEILE

- ② Einfaches Spannen und Lösen mit Innensechskantschlüssel
- ② Spannbacke in Stufen verstellbar, rastet selbsttätig ein

TECHNISCHE MERKMALE

- Mit Niederzugeffekt
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen
- Waagrecht und senkrecht eingeschliffenes Prisma
- Keine Spindel, die z. B. beim Erodieren verschmutzen könnte

A29

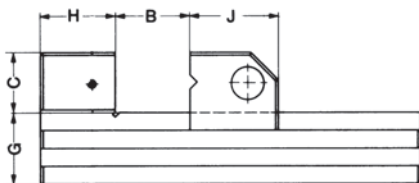
PL-S micro, mit Schnellverstellung

Id.-Nr.	Größe	Rechtwink- ligkeit ¹⁾ / 100 mm	Parallelität ²⁾ / 100 mm	Backenbrei- te mm	B mm	Gesamthö- he mm	C mm	Länge Körper mm	G mm	H mm	J mm	Werkstück- anschlag	Gewicht kg
1179514	1	0,005	0,002	34	25	35	15	75	20	20	25	M5x17	0,35
1179515	2	0,005	0,002	45	50	45	20	110	25	25	35	M5x17	1

1) Grundfläche zur Festbacken-Spannfläche

2) Grundfläche zur oberen Führungskante

PL-S



EINSATZBEREICH

Vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

VORTEILE

- ② Einfaches Spannen und Lösen mit Innensechskantschlüssel
- ② Spannbacke in Stufen verstellbar, rastet selbsttätig ein

TECHNISCHE MERKMALE

- Mit Niederzugeffekt
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen
- Waagrecht und senkrecht eingeschliffenes Prisma
- Keine Spindel, die z. B. beim Erodieren verschmutzen könnte

A29

PL-S, mit Schnellverstellung

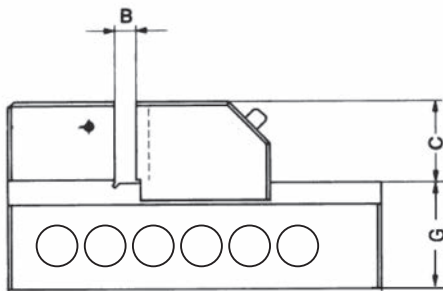
Id.-Nr.	Größe	Rechtwink- ligkeit ¹⁾ / 100 mm	Parallelität ²⁾ / 100 mm	Backenbrei- te mm	B mm	Gesamthö- he mm	C mm	Länge Körper mm	G mm	H mm	J mm	Werkstück- anschlag	Gewicht kg
1179516	1	0,005	0,002	70	80	62	30	160	32	33	45	M6	3
1179517	2	0,005	0,002	90	120	80	40	210	40	40	50	M5	5,8
1179518	3	0,005	0,002	120	150	90	40	280	50	60	70	M5	13,5

1) Grundfläche zur Festbacken-Spannfläche

2) Grundfläche zur oberen Führungskante

Schleif- und Kontrollschraubstöcke

PL-F



A29

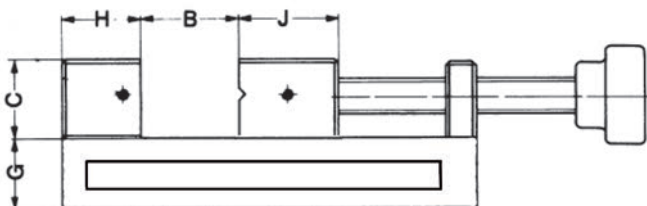
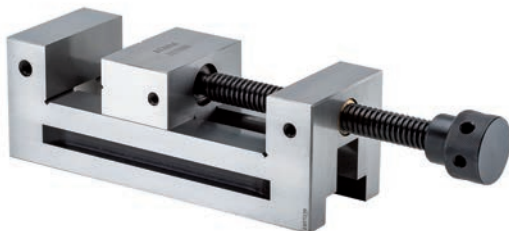
PL-F, mit Schnellverstellung in Lehrengenauigkeit

Id.-Nr.	Größe	Rechtwinkligkeit ¹⁾ / 100 mm	Parallelität ²⁾ / 100 mm	Backenbreite mm	B mm	Gesamthöhe mm	C mm	G mm	Länge Körper mm	Gewicht kg
1111185	0	0,005	0,005	50	65	50	25	25	140	1,4
1111186	1	0,005	0,005	73	100	67	35	32	190	4,1
1111187	2	0,005	0,005	100	125	90	45	45	245	7,3

1) Grundfläche zur Festbacken-Spannfläche

2) Grundfläche zur oberen Führungskante

PL-G



A29

PL-G

Id.-Nr.	Größe	Rechtwinkligkeit ¹⁾ / 100 mm	Parallelität ²⁾ / 100 mm	Backenbreite mm	B mm	Gesamthöhe mm	C mm	Länge Körper mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
1111182	0	0,005	0,002	60	55		25	110	25	18	22	1,6
1111183	1	0,005	0,002	73	100	74	35	210	32	32	46	4
1111184	2	0,005	0,002	88	125	88	40	250	48	35	55	7,6

1) Grundfläche zur Festbacken-Spannfläche

2) Grundfläche zur oberen Führungskante

EINSATZBEREICH

Vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

VORTEILE

- ⊕ Einfaches Spannen und Lösen mit Innensechskantschlüssel
- ⊕ Spannbacke in Stufen verstellbar, rastet selbsttätig ein

TECHNISCHE MERKMALE

- Mit Niederzugeffekt
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen
- Waagrecht und senkrecht eingeschliffenes Prisma
- Keine Spindel, die z. B. beim Erodieren verschmutzen könnte

EINSATZBEREICH

Vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

AUSFÜHRUNG

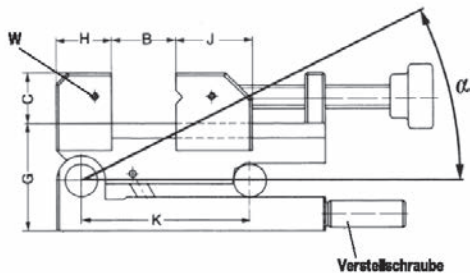
- ⊕ Spannen und Lösen mit Gewindespindel

TECHNISCHE MERKMALE

- Waagrecht und senkrecht eingeschliffenes Prisma
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen

Schleif- und Kontrollschraubstöcke

PL-SV



EINSATZBEREICH

Vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

VORTEILE

- Die Spannvorrichtung kann in jeder Winkelposition formschlüssig verriegelt werden

TECHNISCHE MERKMALE

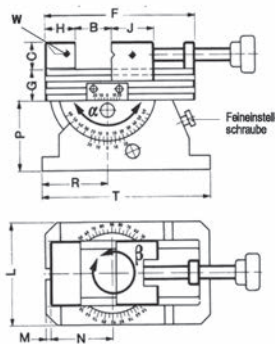
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen
- Lager- und Auflagebolzen gehärtet und geschliffen mit einer Genauigkeit von 0,001 mm

A29

PS-SV Schwenkachse vorn

Id.-Nr.	Größe	Rechtwinkligkeit / 100 mm	Parallelität / 100 mm	Winkelabweichung	Backenbreite mm	B mm	Gesamthöhe mm	C mm	Länge Körper mm	G mm	H mm	J mm	K mm	α	W	Gewicht kg
370778	1	0,005	0,002	bei 45° ± 15°	70	80	93	30	160	63	33	45	100	0° - 46°	2xM5x15	5,3
370779	2	0,005	0,002	bei 45° ± 15°	90	120	113	40	210	73	40	50	150	0° - 46°	2xM5x15	11

PS-ZD



EINSATZBEREICH

Vorwiegend im Werkzeugbau auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

VORTEILE

- 2-dimensionale Winkeleinstellung über Nonius, bei Größe 1 mit 3'-Nonius, bei Größe 2 mit 5'-Nonius
- 360° drehbar

TECHNISCHE MERKMALE

- Feineinstellschraube am Unterteil ermöglicht eine exakte Winkeleinstellung
- Größe 2 für besonders schwere Zerspanungsarbeiten
- Formschlüssige Verriegelung in jeder gewünschten Winkelposition durch Feststellschrauben
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und feinst geschliffen

A29

PS-ZD 2-dimensional

Id.-Nr.	Größe	Rechtwinkligkeit / 100 mm	Parallelität / 100 mm	Backenbreite mm	B mm	Gesamthöhe mm	C mm	Länge Körper mm	G mm	H mm	J mm	L mm	M mm	N mm	P mm	R mm	T mm	β	α	W	Gewicht kg
370783	2	0,005	0,002	120	150	210	40	270	50	55	70	160	10	105	120	105	270	360°	0° - 70°	2xM6x20	43

F-SENSO 2 Kraftmesssystem

EINSATZBEREICH

Das F-SENSO 2 ist ein modulares System zur Messung der Spannkraft von Spannmitteln. Es wird in der Werkstatt, im Fertigungsbereich oder im Labor zur Überprüfung der Spannkraft vor und nach einem Wartungs- oder Reparaturvorgang des Spannmittels sowie zur Überprüfung des Spannsystems in der Werkzeugmaschine eingesetzt.

AUSFÜHRUNG

Das F-SENSO 2 besteht aus einem Senso-Modul und einem Ergänzungsmodul, das je nach Einsatz variiert.

F-SENSO 2 Module Chuck: zur Messung der Spannkraft in Drehfuttern (hand- und kraftbetätigt) sowie Schraubstöcken.

F-SENSO 2 Module HSK: zur Messung der Einzugskraft von HSK-Spannsätzen.

F-SENSO 2 Module SPK: zur Messung der Einzugskraft von Spannköpfen.

VORTEILE

- Modulares System: ein Senso-Modul für alle Ergänzungsmodule
- Messung: statisch oder unter Drehzahl
- Drahtlose Übertragung der Messdaten sowie Darstellung der Messergebnisse auf dem optionalen Tablet-PC

Ein Senso-Modul für alle Messaufgaben

Das F-SENSO 2 ist modular aufgebaut. Das im Koffer enthaltene Senso-Modul enthält alle elektronischen Komponenten zur Datenaufbereitung und zur drahtlosen Datenübertragung. Deshalb kann das Senso-Modul für alle Messaufgaben eingesetzt werden.

Sie benötigen nur ein Senso-Modul und das für die jeweilige Messaufgabe passende Ergänzungsmodul.

Über 3 Schrauben wird anschließend das Senso-Modul mit dem jeweiligen Ergänzungsmodul aufgeschraubt.

Konfiguration: In zwei Schritten zu Ihrem Wunschset

Das für Sie passende F-SENSO 2 Set kann in nur zwei Schritten konfiguriert werden, die wie folgt aussehen:

- Wahl der passenden Ausführung und
- Wahl der gewünschten Art und Größe des Ergänzungsmoduls

1. Schritt: Wahl der passenden Ausführung

Zu Ihrer Auswahl stehen zwei Ausführungsvarianten:

Die Ausführung 1 mit der Id. Nr. 1414057 enthält einen Tablet-PC.

Die Ausführung 2 mit der Id. Nr. 1414056 wird ohne einen Tablet-PC ausgeliefert.

Diese ist für Kunden bestimmt, die wegen existierenden Firmenrichtlinien keine Endgeräte von Dritten einsetzen dürfen oder bereits ein Endgerät besitzen. Dabei enthält jede Ausführung einen USB-Stick mit der entsprechenden Software für den Betrieb des F-SENSO 2.

