

4

KLAUENKASTEN UND AUFSPANNVORRICHTUNGEN
BOX JAWS AND MILLING FIXTURES

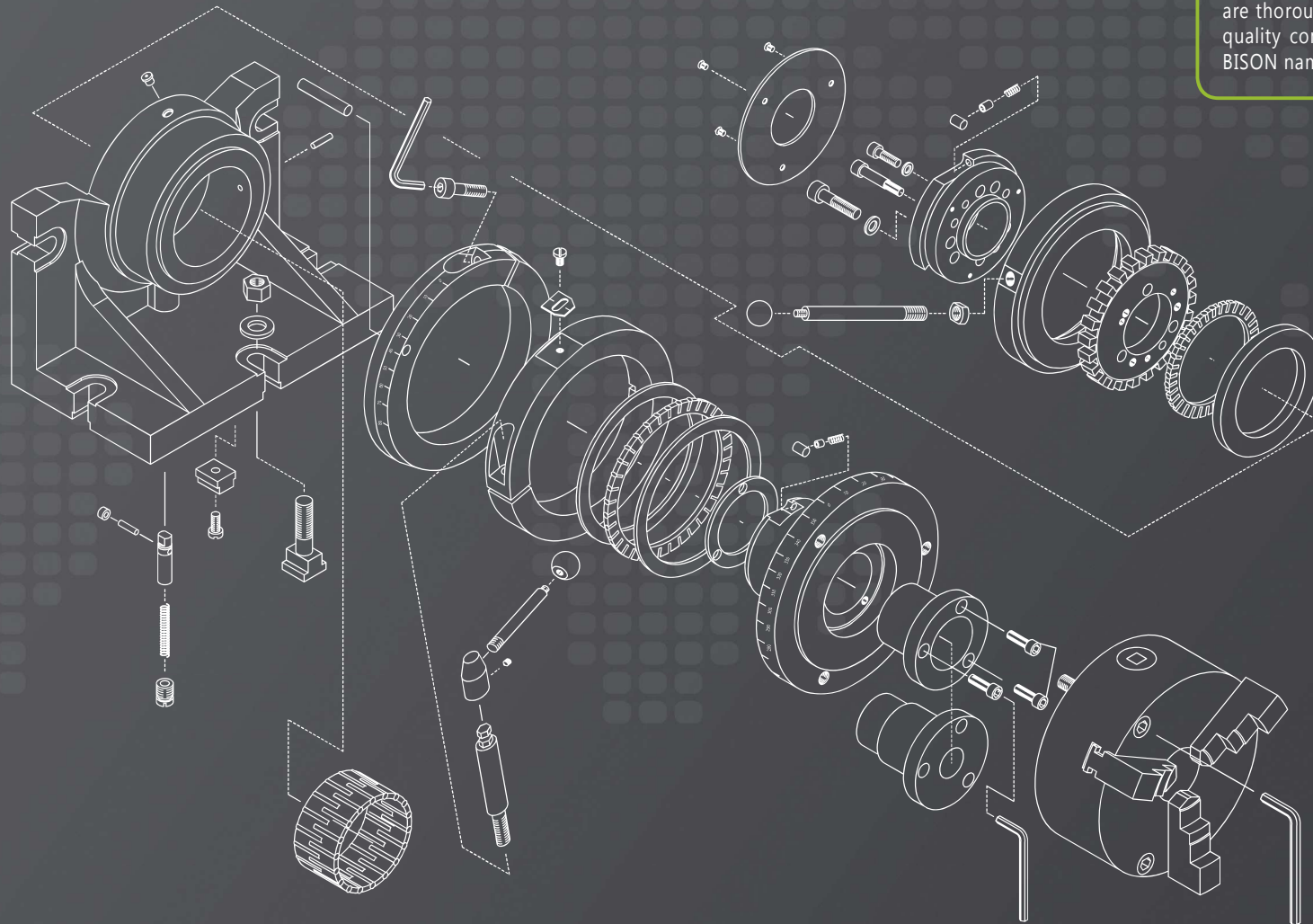
KLAUENKASTEN UND AUFSPANNVORRICHTUNGEN

BOX JAWS AND MILLING FIXTURES



Unsere Teil- und Aufspannvorrichtungen absolvieren strenge Qualitätskontrollen- erst dann dürfen sie das BISON-Gütesiegel tragen!

All of our indexing fixtures and our spindle tooling are thoroughly inspected and must meet our strictly quality control standards before they can carry the BISON name.