Die beiden Ausführungsvarianten werden in einem Röhm-Koffer ausgeliefert und setzen sich im Einzelnen wie folgt zusammen:



Lieferumfang der Variante 1¹⁾ (Id.-Nr. 1414057)

- Senso-Modul mit Ladekabel
- Drehzahlmesser
- Tablet PC mit Ladekabel
- Torx-Schlüssel mit 3x Torx Schrauben
- Großer Koffer mit Schaumeinsätzen
- Kleiner Koffer mit Schaumeinsätzen

Lieferumfang der Variante 2¹⁾ (Id.-Nr. 1414056)

- Senso-Modul mit Ladekabel
- Drehzahlmesser
- Torx-Schlüssel mit 3x Torx Schrauben
- Großer Koffer mit Schaumeinsätzen
- Kleiner Koffer mit Schaumeinsätzen

¹⁾Im Set sind ebenfalls enthalten: Prüfprotokoll des Messmoduls, Anleitung: F-Senso 2, Anleitung: Qualitätskarte, Konformitätserklärung, Garantiekarte Laptop (nur in der Ausführung 1)

2. Schritt: Wahl der gewünschten Art und Größe des Ergänzungsmoduls

Im zweiten Schritt kann von Ihnen nun ein passendes Ergänzungsmodul in erforderlicher Größe bestimmt werden. Dabei haben Sie je nach Ihren Anwendungsanforderungen eine Wahl zwischen den Chuck-, HSK- und SPK-Ergänzungsmodulen.



F-SENSO 2 Ergänzungsmodule Chuck
(Außenspannung)
in Größe 32 und 65



F-SENSO 2 Ergänzungsmodule HSK
(Einzugskraftmessung)
in Größe 40, 50, 63 und 100



F-SENSO 2 Ergänzungsmodule SPK
(Einzugskraftmessung)
in Größe 125 und 140

Die Ergänzungsmodule im Detail



F-SENSO 2 Ergänzungsmodule Chuck

Id.-Nr.	10016798	1001679
Größe	32	65
Spanndurchmesser	32	65
Messbereich, 3-Messstellen kN	0-140	0-225
Messbereich, 2-Messstellen kN	0-90	0-150
Max. Drehzahl U/min	8.000	6.000
Hartschalenkoffer mit Schaumstoffeinlage	x	x
F-SENSO 2 Ergänzungsmodule	32	65
Servicepass	x	x



F-SENSO 2 Ergänzungsmodule HSK

Id.-Nr.	10016800	10016801	10016802	10016803
Größe	40	50	63	100
Messbereich, axial [kN]	0-20	0-20	0-50	0-90
Hartschalenkoffer mit Schaumstoffeinlage	x	x	x	x
F-SENSO 2 Ergänzungsmodule	40	50	63	100
Servicepass	x	x	x	x



F-SENSO 2 Ergänzungsmodule SPK

Id.-Nr.	1414048	1414049
Größe	125	140
Messbereich, axial [kN]	0-50	0-520
Hartschalenkoffer mit Schaumstoffeinlage	x	x
F-SENSO 2 Ergänzungsmodule	125	140
Servicepass	x	x

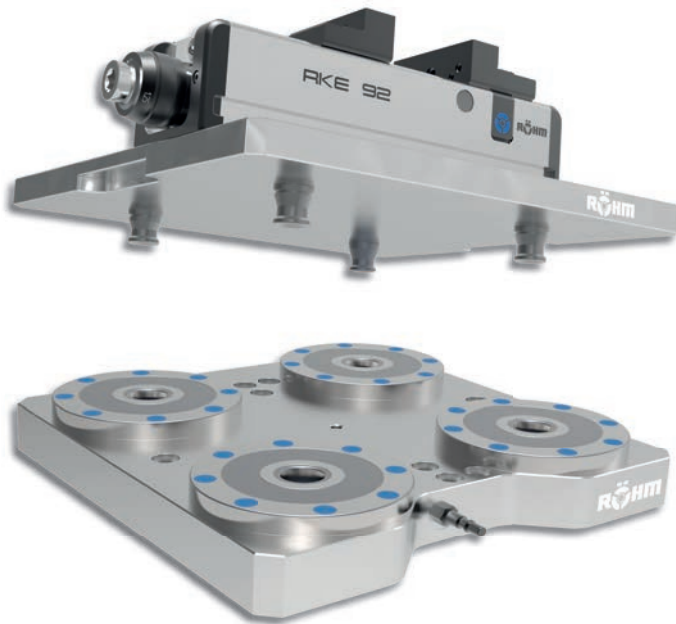
Zubehör

Messbolzen



Id.-Nr.	10016898	10016804	10016805	10016806	10016899	10016807	10016808	10016809	10016810
Durchmesser	32	32	42	52	65	65	80	100	120
F-SENSO 2 Module Chuck 32	x	x	x	x	x				
F-SENSO 2 Module Chuck 65						x	x	x	x
2-Punkt-Spannkraftmessung	x					x	x	x	x
3-Punkt-Spannkraftmessung		x	x	x	x	x	x	x	x

EASYLOCK Nullpunktspannsystem



Eine deutliche Produktivitätssteigerung erzielen Palettiersysteme wie das EASYLOCK Nullpunktspannsystem von RÖHM. Dieses modulare System erfüllt die Anforderungen nach kundenspezifischen Lösungen bei bestmöglicher Ausnutzung der Maschinenkapazität. Während bisher die Werkzeugmaschine für die Zeit des Aufspannvorgangs still stand, kann nun das Werkstück außerhalb der Werkzeugmaschine auf der Palette gespannt und positioniert werden. Die Rüstzeit beschränkt sich nur noch auf das sekundenschnelle Ein- und Auswechseln der Palette. Sind für die Bearbeitung mehrere Fertigungsprozesse notwendig, kann die Palette samt Werkstück ohne Nullpunktverlust eingesetzt werden. Aufgrund der robusten und rostbeständigen Bauweise eignet sich das EASYLOCK Nullpunktspannsystem durchgängig von der zerspanenden Bearbeitung bis hin zu Messmaschinen.

EASYLOCK Nullpunktspannsystem

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

ERHÖHTE PRODUKTIVITÄT

- ⊕ Freie Maschinenkapazität durch Rüstzeitenreduzierung um bis zu 90%
- ⊕ Sehr schneller Werkstück- und Vorrichtungswchsel durch verkantungs- freies Spannen und Positionieren über großen Einzug

HOHE PRÄZISION

- ⊕ Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm durch Präzisionskugeln
- ⊕ Formschlüssige Selbsthemmung unempfindlich gegen Zug- und Seitenkräfte

HÖCHSTE MODULARITÄT

- ⊕ Modulare Ausstattungsmöglichkeiten der Grundträger für höchste Flexibilität
- ⊕ Flexible Erweiterungsmöglichkeiten

Das Zapfensystem

FUNKTIONSWEISE

Bei dem RÖHM EASYLOCK Nullpunktspannsystem ist der Spann-Zapfen die Schnittstelle zwischen Maschinentisch und Werkstück bzw. der Vorrichtung. Durch exakte Positionierung wird das sichere Spannen gewährleistet. Zugleich werden die entstehenden Bearbeitungskräfte über den Spann-Zapfen auf den Spanntopf übertragen. Die High-Precision Spanntöpfe des EASYLOCK Systems gewährleisten absolut sicheren Halt des gespannten Werkstückes oder der Vorrichtung. Durch hohe Verschluss- und Haltekräfte ist es für jeden Einsatz geeignet.



Bearbeitung mit EASYLOCK?

EASYLOCK ist bestens für alle gängigen Bearbeitungsvorgänge wie Schleifen, Fräsen, Bohren und Messen geeignet.

Was versteht man unter Haltekraft?

Haltekraft ist die Kraft, bei welcher die Palette noch sicher auf dem Spannsystem aufliegt. Diese darf während der Bearbeitung nicht überschritten werden.

Was versteht man unter Wiederholgenauigkeit?

Die Wiederholgenauigkeit gibt an, innerhalb welcher Toleranz die aufgenommenen Referenzen am Werkstück, nach dem Entnehmen und dem erneuten Spannvorgang desselben Werkstücks, liegen. Die Wiederholgenauigkeit des EASYLOCK Systems liegt bei < 0,005 mm.

RÜSTZEITENREDUZIERUNG UM BIS ZU 90%

Ohne Palettiersystem

Maschinenlaufzeit

Rüsten des Werkstücks

Mit EASYLOCK Nullpunktspannsystem

Zeitgleiches Rüsten auf der Palette

Maschinenlaufzeit

Palettenwechsel

zusätzliche Maschinenkapazität

Palettierung und Spannmittel aus einer Hand

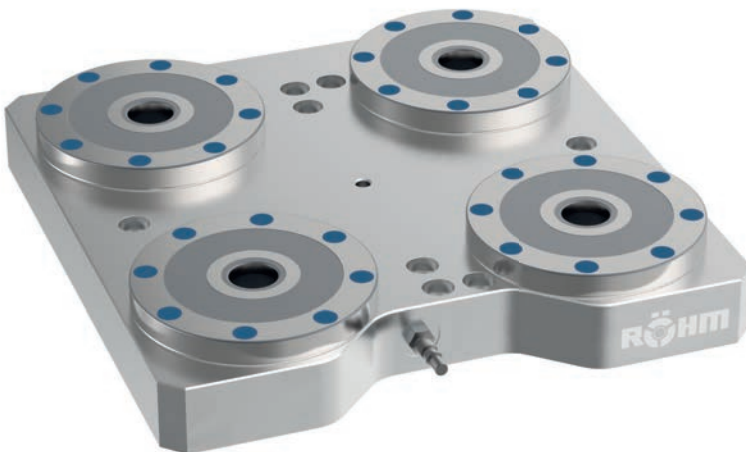
DIE SYSTEMLÖSUNG

RÖHM bietet als Systemlieferant sowohl hochwertige Spannmittel, als auch die passende Palettierung mit Nullpunktspannung. Aufeinander abgestimmt, ermöglichen Grundträger und Universalpaletten vielfältige Kombinationsmöglichkeiten mit RÖHM Schraubstöcken,

Dreh- und Spannzangenfuttern sowie pneumatisch oder hydraulisch betätigten Spannfuttern und Zentrischspannern. Die EASYLOCK Grundträger können modular mit verschiedenen Optionen ausgestattet werden.

GRUNDTRÄGER EASYLOCK

- + optional mit Anlagekontrolle und Reinigungsfunktion*
- + optional mit Indexierung
- + optional mit Entspannkontrolle*
- + optional mit Mediendurchführung*



INDEXIERUNG:

Sicherung der Einzelpalette gegen Verdrehen und somit alle 90° exakt positionierbar.

ANLAGEKONTROLLE INKLUSIVE REINIGUNGSFUNKTION:

Die Option beinhaltet eine Luftstromanlage zur Reinigung von Spänen und Überprüfung der Plananlage.

MEDIENDURCHFÜHRUNG:

Mediendurchführung durch die Palette z.B. zur Betätigung von pneumatischen/hydraulischen Zentrischspannern.

ENTSPANNKONTROLLE:

Übermittelt bei automatisierten Prozessen dem Roboter, dass sich das System in gelöstem Zustand befindet.

* Weiteres Zubehör notwendig, welches nicht im Lieferumfang enthalten ist

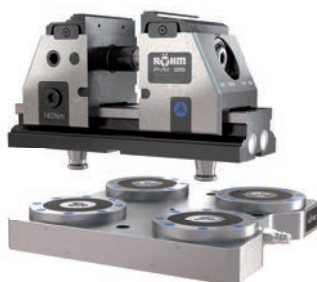
Die passende Palette macht den Unterschied

PALETTE SCHRAUBSTÖCKE

passend für NC-Kompaktspanner RKE, RKE-LV, RZM, RKD-M, RKZ-M



DIREKTE BEFESTIGUNG OHNE PALETTE



PALETTE MANUELLE SPANNFUTTER

passend für DURO-T / DURO-TA Spannfutter, CAPTIS-M Spannzangenfutter



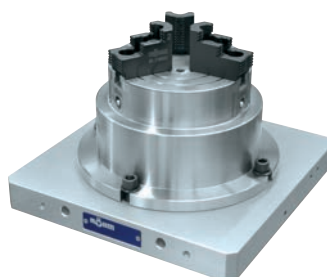
PALETTE PNEUMATISCHE ZENTRISCHSPANNER

passend für Zentrischspanner KZS-P / KZS-PG



PALETTE PNEUMATISCHE SPANNFUTTER

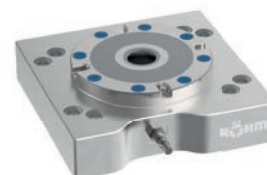
passend für Spannfutter SSP



Technische Daten - Standard Grundträger

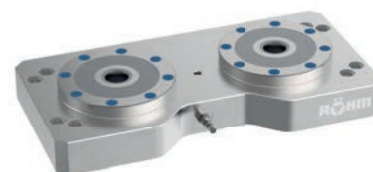
1er GRUNDTRÄGER

ID	Betätigung	Durchmesser	Abmessung	Stichmaß	Optionen
1314883	hydraulisch	112	200x200x58	-	mit Indexierung
1314882	pneumatisch	112	200x200x58	-	mit Indexierung
1313929	hydraulisch	138	200x200x58	-	mit Indexierung
1313928	pneumatisch	138	200x200x58	-	mit Indexierung



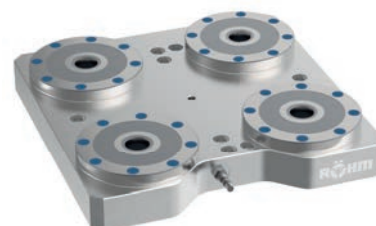
2er GRUNDTRÄGER

ID	Betätigung	Durchmesser	Abmessung	Stichmaß	Optionen
1314885	hydraulisch	112	200x400x58	200	-
1314884	pneumatisch	112	200x400x58	200	-
1313931	hydraulisch	138	200x400x58	200	-
1313930	pneumatisch	138	200x400x58	200	-



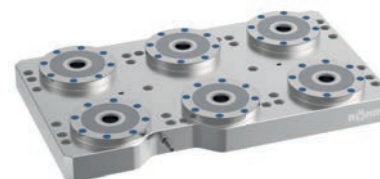
4er GRUNDTRÄGER

ID	Betätigung	Durchmesser	Abmessung	Stichmaß	Optionen
1314887	hydraulisch	112	350x350x58	200	-
1314886	pneumatisch	112	350x350x58	200	-
1313933	hydraulisch	138	350x350x58	200	-
1313932	pneumatisch	138	350x350x58	200	-



6er GRUNDTRÄGER

ID	Betätigung	Durchmesser	Abmessung	Stichmaß	Optionen
1313940	hydraulisch	112	350x600x58	200	-
1352604	pneumatisch	112	350x600x58	200	-
1313935	hydraulisch	138	350x600x64	200	-
1313934	pneumatisch	138	350x600x64	200	-



Weitere Größen auf Anfrage

Technische Daten - Palette

1er PALETTE

ID	Durchmesser	Abmessung
1313941	112	200x200x40
1313936	138	200x200x40



2er PALETTE

ID	Durchmesser	Abmessung
1313942	112	200x400x40
1313937	138	200x400x40



4er PALETTE

ID	Durchmesser	Abmessung
1313943	112	350x350x40
1313938	138	350x350x40



6er PALETTE

ID	Durchmesser	Abmessung
1313944	112	350x600x40
1313939	138	350x600x40



Die Schaltzentrale: Unser Stammwerk in Sontheim/Brenz

In Sontheim an der Brenz befindet sich das Stammwerk von RÖHM. In der hochmodernen 41.000 qm umfassenden Fertigungsstätte wurden optimale Voraussetzungen geschaffen, um die enorme Bandbreite an anspruchsvollen Konstruktions- und Produktionsaufgaben in Zukunft noch besser, schneller und effizienter zu lösen.



Sontheim/Brenz

Sontheim | Am Verwaltungssitz in Sontheim werden sämtliche nationalen und internationalen Aktivitäten geplant und koordiniert. Durch die ausgezeichnete Infrastruktur und die vorhandenen Transportwege ist dieser Standort ideal für ein Unternehmen, welches ebenso auf perfekte Produktqualität wie auch auf höchste Flexibilität setzt. Zudem bietet die Region rund um Sontheim eine weitere wichtige Grundlage für den Erfolg unseres Unternehmens: Sie ist reich an qualitätsbewussten und motivierten Mitarbeitern, so dass wir auf die Herausforderungen der Zukunft bestens vorbereitet sind. Das Stammwerk vereint auf einzigartige Weise Massenfertigung, Serienfertigung und kundenspezifische Einzelfertigung unter einem Dach.

Wichtige Standorte für das Unternehmen: Dillingen und St. Georgen

Mit dem starken Wachstum der RÖHM Gruppe sind selbstverständlich auch höhere Anforderungen an die Entwicklungs- und Produktionskapazitäten verbunden. Mit den beiden Standorten Dillingen und St. Georgen können heutige und zukünftige Bedürfnisse abgedeckt werden.



Dillingen/Donau



St. Georgen

Werk Dillingen/Donau | Bereits 1953 wird in Dillingen/Donau dieses Zweigwerk der RÖHM Gruppe in Betrieb genommen. Aufgrund der äußerst positiven Entwicklung wird immer wieder erweitert und modernisiert. 1982 und 1991 werden deshalb neue, moderne Produktionsanlagen errichtet. Im Jahre 2007 baut RÖHM eine neue Fertigungshalle für zwei Portal-Dreh- und Fräsmaschinen. Somit lassen sich Werkstücke bis 4 m bearbeiten, was RÖHM auch in Zukunft eine führende Marktposition sichern wird. Hier konstruieren und fertigen mehr als 300 Mitarbeiter überwiegend Drehfutter, Maschinenschraubstöcke, Greiftechnik und Sonderspannmittel für Dreh- und Fräsmaschinen sowie für Bearbeitungszentren.

Ingenieur- und Verkaufsbüro St. Georgen | Eine kleine und feine Hightechschmiede ist das Ingenieur- und Verkaufsbüro St. Georgen. Hier werden neben Standardspanndornen maßgeschneiderte Lösungen für die verschiedensten Anforderungen gefertigt. Zum Spannen von Werkstücken in der Bohrung oder Innenkontur hält RÖHM für seine Kunden mechanische oder kraftbetätigte Hülsenspanndorne, Gleitbackenspanndorne und hydraulische Dehndorne bereit.

Immer in der Nähe der Kunden. Mit Standorten rund um den Globus.



Kundenorientierung ist bei RÖHM keine Frage von Marketing, sondern der Haltung. Zur Kundennähe zählt für uns der intensive Dialog mit unseren Partnern ebenso wie die direkte Präsenz auf den wichtigsten Märkten der Welt.



Ihr Kontakt zu RÖHM

Produktions- und Vertriebsstandorte

Deutschland:

RÖHM GmbH

Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim/Brenz
Tel 0049 73 25 – 16 0
Fax 0049 73 25 – 16 510
sales@roehm.biz
www.roehm.biz

RÖHM GmbH

Röhmstraße 6
89407 Dillingen
Tel 0049 90 71 – 5 08-0
Fax 0049 90 71 – 5 08-174
sales@roehm.biz
www.roehm.biz

RÖHM GmbH

Feldbergstr. 5
78112 St. Georgen
Tel 0049 – 77 24 – 94 68 12
Fax 0049 – 77 24 – 51 89
sales@roehm.biz
www.roehm.biz

China:

ROEHM China Co., Ltd.

Room 702, Building 24,
No. 518 Xinzhuang Road,
Songjiang District,
201612 Shanghai
Tel 0086 – 21 – 37 70 53 95
roehmcn@roehm.biz
www.roehm.biz/zh

Frankreich:

RÖHM S.A. R.L.

325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

Großbritannien:

ROHM (Great Britain) LTD.

27 Webb Ellis Business Park,
Woodside Park, Rugby,
CV21 2NP
Tel +44 1788 228 469
rohmb@roehm.biz
www.roehm.biz/en

Italien:

RÖHM Italia SRL

Via Reiss Romoli 17/19
20019 Settimo Milanese (MI)
Palazzo Rothenberger
Tel 0039 – 02 – 92 10 35 31
rohmitalia@roehm.biz
it.roehm.biz
www.roehm.biz/it

Mexiko:

RÖHM Products México S. de R.L.

Emilio Garza Meléndez #6606
Col. Campestre Mederos
Monterrey, N.L., México, C.P. 64970
Tel 0052 81 – 9627 – 0686
info@rohm-products.com
www.roehm.biz/es

Polen:

ROEHM Polska Sp. z o.o.

ul. Sienna 73
00-833 Warszawa / Polska
Tel.: +48 605 665 663
roehmpolska@roehm.biz
www.roehm.biz

Schweiz:

RÖHM Spanntechnik AG

Feldstraße 39, 3360 Herzogenbuchsee
Tel 0041 – 629 56 30 20
Fax 0041 – 629 56 30 29
roehm.ch@roehm.biz
www.roehm.biz

Spanien:

RÖHM Iberica S.A.

C/Rejas, No. 9 Nave 11 D
28022 Madrid
Tel 0034 – 91 – 3 13 57 90
Fax 0034 – 91 – 3 13 57 93
rohmlberica@roehm.biz
www.rohmiberica.com
www.roehm.biz/es

Ungarn:

RÖHM Hungaria Kft.

Gyár u. 2. (BITEP Ipari Park)
H-2040 Budaörs
Tel 0036 – 209 – 324 597
roehmhungary@roehm.biz
www.roehm.biz

USA:

Roehm Products of America Inc.

2500 Northlake Drive,
Suwanee GA 30024
Tel +1-770-963-8440
Fax +1-770-963-8407
sales@rohm-products.com
www.rohm-products.com

Präsenz auf allen Kontinenten von A wie Australien bis V wie Vietnam. Die Kontaktdaten der weltweiten Vertretungen erhalten Sie unter **www.roehm.biz**.

Verkaufs- und Fachberater in Deutschland

Baden-Württemberg:

Thomas Haas
Mobil 0152 / 22 88 71 20
thomas.haas@roehm.biz

Uwe Zoller
Mobil 0152 / 22 88 70 30
uwe.zoller@roehm.biz

Dirk Gaarz
Mobil 0152 / 22 88 71 16
dirk.gaarz@roehm.biz

Baden-Württemberg / Rheinland-Pfalz / Saarland:

Michael Schmitz
Mobil 0152 / 22 88 70 18
michael.schmitz@roehm.biz

Bayern Nord:

Manuel Zimmermann
Mobil 0152 / 22 88 70 16
manuel.zimmermann@roehm.biz

Bayern Süd-West:

Gerhard Häutle
Mobil 0152 / 22 88 70 15
gerhard.haeutle@roehm.biz

Bayern Süd-Ost:

Adolf Hausler
Mobil 0152 / 22 88 70 26
adolf.hausler@roehm.biz

Nordrhein-Westfalen

Ralf Schnichels
Mobil 0152 / 22 88 70 25
ralf.schnichels@roehm.biz

Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen:

Friedhelm Schneider
Mobil 0152 / 22 88 70 17
friedhelm.schneider@roehm.biz

Nordrhein-Westfalen /

Niedersachsen

Thorsten Nolte
Mobil 0152 / 22 88 70 31
thorsten.nolte@roehm.biz

Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen:

Matthias Barth
Mobil 0152 / 22 88 71 46
matthias.barth@roehm.biz

Hessen:

Klaus Dieter Hofmann
Mobil 0152 / 22 88 70 29
k.d.hofmann@roehm.biz

Vertretungen/Händler weltweit

Algerien:

RÖHM S.A.R.L.
325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Frankreich
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

Australien:

SECUREFIX
101 BRADMAN STREET
4110 ACACIA RIDGE QLD
Tel 61730633230
sales@securefix.com.au

Belgien:

RÖHM S.A.R.L.
325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Frankreich
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

BELTRACY

Bergensesteenweg 189
1600 Sint-Pieters-Leeuw
BELGIEN
Tel 00 32 / 25 43 68 90
Fax 00 32 / 25 38 59 10
info@beltracy.be
www.beltracy.be

Brasilien:

O.V.D. Importadora e Distribuidora Ltda.
Rua João Bettega, 2876 – Portão –
CEP: 81.070-900
Curitiba, PR, Brazil
76.635.689/0001-92
(+41) 2101 2500

Dänemark:

O. Ryttergaard Værktøj A/S
Falkevej 13
3400 Hillerød
Tel 00 45 36 70 65 55
info@ryttergaard.com
www.ryttergaard.com

Finnland:

(Spanntechnik - manuell)
Teräskonttori Oy,
Muuntotie 3
1510 Vantaa
Tel 00 358 / 9615471
Fax 00 358 / 9674954
info@teraskonttori.fi
www.teraskonttori.fi

Oy Interfil Ltd.