I KLAUENKASTEN BOX JAWS 260-263

TYP TYPE	BESCHREIBUNG DESCRIPTION	SEITE PAGE
9171 MSPD	KRAFTVERSTÄRKTER KLAUENKASTEN MIT JAKOB® KRAFTSPANNSCHRAUBEN MSPD BOX JAWS WITH JAKOB® POWER-CLAMPING SCREWS MSPD	260
9171 MSP	KRAFTVERSTÄRKTER KLAUENKASTEN MIT JAKOB® KRAFTSPANNSCHRAUBEN MSP BOX JAWS WITH JAKOB® POWER-CLAMPING SCREWS MSP	261
9170	KLAUENKASTEN BOX JAWS	262

III ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE SPARE PARTS & ACCESSORIES 269-270

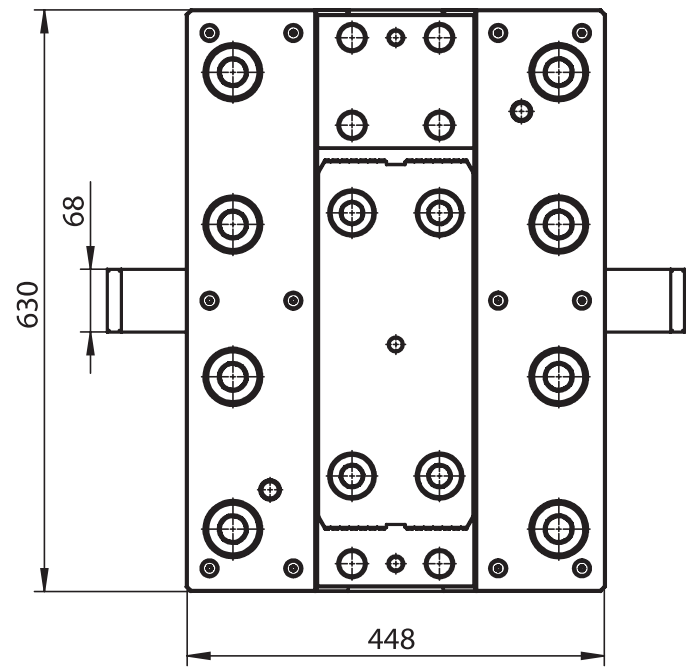
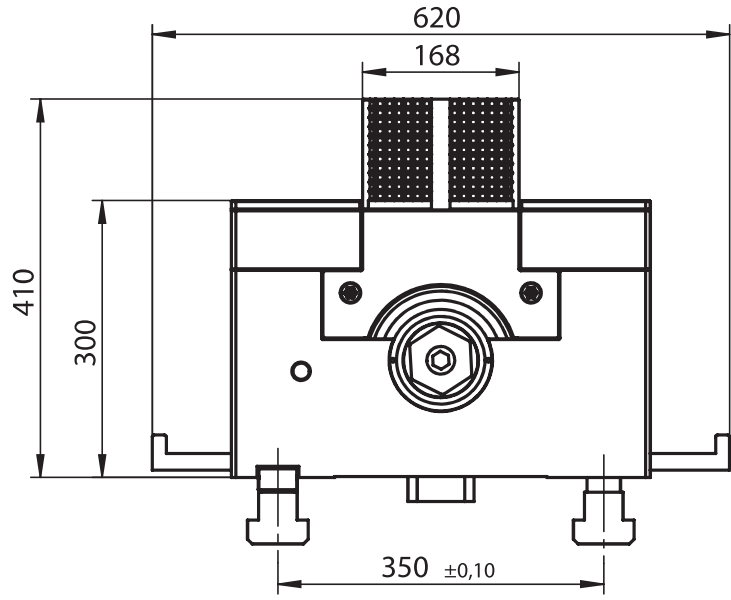
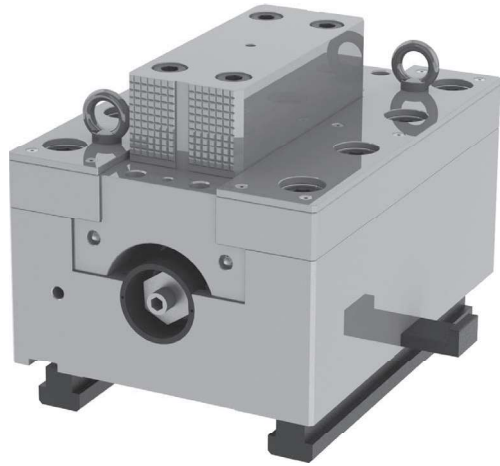
II TEIL- UND AUFSPANNVORRICHTUNGEN MILLING FIXTURES 264-268