Vähäheikkiläntie 56B, 2nd floor
20810 Turku
Tel 00 358 / 2 01 47 45 00
Fax 00 358 / 2 01 47 45 01
info@p-aro.com
www.interfil.com

Griechenland:

K.S.PAPADOPOULOS & CO.
ETHNIKIS ANTISTASEOS 7A,
55134 Thessaloniki
Tel 00 30 / 23 10-48 87 58
Fax 00 30 / 23 10-48 87 53
stefanos@agent.com.gr

Indien:

R.H POWER UTILITIES PVT.LTD
KIADB 2ND PHASE
572106 TUMKUR KARNATAKA
Tel 0091 816 2970276
rhp.tmk@rajamane.com

OMKAR SUPRANATIONAL PVT LTD

SAHAKARNAGAR
411009 PUNE MAHARASHTRA
Tel 0091/2024223054
info@omkarsupra.com

Irland:

ROHM (Great Britain) LTD.
27 Webb Ellis Business Park,
Woodside Park, Rugby,
CV21 2NP
Tel +44 1788 228 469
rohmb@roehm.biz
www.roehm.biz/en

Island:

Fossberg Ltd.
Dugguvogi 6, 104 Reykjavik
Tel. 00 354 / 57 57 600
fossberg@fossberg.is
www.fossberg.is

Israel:

ETMOS ETM TOOLING LTD.
34 HAHOFER ST., 5885807 Holon
Tel. 00 972 - 3 / 55 81 933
Fax 00 972 - 3 / 55 81 934
etmos@etmos.co.il
www.etmos.co.il

Japan:

Takeda Trade Co., Ltd.
NAKANOSHIMA DAI-BUILDING 603, 3-3-23,
NAKANOSHIMA, KITA-KU
530-6106 OSAKA
Tel. 00 81 06-6441-1503
mail@takeda-trade.co.jp
www.takeda-trade.co.jp

Kanada:

Roehm Products of America Inc.
2500 Northlake Drive,
Suwanee GA 30024
Tel +1-770-963-8440
Fax +1-770-963-8407
sales@rohm-products.com
www.rohm-products.com

Kasachstan:

«Spanntech» LLP
Astana, st. Valikhanov 19, room 69
010000, Republic of Kazakhstan,
support@spanntech.kz

Kroatien:

PFEIFER - TTI D.O.O.

Spinciceva 2 a
40000 Cakovec, Kroatien
Tel 00 385-40391-123
Fax 00 385-40391-123
pfeifer-tti@pfeifer-tti.hr
www.pfeifer-tti.hr

Lettland:

SIA „INSTRO“

LACPLESA STR. 87
1011 Riga
Tel 371/67288546
instrumentu.nodala@instro.lv

Luxemburg:

RÖHM S.A.R.L.
325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Frankreich
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

Malaysia:

KS PRECISION TOOLS (M) SDN BHD
TAMAN SERDANG RAYA, SECTION 9
43300 SERI KAMBANGAN, SELANGO D.E.
Tel 60389417168
sales@ks-precision.com
www.ks-precision.com

Marokko:

RÖHM S.A.R.L.
325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Frankreich
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

Mazedonien:

DEMAX DOO

GROBLJANSKA NO.3, OSTRUZNICA
11251 Belgrade
Tel 00 381 / 1 1 26 52 999
Fax 00 381 / 1 1 26 52 562
office@demaxbg.com

Niederlande:

RÖHM S.A.R.L.

325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Frankreich
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

(Spanntechnik - manuell)

Boorwerk B.V.,

VELUWEZOOM 50
1327 AH, ALMERE
Tel 00 31 36 521 8080
Fax 00 31 36 521 4200
verkoop@boorwerk.nl
www.boorwerk.nl

Norwegen:

Ing. Yngve Ege A/S

Ryenstubben 5
0679 Oslo 11
Tel 00 47 / 23 24 10 00
Fax 00 47 / 23 24 1001
ege@ege.no
www.ege.no

KASPO MASKIN AS

Postboks 6282 Sluppen
7489 Trondheim
Tel 00 47 / 73 96 96 00
Fax 00 47 / 73 96 96 01
kaspo@kaspo.no

Österreich:

Martin Kremser

Untergreith 158
8443 Gleinstätten
Tel 00 43 / 66 49 23 77 10
martin.kremser@roehm.biz

Schachermayer GmbH

Schachermayer Str. 2
Postfach 3000, 4021 Linz
Tel 00 43 / 732 / 65 99-0
Fax 00 43 / 732 / 65 99 14 44
maschinenmetall@schachermayer.at

Lackner u. Urnitsch GmbH

Bahnhofgürtel 37, 8020 Graz
Tel 00 43 / 316 / 71 14 80-0
Fax 00 43 / 316 / 71 14 80 39
lackner@urnitsch.at

Metzler GmbH u. Co. KG

Oberer Paspelsweg 6-8, 6830 Rankweil
Tel. 00 43 / 55 22 / 7 79 63 - 0
Fax 00 43 / 55 22 / 7 79 63 - 6
office@metzler.at



Vertretungen/Händler weltweit

Portugal:

RÖHM Iberica S.A.
C/Rejas, No. 9 Nave 11 D
28022 Madrid
Tel 0034 – 91 – 3 13 57 90
Fax 0034 – 91 – 3 13 57 93
rohmliberica@roehm.biz
www.rohmiberica.com
www.roehm.biz/es

Paulo Fernandes
Tel 00351 926853881

Rumänien:

KSN Technik Srl
Str. Tabacarilor 15B/103
400139 CLUJ-NAPOCA, Rumänien
Tel 00 40 / 264 / 449 - 533
Fax 00 40 / 264 / 449 - 533
office@ksntechnik.ro
www.ksntechnik.ro

Schweden:

(Spanntechnik - kraftbetätigt)
Techpoint Systemteknik AB
Box 717
19127 Sollentuna
Tel 00 46 / 86 23 13 30
Fax 00 46 / 86 23 13 45
info@techpoint.se
www.techpoint.se

CHUCKTEKNIK NORDEN AB

Finjaryd 2519
28291 Tyninge
Tel 00 46 / 40 12 33 44
info@chuckteknik.com
www.chuckteknik.com

Singapur:

GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre,
Singapore 658077
Tel. 00 65 / 68 61 - 26 63
Fax 00 65 / 68 61 - 35 00
enquiry@gpsystem.com
www.gpsystem.com

Slowakei:

RÖHM GmbH
Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim/Brenz
Tel 00421 914 122 932
peter.trnka@roehm.biz
www.roehm.biz

Slowenien:

B T S COMPANY TRGOVINA
Bratislava 5
1000 Ljubljana
Tel 00 38 / 6 1 584 14 40
info@bts-company.si
www.bts-company.com

Süd-Korea:

CHEONG-DO MACHINE TOOLS CO., LTD.
GURO-GO(GURO-DONG)
8212 Seoul
cdmt@chol.com

KMC CO.

DONGTANCHEOMDANSANEOP 1-RO
18469 HWASEONG-SI, GYEONGGI-DO
chelee@naver.com

Thailand:

KRASSTEC CO., LTD.
SUAN LUANG
10250 BANGKOK
Tel. 006602 732-1144
krasscom@krasstec.com

Tschechien:

RÖHM GmbH
Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim/Brenz
Tel 00421 914 122 932
peter.trnka@roehm.biz
www.roehm.biz

Tunesien:

RÖHM S.A.R.L.
325 rue Paul Langevin
BP 90204
F-60744 Saint Maximin cedex
Frankreich
Tel 0033 – 344 64 10 00
Fax 0033 – 344 64 00 68
fr.commercial@roehm.biz
www.roehm.biz/fr

Türkei:

Sintek Mühendislik Makina San.
Tarabya Mahallesi
Yumak Sok. No: 3/A1
34457 SARIYER – ISTANBUL
Tel. 00 90 / 212 / 2 99 61 84
Fax 00 90 / 212 / 2 99 56 75
info@sintekmuhendislik.com

Vietnam:

CAP DO INDUSTRIAL EQUIPMENT CO.LTD.
TAN BINH DIST.
70000 HO-CHI-MINH-CITY
Tel 84838104533
Fax 84838108427
Office01@capdo.com.vn
www.capdo.com.vn/

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

§ 1 Angebot, Vertragsabschluss und Vertragsinhalt

1. Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Käufers die Lieferung an den Käufer vorbehaltlos ausführen.

2. Unsere Verkaufsbedingungen gelten nur gegenüber einem Unternehmer im Sinne von § 14 BGB.

3. Vorrangig zu diesen Verkaufsbedingungen gelten unsere Allgemeinen Service-Bedingungen in der jeweils gültigen Version in Fällen, die das Serviceangebot der RÖHM GmbH umfassen.

4. Unsere Angebote sind stets als invitatio ad offerendum zu verstehen und daher freibleibend, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Der Vertrag kommt erst mit unserer schriftlichen Bestätigung und entsprechend deren Inhalt und – wenn eine schriftliche Bestätigung fehlt – durch Leistung/Lieferung zustande. Erfolgt ohne eine Bestätigung unverzüglich Lieferung/Leistung, so gilt die Rechnung gleichzeitig als Auftragsbestätigung.

5. Kosten für die Herstellung von Zeichnungen für Sonderkonstruktionen sind vom Besteller zu tragen, sofern das Angebot aus Gründen, die von uns nicht zu vertreten sind, nicht zu einem Auftrag führt.

6. Alle Angaben über Gewichte, Abmessungen, Leistungen, und technische Daten, die in unseren Drucksachen, Katalogen, Preislisten oder in anderen Vertragsunterlagen enthalten sind, dienen lediglich Informationszwecken und sind nur verbindlich, soweit sie ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

7. Wir behalten uns Konstruktions- und Formänderungen des Vertragsgegenstandes vor, sofern dieser dadurch für den Besteller keine unzumutbaren Änderungen erfährt.

8. Die Dokumentation besteht aus der Zusammenstellungszeichnung, der Stückliste mit Kennzeichnung der Verschleiß- und Ersatzteile, sowie auf Anforderung einer Montageanleitung. Jeweils in Deutsch und/oder auf Anforderung in Englisch. Diese kostenlose Dokumentation wird in digitaler Form geliefert. Für Zeichnungen, Stücklisten und Texte gilt das Format PDF. Ein darüber hinausgehender Dokumentationsumfang ist kostenpflichtig bzw. bedarf besonderer Vereinbarung. Die Unterlagen dürfen nicht ohne unsere vorherige schriftliche Ermächtigung ganz oder teilweise vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht oder außerhalb des Zwecks, zu dem sie dem Kunden übergeben wurden, verwendet werden.

9. Für Prüfungen, bei denen bestimmte Temperaturen, Zeiten und sonstige Mess- oder Regelwerte gelten sollen, müssen vor Lieferbeginn die entsprechenden Messmethoden festgelegt und von beiden Seiten anerkannt werden. Wenn keine Festlegung erfolgt, gelten die von RÖHM üblicherweise angewandten Messmethoden; diese teilen wir auf Anfrage mit.

10. Muster werden nur gegen Berechnung und aufgrund gesonderter Beauftragung geliefert.

11. Zusicherungen, Nebenabreden und Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Auf dieses Erfordernis kann nicht mündlich verzichtet werden.

12. Erteilte Aufträge sind unwiderruflich, es sei denn, dass der Lieferer der Aufhebung schriftlich zugestimmt hat.

13. Bei Exportgeschäften erfolgt die Lieferung zu den auf der Auftragsbestätigung vereinbarten Bedingungen, ergänzend gelten die internationalen Regeln für die Auslegung handelsüblicher Vertragsformen (incoterms 2010 der Internationalen Handelskammer, jeweils gültiger Stand).

14. Für den RÖHM Onlineshop gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen mit den folgenden Ergänzungen:

a) Das Angebot seitens des Kunden ist verbindlich abgegeben, sobald der Kunde durch die Funktion „Verbindlich bestellen“ die im Warenkorb befindlichen Produkte bestellt.

b) Ein Kauf im Onlineshop ist nur möglich, sofern der Kunde unseren AGBs aktiv zustimmt.

c) Fehler und Irrtümer bzgl. Warenverfügbarkeit, Preise und sonstiger Angaben und Daten behalten wir uns vor. Abbildungen im Onlineshop dienen lediglich als Illustration bzw. Anschauungsmaterial; die Beschreibung ist verbindlich.

d) Ist das vom Kunden bestellte Produkt vorübergehend oder dauerhaft nicht verfügbar, so wird der Kunde von uns darauf hingewiesen.

15. Ergänzend zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten unsere „Produktinformationen“, Technischen Merkblätter sowie sonstigen produktspezifischen Veröffentlichungen. Diese sind stets in ihrer aktuellen Fassung zu beachten.

16. Bei Vertragsabschluss zwischen Röhme und dem Käufer verpflichten sich beide Parteien die geltenden Gesetze und Rechtsvorschriften sowie den aktuellen Verhaltenskodex von RÖHM zu beachten und einzuhalten.

Den Verhaltenskodex finden Sie unter:

<https://www.roehm.biz/unternehmen/code-of-conduct/>

§ 2 Preise

1. Mangels besonderer schriftlicher Vereinbarungen gelten die Preise in der Bundesrepublik Deutschland "Frei Haus" Empfänger zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Bei Exportgeschäften gilt der Liefergegenstand als "Ab Werk" verkauft, falls der Vertrag nichts über die Art des Verkaufs bestimmt. Für Einzelbestellungen unter 150,00 € netto Warenwert wird eine Bearbeitungsgebühr von 15,00 €, unter 50,00 € netto Warenwert eine Bearbeitungsgebühr von 30,00 € jeweils zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer berechnet. Dies gilt für Lieferungen ins In- und Ausland. Auf Wunsch des Kunden kann die Ware gegen eine Logistikgebühr in Höhe von 10,00 € an eine alternative Versandadresse geliefert werden.

2. Wir weisen darauf hin, dass wir die Versendung nur auf Wunsch des Kunden durchführen. Hiervon unbeschadet bleiben die Regelungen gemäß Abschnitt 5.

3. Wir berechnen die bei Vertragsabschluss gültigen Preise, die auf den zu dieser Zeit gültigen Kostenfaktoren basieren. Sollten zwischen Vertragsabschluss und der vereinbarten Lieferzeit sich diese Kostenfaktoren (insbesondere Material, Löhne, Energie usw.) ändern, so sind wir berechtigt, eine entsprechende Preisänderung vorzunehmen. Bei Exportgeschäften hat der Lieferer das Recht, im Falle einer erheblichen Abwertung der Währung, in welcher der Auftrag abgeschlossen ist, den Vertrag hinsichtlich des noch nicht abgeschlossenen Teils des Auftrags außerordentlich zu kündigen oder die Preise dafür dementsprechend anzupassen.

4. Bei Abschluss ab Werk reist die Ware auf Kosten und Gefahr des Bestellers. Bei

allen übrigen Sendungen finden in Bezug auf Versicherung und Gefahrentragung die in den incoterms 2010, jeweils gültiger Stand, festgelegten Bestimmungen Anwendung.

5. Für Teile/Produkte, die speziell nach den Wünschen des Käufers hergestellt werden, teilen wir dem Käufer unsere Fertigungsmenge mit. Der Käufer verpflichtet sich die ihm gegenüber bestätigten Mengen abzunehmen.

6. Mehr- und Minderlieferungen bis zu 5 %, bei Sonderwerkzeugen bis zu 10 %, mindestens jedoch 2 Stück, sind zulässig und begründen keinen Sachmangel. Berechnet wird die jeweilige Lieferung.

§ 3 Zahlungsbedingungen

1. Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsdatum - auch bei Teillieferungen - zu leisten.

2. Bei Zahlungsverzug werden Zinsen in Höhe der von Banken berechneten Kreditkosten erhoben, mindestens aber Zinsen in Höhe von 9 % über dem jeweiligen Basiszinssatz der EZB.

3. Bei Exportgeschäften sind die Zahlungen entsprechend den vereinbarten Zahlungsbedingungen zu leisten.

4. Kosten des Zahlungsverkehrs, insbesondere Bankgebühren von Auslandsüberweisungen an uns, gehen grundsätzlich zu Lasten des Auftraggebers.

§ 4 Lieferzeit

1. Der Beginn der von uns angegebenen Lieferzeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus. Von uns angegebene Liefertermine sind – soweit nicht ausdrücklich als verbindlich vereinbart oder bezeichnet – unverbindlich und stellen lediglich einen voraussichtlichen Liefertermin dar.

2. Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Käufers, insbesondere der Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen, voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten. Dieses Recht besteht auch aus nicht voll erfüllten Verpflichtungen aus vorhergehenden Lieferungen.

3. Die Lieferzeit beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigung, Freigabe u. ä. sowie nicht vor Eingang der vereinbarten Anzahlung.

4. Ist ein verbindlicher Liefertermin vereinbart, so hat der Lieferer auch fristgemäß zu liefern. Die Lieferzeit ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist, rechtzeitige und richtige Selbstlieferung vorbehalten. Ändert der Besteller seine Bestellung hinsichtlich Teilen der Lieferung, so beginnt die Lieferzeit erst mit der Bestätigung der Änderung neu zu laufen.

5. Höhere Gewalt, Krieg, Aufruhr, Streik, Aussperrung oder Maßnahmen von Behörden, gleichgültig aus welchem Grund, die einer Lieferung entgegenstehen, sowie Mangel an Rohstoffen, an Transportmitteln sowie Diebstahl - auch bei den Vorlieferanten - entbinden den Lieferer von der Verpflichtung, innerhalb der vereinbarten Frist zu liefern. Von dem Eintreten des Ereignisses und von der voraussichtlichen Auswirkungen ist der Besteller unverzüglich zu benachrichtigen.

6. Lieferungen vor Ablauf der Lieferzeit und in angemessenen Teilen sind zulässig.

7. Die Einhaltung der Lieferzeit setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

8. Im Falle des Lieferverzugs oder Unmöglichkeit gelten die Regelungen der Ziffer 10.

§ 5 Gefahrenübergang und Entgegennahme

1. Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wir noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen haben.

2. Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung durch uns gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden und sonstige versicherbare Risiken versichert.

3. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft ab auf den Besteller über; jedoch sind wir verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt.

4. Angeliessene Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet der Rechte aus Abschnitt 8 entgegenzunehmen.

§ 6 Annahmeverzug, Bestellung auf Abruf

1. Nimmt der Besteller den Vertragsgegenstand nicht fristgemäß ab, so sind wir berechtigt, ihm eine angemessene Nachfrist zu setzen, nach deren Ablauf anderweitig darüber zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern. Unberührt davon bleiben unsere Rechte, unter den Voraussetzungen des § 326 BGB vom Vertrag zurückzutreten und Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Verlangen wir Schadenersatz wegen Nichterfüllung, können wir 40 % des vereinbarten Preises zzgl. Mehrwertsteuer als Entschädigung fordern, es sei denn, der Besteller beweist einen geringeren Schaden. Wir behalten uns vor, einen höheren tatsächlichen Schaden geltend zu machen.

2. Bestellungen, die von uns auf Abruf bestätigt werden, müssen - sofern nichts Besonderes vereinbart ist - spätestens innerhalb eines Jahres ab Bestelldatum abgenommen werden. Dasselbe gilt bei Terminrückstellungen oder nachhaltiger "Auf-Abruf-Stellung". Bei Nichtabruf innerhalb der genannten Frist gilt Ziffer 6.1 entsprechend.

§ 7 Eigentumsvorbehalt

1. Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben unser Eigentum bis zur Erfüllung sämtlicher uns gegen den Käufer aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die uns gegen den Käufer zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 10 % übersteigt, werden wir auf Wunsch des Käufers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben.

2. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Käufer eine Verpfändung oder Sicherungsüberweisung untersagt und die Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang und nur unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinem Kunden Bezahlung erhält oder den Vorbehalt macht, dass das Eigentum auf den Kunden erst übergeht, wenn dieser seine Zahlungsverpflichtungen erfüllt hat.

3. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat uns der Käufer unverzüglich zu benachrichtigen, damit wir Klage gemäß § 771 ZPO erheben können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Käufer für den uns entstandenen Ausfall.

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

4. Der Käufer ist verpflichtet, die Kaufsache pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Käufer diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen.

5. Bei Pflichtverletzungen des Käufers, insbesondere bei Zahlungsverzug sind wir zum Rücktritt und zur Rücknahme berechtigt; der Käufer ist zur Herausgabe verpflichtet. Die Rücknahme bzw. Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts erfordert keinen Rücktritt des Lieferers; in diesen Handlungen oder einer Pfändung der Vorbehaltsware durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich erklärt.

6. Hat der Käufer die Kaufsache im ordentlichen Geschäftsgang weiterverkauft, so tritt er uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrags (einschließlich Mehrwertsteuer) unserer Forderung ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Käufer auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist dies jedoch der Fall, so können wir verlangen, dass der Käufer uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldnern (Dritten) die Abtretung mitteilt.

7. Die Verarbeitung oder Umbildung der Kaufsache durch den Käufer wird stets für uns vorgenommen. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura-Endbetrag, einschließlich Mehrwertsteuer) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.

8. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura-Endbetrag, einschließlich Mehrwertsteuer) zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Käufers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Käufer uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Käufer verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.

§ 8 Sachmängel

Für Sachmängel haften wir wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die - ohne Rücksicht auf die Betriebsdauer - einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.

2. Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Die Frist beginnt mit dem Gefahrübergang (Ziffer 6).

3. Der Käufer hat Sachmängel uns gegenüber unverzüglich schriftlich zu rügen.

4. Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Käufers in einem Umfang zurückgehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Erfolgt die Mängelrüge zu Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Käufer ersetzt zu verlangen.

5. Zunächst ist uns stets Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.

6. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Käufer - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche - vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern. Ersatz für vergebliche Aufwendungen kann der Käufer nur verlangen, wenn wir den Mangel aufgrund Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit zu vertreten haben.

7. Mängel bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind, sowie bei nicht reproduzierbaren Softwarefehlern. Werden vom Käufer oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so begründen diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängel. Gleiches gilt sofern unsere Vorgaben zur Handhabung und sonstigen Anleitungen nicht beachtet werden und eine ordnungsgemäße Wartung nicht erfolgt.

8. Ansprüche des Käufers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits-, und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Käufers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

9. Gesetzliche Rückgriffsansprüche des Käufers gegen uns bestehen nur insoweit, als der Käufer mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat.

10. Für Schadensersatzansprüche gilt Ziffer 9. Weitergehende oder andere als in dieser Ziffer oder in Ziffer 9 geregelte Ansprüche wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

§ 9 Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrechte, Rechtsmängel

Sofern nichts anderes vereinbart, sind wir verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im folgenden Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch von uns erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Käufer berechnete Ansprüche erhebt, haften wir gegenüber dem Käufer innerhalb der in Ziffer 8.2 bestimmten Frist wie folgt:

1. Wir werden nach unserer Wahl und auf unsere Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist uns dies nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Käufer die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu. Ersatz für vergebliche Aufwendungen kann der Käufer nur verlangen, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Unsere Pflicht zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Ziffer 10.

2. Die vorstehend genannten Verpflichtungen bestehen nur, soweit der Käufer uns über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine

Verletzung nicht anerkennt und uns alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Käufer die Nutzung der Lieferung aus schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.

3. Ansprüche des Käufers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.

4. Ansprüche des Käufers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Käufers, durch eine uns nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Käufer verändert oder zusammen mit nicht von uns gelieferten Produkten eingesetzt wird.

5. Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten für die in Ziffer 13 geregelten Ansprüche des Käufers die Bestimmungen der Ziffern 8.4, 8.5 und 8.9 entsprechend.

6. Weitergehende oder andere als in dieser Ziffer 9 geregelten Ansprüche des Käufers gegen uns oder unsere Erfüllungsgehilfen wegen eines Rechtsmangels sind ausgeschlossen.

§ 10 Gesamthaftung

1. Ansprüche des Käufers auf Schadensersatz - ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs - sind ausgeschlossen.

2. Hiervon ausgenommen sind:

a) Schäden wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Wesentlich sind solche Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf.

b) Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben.

c) Für sonstige Schäden, die auf einer vorsätzlichen oder grobfahrlässigen Pflichtverletzung beruhen, wobei unserer Pflichtverletzung die unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen gleichsteht.

d) Haftung gem. ProdHaftG

3. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Käufers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

5. Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen ist oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, unserer Handelsvertreter und unserer Erfüllungsgehilfen.

§ 11 Mitwirkungspflichten des Käufers

1. Mitwirkungsleistungen des Käufers, die im Rahmen des Vertrages ausdrücklich oder stillschweigend vereinbart werden, erfolgen ohne besondere Vergütung, es sei denn, es ist ausdrücklich etwas anderes vereinbart.

2. Der Käufer ist verpflichtet, uns über sämtliche Tatsachen rechtzeitig zu informieren, aus denen sich ergibt, dass bei uns vorrätige Bestände und Produkten, die wir in Hinsicht auf die uns gemeldeten Produktionskapazitäten bereitgestellt haben, nicht oder nicht vollständig verwendet werden können. Verbleiben Restbestände, so übernimmt der Käufer im Falle vorzeitiger Änderung seiner Disposition die Bestände und die gegebenenfalls anfallenden Vernichtungskosten. Dies gilt auch für Produkte, bei denen wir seitens unserer Lieferanten Mindestbestellmengen ordern mussten, sofern wir den Kunden zuvor darauf hingewiesen hatten.

3. Der Käufer gewährleistet, dass die von ihm zur Verarbeitung gelieferten Produkte hierzu geeignet sind. Wir sind nicht verpflichtet, die vom Käufer gelieferten Produkte auf die Beschaffenheit und die Eignetheit zur Weiterverarbeitung zu untersuchen. Im Rahmen laufender Geschäftsbeziehungen sowie dann, wenn ein Bearbeitungsgegenstand zunächst geprüft, getestet und freigegeben worden ist, ist der Käufer verpflichtet, uns unaufgefordert schriftlich von jeder Produktänderung zu informieren. In den Fällen laufender Verarbeitung von Gegenständen ist der Käufer weiterhin verpflichtet, für jede Änderung der Fertigungsbedingungen in seinem Betrieb, insbesondere beim Austausch von Werkzeugen, Maschinen oder bei Einführung neuer Fertigungsverfahren den von uns zu bearbeitenden Gegenstand auf die Abweichungen und Veränderungen hin zu untersuchen und uns von solchen Änderungen und Veränderungen schriftlich Mitteilung zu machen.

4. Anweisungen unserer Käufer, die Materialauswahl oder sonstige Vorschriften, die unser Käufer macht, müssen wir nicht auf ihre Richtigkeit prüfen.

5. Der Käufer hat daher sämtliche Anweisungen, die er erteilt sowie die Qualität der uns vorgeschriebenen oder zur Verfügung gestellten Materialien auf Einhaltung der gesetzlichen und technischen Vorschriften hin zu überprüfen.

6. Gerät der Käufer nach schriftlicher Mahnung hinsichtlich seiner Bereitstellungs- oder Mitwirkungspflicht in Verzug, stehen uns die gesetzlichen Rechte zu.

7. Die Rückgabe von Waren darf in jedem Fall nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Lieferers vorgenommen werden. Die Rückgabe muss mit dem vom Lieferer zur Verfügung gestellten Retouren-Beleg frei Haus in der Originalverpackung erfolgen. Die Ware hat sich im Originalzustand, also in unbeschädigtem und voll funktionsfähigem Zustand zu befinden. Waren werden nach Ablauf von 6 Monaten ab Auslieferung nicht mehr zurückgenommen. Spezialausführungen, Sonderanfertigungen, sowie gebrauchte Waren werden grundsätzlich nicht zurückgenommen. Für den Bearbeitungsaufwand der Rückgabe berechnen wir 20% - 40% des Warenwertes, mindestens jedoch 100,- Euro je Artikel zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Dem Lieferer bleibt vorbehalten, gegen Nachweis im Einzelfall einen höheren Aufwand dem Besteller zu berechnen; dem Besteller steht der Nachweis eines geringeren Schadens frei.

§ 12 Erfüllungsort und Gerichtsstand/Sonstiges

1. Erfüllungsort- und Zahlungsort ist der Sitz unserer Firma in Sontheim/Brenz.

2. Auf die Vertragsbeziehung ist ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland anzuwenden. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11.04.1980 über Verträge über den Warenkauf (CISG "Wiener Kaufrecht") ist ausgeschlossen.

3. Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für unseren Hauptsitz zuständig ist. Wir sind auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.

4. Wir speichern Ihre Daten nach § 23 BDSG.

RÖHM GmbH
89565 Sontheim/Brenz

Stand: November 2021

Allgemeine Service-Bedingungen (ASB) der RÖHM GmbH, Sontheim

1. Geltung

1.1 Diese ASB liegen sämtlichen Geschäften mit unseren Kunden zugrunde, die sich auf die Reparatur oder Wartung der von uns hergestellten oder gelieferten Produkte beziehen, soweit es sich bei diesen Kunden um Unternehmer i. S. v. § 14 BGB.

1.2 Entgegenstehende, ergänzende oder von diesen ASB abweichende Vertragsbedingungen des Kunden werden nicht anerkannt.

1.3 Im Rahmen einer laufenden Geschäftsbeziehung haben diese ASB nach erstmaliger wirksamer Einbeziehung auch dann Gültigkeit, wenn wir uns in Folgegeschäften nicht ausdrücklich darauf beziehen.

1.4 Soweit die ASB keine Regelungen enthalten, gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der RÖHM GmbH.

2. Angebot und Vertragsabschluss

2.1 Unsere Angebote sind – sofern nicht ausdrücklich als verbindlich gekennzeichnet – freibleibend und lediglich als invitatio ad offerendum zu verstehen. Zwischenverkauf bleibt vorbehalten.

2.2 Verträge mit uns kommen erst mit unserer schriftlichen Annahmeerklärung oder – wenn eine solche nicht erfolgt – durch unsere Lieferung und Leistung zustande. Änderungen und Ergänzungen der mit uns geschlossenen Verträge bedürfen der Schriftform.

2.3 Ist der Wartungs- bzw. Reparaturgegenstand nicht von uns geliefert, so hat der Kunde auf bestehende gewerbliche Schutzrechte hinsichtlich des Gegenstandes hinzuweisen; sofern uns kein Verschulden trifft, stellt der Kunde uns von evtl. Ansprüchen Dritter aus gewerblichen Schutzrechten frei.

2.4 Soweit uns Fahrlässigkeit zur Last fällt, gilt Abs. 2.3 entsprechend.

3. Vertragsbestandteil

Das jeweils uns und dem Kunden vorliegende Angebot und die Produktliste sind Bestandteil des Vertrags.

4. Technische Unterlagen und Pläne

4.1 Alle Rechte an unseren Angebotsunterlagen sowie übergebenen Unterlagen bleiben vorbehalten.

4.2 Der Kunde erkennt unsere Rechte an und wird die Unterlagen nicht ohne unsere vorherige schriftliche Ermächtigung ganz oder teilweise vervielfältigen, Dritten zugänglich machen oder außerhalb des Zwecks verwenden, zu dem sie ihm übergeben worden sind.

5. Leistungsumfang Wartung, Gerätezustand, Instandsetzung

5.1 Entscheidend für den Umfang unserer Lieferung und Leistung ist unser verbindliches Angebot oder – wenn ein solches nicht vorliegt – unsere schriftliche Annahmeerklärung. Es können sowohl individuelle Leistungen vereinbart werden, die grundsätzlich nach Ziff. 12.1 zu vergüten sind, wie auch die unter Ziff. 5.2 beschriebenen Service-Pakete, die nach 12.2 bzw. 12.3 zu vergüten sind.

5.2 Bei der Vereinbarung von Service-Paketen sind folgende Tätigkeiten Bestandteil unserer Leistungspflicht:

5.2.1 Inbetriebnahme Service

- Fachgerechte Durchführung der erforderlichen Inbetriebnahme des Spannmittels und Kontrolle am Aufstellungsort entsprechend den Vorschriften des Herstellers.
- Montagearbeiten im Zuge der Inbetriebnahme zusammen mit dem Maschinenhersteller
- Ersteinweisung und Bedienschulung
- Gesonderte Wünsche zur Schulung in Bezug auf Wartung und Nutzung stellen wir als Aufwand gesondert in Rechnung.

5.2.2 Inspektions-Service

Fachgerechte Durchführung der erforderlichen Inspektion des Spannmittels und Kontrolle am Aufstellungsort entsprechend den Vorschriften des Herstellers. Soweit zusätzliche Wartungen oder Reparaturen auf Wunsch des Kunden oder wegen besonderer Belastungen erforderlich werden, sind diese vom Kunden gesondert zu vergüten.

5.2.3 Wartungs-Service

Fachgerechte Durchführung der erforderlichen Wartung des Spannmittels und Kontrolle am Aufstellungsort entsprechend den Vorschriften des Herstellers. Soweit zusätzliche Reparaturen auf Wunsch des Kunden oder wegen besonderer Belastungen erforderlich werden, sind diese vom Kunden gesondert zu vergüten.

5.3 Die Leistungsverpflichtung beginnt mit dem Kauf oder Abschluss eines Service-Paketes. Beim Kauf oder Abschluss eines Service-Paketes nach Ablauf der Gewährleistungsfrist bezieht sich die Leistungsverpflichtung von RÖHM nur auf solche Produkte, die zum Zeitpunkt des Abschlusses bzw. Kaufs des Service-Paketes einsatzfähig und mangelfrei sind. Dies ist durch eine Überprüfung der Produkte sicherzustellen; werden Mängel festgestellt, sind diese vor Beginn der Geltung des Service-Paketes durch eine kostenpflichtige erforderliche Reparatur zu beseitigen; diese Reparatur ist nicht Bestandteil des Service-Paketes.

5.4 Es gehört nicht zu unserer Leistungspflicht, Arbeiten an Produkten und Zubehör durchzuführen, welche(s) nicht von uns geliefert wurde(n).

5.5 Unsere Leistungspflicht erlischt, wenn das Produkt nicht laut den Angaben in den Bedienungsanleitungen den Funktions- und Sicherheitsprüfungen unterzogen wurde oder Dritte ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung Arbeiten an den betroffenen Produkten durchgeführt haben, es sei denn, dass diese Arbeiten auf die Erbringung unserer Leistung keinen nachteiligen Einfluss haben. Gleiches gilt, wenn durch nicht von uns zu vertretene Ursachen die Produkte beschädigt worden sind, beispielsweise durch Wasser, Feuer, Blitzschlag oder sonstigen Einwirkungen höherer Gewalt sowie bei unsachgemäßer Behandlung durch den Kunden oder Dritte.

5.6 Je nach Beanspruchung und Art des Produktes kann nach längerem Gebrauch eine Überholung notwendig werden. Dies ist der Fall, wenn die Kosten einer Reparatur den Zeitwert des Produktes übersteigen. Überholung in diesem Sinne ist auch die notwendige Neuanschaffung eines Produktes mangels verfügbarer Ersatzteile. Überholungen sind nicht Bestandteil der Leistungspflicht innerhalb der Service-Pakete. Sofern wir der Auffassung sind, dass ein von uns unter einem Service-Paket zu wartendes Produkt überholungsbedürftig ist, teilen wir dies dem Kunden unter Angabe des von uns geschätzten Zeitwerts mit und legen dem Kunden ein Angebot zur Überholung mit einer nach 12.1 berechneten Vergütung vor.

6. Nicht durchführbare Reparatur/Serviceleistung

6.1 Die zur Angabe eines Kostenvoranschlages erbrachten Leistungen sowie der weiter entstandene und zu belegende Aufwand (Fehlersuchzeit gleich Arbeitszeit) werden dem Kunden in Rechnung gestellt, wenn die Reparatur aus von der RÖHM GmbH nicht zu vertretenden Gründen nicht durchgeführt werden kann, insbesondere weil der beanstandete Fehler bei der Inspektion nicht aufgetreten ist, Ersatzteile nicht zu beschaffen sind,

der Kunde den vereinbarten Termin schuldhaft versäumt hat oder der Vertrag während der Durchführung gekündigt worden ist.

6.2 Der Reparaturgegenstand braucht nur auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden gegen Erstattung der Kosten wieder in den Ursprungszustand zurückversetzt werden, es sei denn, dass die vorgenommenen Arbeiten nicht erforderlich waren.

6.3 Bei nicht durchführbarer Reparatur haftet die RÖHM GmbH vorbehaltlich S. 2 nicht für Schäden am Reparaturgegenstand, die Verletzung vertraglicher Nebenpflichten und für Schäden, die nicht am Reparaturgegenstand selbst entstanden sind, gleichgültig auf welchen Rechtsgrund sich der Kunde beruft. RÖHM haftet dagegen bei Vorsatz, bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers / der Organe oder leitender Angestellter sowie bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Wesentlich sind solche Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf.

7. Dauer der Leistung

7.1 Die Angaben bezüglich der Dauer von Reparatur- und Serviceleistungen beruhen auf Schätzungen und dienen lediglich zur Information und ersten Einschätzung durch den Kunden. Sie sind daher nicht verbindlich, wenn sie nicht ausdrücklich als verbindlich gekennzeichnet sind.

7.2 Bei später erteilten Zusatz- und Erweiterungsaufträgen oder bei notwendigen zusätzlichen Reparaturarbeiten verlängert sich die vereinbarte Reparaturfrist entsprechend.

8. Mitwirkungspflichten des Kunden

8.1 Der Kunde hat uns auf die am Bestimmungsort unserer Lieferung und Leistung geltenden gesetzlichen, behördlichen und betrieblichen Sicherheits- und anderen Vorschriften aufmerksam zu machen, die sich auf die Lieferung, die Montage und den Betrieb beziehen.

8.2 Der Kunde informiert uns mit oder unverzüglich nach seiner Bestellung über etwaige Besonderheiten des Aufstellungsorts, die sich auf die ordnungsgemäße Funktion der Produkte auswirken können, insbesondere über die bauliche Beschaffenheit und die konkrete Betriebsumgebung.

8.3 Der Kunde sorgt – auch während der Gewährleistungszeit gemäß Ziffer 17.5 – für eine regelmäßige und fachgerechte Wartung der von uns gelieferten Produkte, soweit nicht diese vertraglich von uns übernommen wurde.

8.4 Der Kunde entsorgt die von uns gelieferten Güter in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten gemäß den jeweils gültigen Vorschriften. Wir sind nicht verpflichtet, eine Möglichkeit der Rückgabe zu schaffen, es sei denn, dies wäre gesetzlich vorgeschrieben.

8.5 Der Kunde hat das Reparatur- / Wartungspersonal bei der Durchführung der Reparatur auf eigene Kosten zu unterstützen.

8.6 Der Kunde hat die zum Schutz von Personen und Sachen am Arbeitsplatz notwendigen speziellen Maßnahmen zu treffen. Er hat auch den Reparaturleiter über bestehende spezielle Sicherheitsvorschriften zu unterrichten, soweit diese für das Reparaturpersonal von Bedeutung sind. Er benachrichtigt uns bei Verstößen des Reparaturpersonals gegen solche Sicherheitsvorschriften. Bei schwerwiegenden Verstößen kann er dem Zuwiderhandelnden im Einvernehmen mit dem Reparaturleiter den Zutritt zur Reparaturstelle verweigern.

8.7 Eine Aufsichts- und Mitwirkungspflicht zur Einhaltung der gesetzlichen Arbeitszeitgrenzen trägt der Kunde. Verstöße sind der RÖHM GmbH mitzuteilen.

8.8 Der Kunde ist auf seine Kosten zur zumutbaren und erforderlichen technischen Hilfeleistung verpflichtet, insbesondere zu:

- a) Bereitstellung der notwendigen, geeigneten Hilfskräfte in der für die Reparatur erforderlichen Zahl und für die erforderliche Zeit; die Hilfskräfte haben die Weisungen des Reparaturleiters zu befolgen. Für die Hilfskräfte übernehmen wir keine Haftung. Ist durch die Hilfskräfte ein Mangel oder Schaden aufgrund von Weisungen des Reparaturleiters entstanden, so gelten die Regelungen der Abschnitte 17 und 18 entsprechend.
 - b) Vornahme aller Bau-, Bettungs- und Gerüstarbeiten einschließlich Beschaffung der notwendigen Baustoffe.
 - c) Bereitstellung der erforderlichen Vorrichtungen und schweren Werkzeuge sowie der erforderlichen Bedarfsgegenstände und -stoffe.
 - d) Bereitstellung von Heizung, Beleuchtung, Betriebskraft, Wasser, einschließlich der erforderlichen Anschlüsse.
 - e) Bereitstellung notwendiger, trockener und verschleißbarer Räume für die Aufbewahrung des Werkzeugs des Reparaturpersonals.
 - f) Schutz der Reparaturstelle und -materialien vor schädlichen Einflüssen jeglicher Art, Reinigen der Reparaturstelle.
 - g) Bereitstellung geeigneter, diebessicherer Aufenthaltsräume und Arbeitsräume (mit Beheizung, Beleuchtung, Waschgelegenheit, sanitärer Einrichtung) und Erster Hilfe für das Reparaturpersonal.
 - h) Bereitstellung der Materialien und Vornahme aller sonstigen Handlungen, die zur Einregulierung des Reparaturgegenstandes und zur Durchführung einer vertraglich vorgesehenen Erprobung notwendig sind.
- 8.9 Die technische Hilfeleistung des Bestellers muss gewährleisten, dass die Serviceleistung unverzüglich nach Ankunft unseres Personals begonnen und ohne Verzögerung bis zur Abnahme durch den Besteller durchgeführt werden kann. Soweit besondere Pläne oder Anleitungen von RÖHM erforderlich sind, stellt RÖHM sie dem Besteller rechtzeitig zur Verfügung.

9. Mitwirkungspflichten des Kunden bei Wartung

9.1 Die Produkte sind bestimmungsgemäß entsprechend ihrer Schutzart und in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung samt deren Anlagen einzusetzen.

9.2 Bei Vereinbarung eines der in Ziff. 5 beschriebenen Leistungspakete, versetzt der Kunde die zu installierenden, wartenden oder reparierenden Produkte vor Vertragschluss auf eigene Kosten in einen einsatzfähigen, mangelfreien Zustand, sofern sich die Produkte nicht bereits in einem solchen Zustand befinden. Kommt der Kunde dieser Pflicht auch nach einer Mahnung unsererseits nicht frist- und ordnungsgemäß nach, so sind wir berechtigt, insoweit vom Vertrag bzw. der Lieferung zurückzutreten. Weitere Schadensersatzansprüche unsererseits bleiben unberührt.

9.3 Sofern der Kunde den Wartungs-Service in Anspruch nimmt, sind uns Störungen unverzüglich, detailliert und nachvollziehbar schriftlich zu melden.

9.4 Unseren Mitarbeitern und Erfüllungsgehilfen ist ungehinderter und sicherer Zugang zu den Produkten zu gewähren. Bei vom Kunden zu vertretenden Verzögerungen ist dieser verpflichtet, die aus der Verzögerung resultierenden Wartezeiten unserer Mitarbeiter und Erfüllungsgehilfen gesondert zu vergüten.

Allgemeine Service-Bedingungen (ASB) der RÖHM GmbH, Sontheim

9.5 Der Kunde unterlässt es, während der Dauer eines Service-Vertrags Dritte mit den Leistungen zu beauftragen, die wir nach dem Vertrag zu erbringen haben oder diese Arbeiten selbst zu erbringen.

9.6 Der Kunde hat uns auf die am Bestimmungsort unserer Lieferung und Leistung geltenden gesetzlichen, behördlichen und betrieblichen Sicherheitsvorschriften und anderen Vorschriften aufmerksam zu machen, die sich auf die Lieferung, die Montage und den Betrieb beziehen.

10. Prüfung und Abnahme

10.1 Leistungen werden von uns gemäß den Richtlinien unserer Qualitätskontrolle erbracht und Lieferungen entsprechend geprüft. Verlangt der Kunde weitergehende Prüfungen, so sind diese schriftlich zu vereinbaren und vom Kunden zu bezahlen. Dies betrifft z. B. spezielle Tests zur Abnahme.

10.2 Der Kunde ist verpflichtet, unsere Leistungen unter diesem Vertrag unverzüglich nach Meldung der Fertigstellung abzunehmen. Auf Aufforderung hat er unseren Mitarbeitern oder Erfüllungsgehilfen schriftlich deren Abnahme zu erklären, sofern keine wesentlichen Mängel vorliegen. Dies erfolgt durch Unterzeichnung des Service-Berichts.

10.3 Mit der Wiederaufnahme der betrieblichen Verwendung des gewarteten oder reparierten Produktes, insbesondere zu Produktionszwecken, gelten unsere Leistungen als mangelfrei abgenommen, wenn nicht zuvor vom Kunden Mängel gerügt worden sind.

11. Kostangaben und Kostenvoranschlag

11.1 Die Erstellung von Kostenvoranschlägen ist kostenpflichtig, sofern der Durchführung der Reparatur nicht zugestimmt wird.

11.2. Die Kosten für einen Kostenvoranschlag belaufen sich auf die in der aktuellen Preisliste festgesetzten Pauschalen.

11.3 Kann die Reparatur zu diesen Kosten nicht durchgeführt werden, oder halten unsere Mitarbeiter oder Erfüllungsgehilfen während der Reparatur die Ausführung zusätzlicher Arbeiten für notwendig, so ist das Einverständnis des Kunden einzuholen, wenn die angegebenen Kosten um mehr als 15% überschritten werden.

12. Vergütung, Fälligkeit und Zahlungsbedingungen

12.1 Sofern nicht anders vereinbart und kein Gewährleistungsfall vorliegt, sind unsere Leistungen nach tatsächlichem Aufwand gemäß unseren jeweils gültigen allgemeinen Preislisten zu vergüten. Der zeitliche Aufwand unserer Mitarbeiter wird in Zeitabschnitten von 15 min abgerechnet. Neben dem zeitlichen Aufwand für die zu verrichtenden Arbeiten bezahlt der Kunde in diesen Fällen Reise- und Wartezeiten, Überstundenzuschläge, Spesen, Fahrt- und Übernachtungskosten sowie die Kosten von Ersatzteilen, Verschleiß-, Verbrauchsmaterialien und Wechselteilsätzen gemäß unseren Preislisten bzw. entsprechend dem Angebot.

12.2 Sofern eine pauschale Vergütung für ein Service-Paket vereinbart wurde, sind damit unsere Arbeits- und Fahrtkosten und Spesen abgegolten, nicht aber die Kosten von Wartezeiten, Überstunden auf Kundenwunsch, Ersatzteilen, Verschleiß-, Verbrauchsmaterialien und Wechselteilsätzen sowie sonstigem Zubehör. Unsere Aufwände für gegebenenfalls erforderliche Reparaturen sind vom Kunden gesondert nach Ziff. 12.1 zu vergüten.

12.3 Die Preise für unsere Leistungen ergeben sich aus der jeweils zum Vertragsschluss gültigen Preisliste und verstehen sich ab Werk zuzüglich Umsatzsteuer. Kalkulationsgrundlage für die Vergütung ist der Einschichtbetrieb, d. h. eine Nutzung der Produkte bis zu 160 Stunden im Kalendermonat. Für den Zweischichtbetrieb wird ein Zuschlag zum Listenpreis von 50% berechnet, für den Dreischichtbetrieb ein Zuschlag von 100%. Die vorstehenden beiden Sätze gelten nur für die unter Ziff. 5. beschriebenen Service-Pakete. Verlangt der Kunde Einsätze außerhalb unserer normalen Arbeitszeiten (Mo - Fr, 6:30 - 18:30 Uhr, max. 7 h pro Tag), werden Zuschläge gemäß der jeweils gültigen Preisliste berechnet.

12.4 Erhöhen sich unsere Personal- und Materialkosten, so sind wir berechtigt, die Vertragspreise nach Ablauf des ersten Jahres bis maximal 5% über dem Vorjahrespreis anzupassen. Preisänderungen werden dem Kunden wenigstens einen Monat vor Inkrafttreten der neuen Vertragspreise angekündigt. Der Kunde ist berechtigt, den Vertrag mit Wirkung zu dem Zeitpunkt zu kündigen, zu welchem der neue Preis für ihn erstmalig gelten würde.

13. Transport und Versicherung bei Reparatur im Werk der RÖHM GmbH

13.1 Der Reparaturgegenstand wird vom Kunden auf seine Kosten gemeinsam mit dem Reparatur- und Serviceformular bei uns angeliefert und nach Durchführung der Reparatur durch den Kunden wieder abgeholt oder auf Kosten des Kunden an diesen zurückgesandt.

13.2 Der Kunde trägt die Transportgefahr.

13.3 Auf Wunsch des Kunden wird ein durch uns durchgeführter Versand auf Kosten des Kunden gegen die versicherbaren Transportgefahren, z.B. Diebstahl, Bruch, Feuer versichert.

13.4 Während der Reparaturzeit im unserem Werk besteht kein Versicherungsschutz. Der Kunde hat für die Aufrechterhaltung des bestehenden Versicherungsschutzes für den Reparaturgegenstand z.B. hinsichtlich Feuer-, Leitungswasser-, Sturm- und Maschinenbruchversicherung zu sorgen. Nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Kosten des Kunden kann Versicherungsschutz für diese Gefahren besorgt werden.

13.5 Bei Verzug des Kunden mit der Übernahme können wir für Lagerung in unserem Werk Lagergeld berechnen. Der Reparaturgegenstand kann nach unserem Ermessen auch anderweitig aufbewahrt werden. Kosten und Gefahr der Lagerung während des Verzuges gehen zu Lasten des Kunden.

14. Reparaturfrist

14.1. Die Angaben über die Reparaturfristen beruhen auf Schätzungen und dienen lediglich der Information und ersten Orientierung. Sie sind daher nicht verbindlich, es sei denn, dies ist ausdrücklich vereinbart.

14.2. Die Vereinbarung einer verbindlichen Reparaturfrist, die als verbindlich bezeichnet sein muss, kann der Kunde erst dann verlangen, wenn der Umfang der Arbeiten genau feststeht.

14.3. Die verbindliche Reparaturfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Reparaturgegenstand zur Übernahme durch den Kunden, im Falle einer vertraglich vorgesehenen Erprobung zu deren Vornahme, bereit ist.

14.4. Bei später erteilten Zusatz- und Erweiterungsaufträgen oder bei notwendigen zusätzlichen Reparaturarbeiten verlängert sich die vereinbarte Reparaturfrist entsprechend.

14.5. Verzögert sich die Reparatur durch Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung, sowie den Eintritt von Umständen, die von uns nicht verschuldet sind, so tritt, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung der Reparatur von erheblichem Einfluss sind, eine angemessene Verlängerung der Reparaturfrist ein; dies gilt auch dann, wenn solche Umstände eintreten, nachdem wir in Verzug geraten sind.

15. Aufrechnungs- und Abtretungsverbot; Subunternehmer

15.1 Nur im Fall unbestrittener oder rechtskräftig festgestellter Ansprüche ist der Kunde zur Aufrechnung berechtigt. Dies gilt nicht, wenn der Kunde Ansprüche im Gegenseitigkeitsverhältnis, insbesondere Mängelansprüche, geltend macht.

15.2 Die Abtretung von Rechten des Kunden aus Vertragsverhältnissen mit uns setzt zu ihrer Wirksamkeit unsere vorherige Zustimmung voraus. Dies gilt nicht, soweit § 354 a HGB Anwendung findet.

15.3 Wir sind berechtigt, zur Erfüllung unserer vertraglichen Pflichten Dritte einzusetzen.

16. Eigentumsvorbehalt

16.1 Die von uns gelieferten Waren bleiben bis zur Bezahlung aller unserer Forderungen gegen den Kunden, gleich aus welchem Rechtsgrund, auch der künftigen, unser Eigentum. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung für unsere Saldo-Forderung.

16.2 Der Kunde darf Vorbehaltsware nur im Rahmen seines gewöhnlichen Geschäftsverkehrs veräußern und sie weder verpfänden, noch zur Sicherheit übereignen. Der Kunde tritt uns zur Sicherung unserer Zahlungsansprüche gegen ihn in Höhe des Werts unserer Lieferung und Leistung sämtliche Forderungen mit allen Nebenrechten ab, die er aufgrund einer derartigen Veräußerung gegenüber seinem Abnehmer erwirbt.

16.3 Solange das Eigentum noch nicht übergegangen ist, hat uns der Kunde unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn der gelieferte Gegenstand gepfändet oder sonstigen Eingriffen Dritter ausgesetzt ist. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Kunde für den uns entstandenen Ausfall.

16.4. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden freizugeben, soweit ihr Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt.

17. Gewährleistung

17.1 Sofern die Erstellung eines Werkes vereinbart ist und damit Werkvertragsrecht Anwendung findet gilt folgendes: Sind unsere Leistungen mangelhaft, so sind wir zunächst zur Nacherfüllung gemäß § 634 Nr. 1 BGB verpflichtet und verpflichtet. Schlägt die Nacherfüllung endgültig fehl, kann der Kunde gemäß § 634 Nr. 3 von dem Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern und nach § 634 Nr. 4 BGB Schadensersatz verlangen. Ansprüche des Kunden auf Aufwendungsersatz nach § 634 Nr. 2 BGB (Selbstvornahme) sind ausgeschlossen. Für Schadensersatzansprüche gilt Ziff. 18.

17.2 Sofern wir Planungsleistungen erbringen ohne diese auszuführen und damit Dienstvertragsrecht Anwendung findet (z.B. im Fall einer Verletzung unserer Pflichten unter Ziff. 5.2.1, 5.2.2 und 5.2.3) gilt folgendes: Sind unsere Leistungen mangelhaft, so sind wir zunächst zur Nachbesserung berechtigt und verpflichtet. Schlägt die Nachbesserung endgültig fehl, ist der Kunde zum Schadensersatz gemäß Ziff. 18 berechtigt.

17.3 Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden infolge natürlicher Abnutzung, mangelhafter Wartung – soweit wir diese Wartung nicht vertraglich übernommen haben, Missachtung von Betriebsmittelvorschriften, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, chemischer oder elektrolytischer Einflüsse, mangelhafter Bau- und Montagearbeiten Dritter sowie anderer Ursachen, welche nicht von uns zu vertreten sind.

17.4 Die Gewährleistung erlischt, wenn der Kunde oder Dritte ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung Änderungen oder Reparaturen an unseren Leistungen / Produkten vornehmen, es sei denn, dass der Mangel nicht darauf zurückzuführen ist.

17.5 Ansprüche des Kunden wegen Sach- und Rechtsmängeln verjähren mit Ablauf von 12 Monaten nach Abnahme des Werkes bzw. der Kenntnis von Mängeln bei der Erbringung von Planungsleistungen.

18. Haftung

18.1 Wir haften unbeschränkt bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit sowie bei der Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit sowie bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Wesentlich sind solche Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf.

18.3 Im Übrigen ist unsere Haftung ausgeschlossen.

18.4 Eine Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt.

18.5 Die persönliche Haftung unserer gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen ist beschränkt wie unsere eigene Haftung gemäß den vorstehenden Bestimmungen.

19. Vertragsdauer; Kündigung

19.1 Service-Verträge nach Ziff. 5. treten mit Unterzeichnung durch beide Parteien in Kraft und gelten zunächst bis zum Ende des Kalenderjahres, das auf das Jahr folgt, in welchem der Vertrag geschlossen wurde. Das Vertragsverhältnis verlängert sich danach um jeweils ein weiteres Jahr, es sei denn, es wird von einer der Parteien mit einer Frist von 3 Monaten zum Ende des zweiten oder eines folgenden Jahres gekündigt. Vertragsverhältnisse können insgesamt oder nur bezogen auf einzelne Produkte gekündigt werden.

19.2 Das Recht zur außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund bleibt unberührt.

20. Gerichtsstand; Anwendbares Recht

20.1 Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für unseren Hauptsitz zuständig ist. Wir sind auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.

20.2 Das Rechtsverhältnis unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das deutsche internationale Privatrecht und das Wiener Übereinkommen der Vereinten Nationen zum Internationalen Warenkauf (CISG) finden keine Anwendung.

RÖHM GmbH

89565 Sontheim/Brenz

Stand: Oktober 2015

RÖHM GmbH

Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim/Brenz
Deutschland
Tel +49 7325 16 0
Fax +49 7325 16 510
info@roehm.biz
www.roehm.biz



Id.-Nr. 1178254 / 0224