TYP TYPE	BESCHREIBUNG DESCRIPTION	SEITE PAGE
5901	HORIZONTAL / VERTIKAL EINSETZBARE TEILAPPARATE HORIZONTAL / VERTICAL INDEXING FIXTURES	264
5911	HORIZONTAL / VERTIKAL EINSETZBARE TEILAPPARATE HORIZONTAL / VERTICAL INDEXING FIXTURES	265
5859	HORIZONTAL / VERTIKAL RUNDTISCHE HORIZONTAL / VERTICAL ROTARY TABLES	266
5818	REITSTÖCKE TAILSTOCKS	267
5819	HÖHENVERSTELLBARE REITSTÖCKE TAILSTOCKS WITH ADJUSTABLE SPINDLE AXIS	267
5150	SCHWENKBARE SINUS-TISCHE SWIVEL ANGLE PLATES	268
5155	SCHWENKBARE SINUS-TISCHE SWIVEL ANGLE PLATES	268
9450	GRUNDPLATTEN BASES	268
9454	DREHBARE GRUNDPLATTEN SWIVEL BASES	268

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

9171 MSPD

**KRAFTVERSTÄRKTER KLAUENKASTEN
MIT JAKOB® KRAFTSPANNSCHRAUBEN
MSPD**
BOX JAWS WITH JAKOB®
POWER-CLAMPING MSPD SCREWS

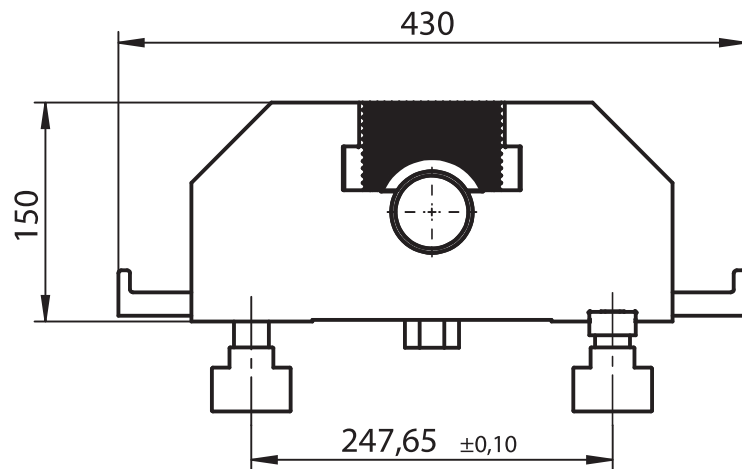


- Erhöhte Spannkraft mit bis zu 400kN
- Stahlkörper mit geschliffenen und gehärteten Führungsflächen
- Gehärtete Spannbacken auf HRC 57÷60
- Hohe Spannkraften schon bei geringem Kraftaufwand
- Einsetzbar beim Drehen, Bohren, Reiben und Fräsen von asymmetrischen Werkstücken
- In erster Linie für den Einsatz auf Aufspannplatten konstruiert
- Increased Clamping force up to 400kN
- Steel body, hardened and ground guideways
- Hardened clamping jaws HRC 57÷60
- High clamping force obtained with operator minimum effort
- Used in turning, drilling, reaming and milling of irregular shaped workpieces
- Primarily suited for integration with face plates

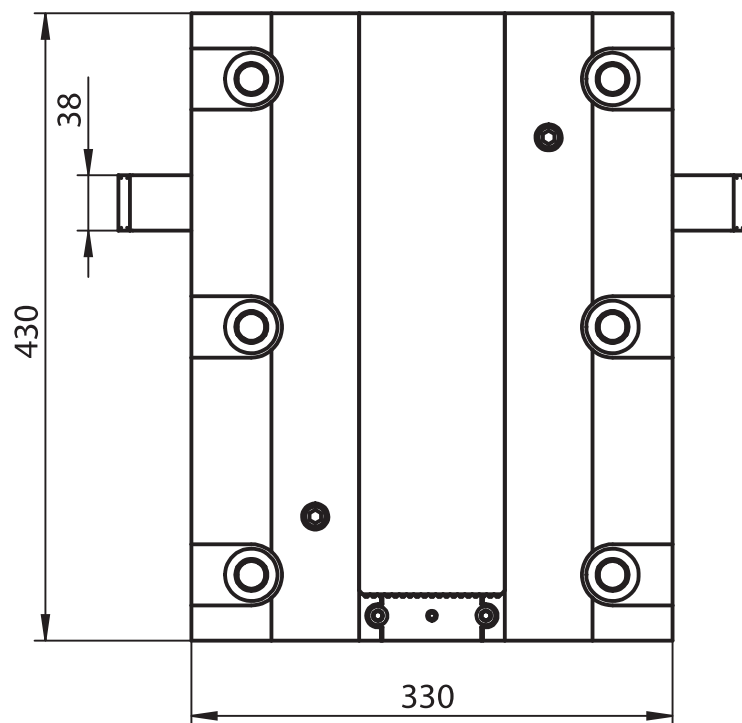
Artikel Nr.	Typ	Spannkraft [kN]	Gewicht eines Klauenkastens [kg]	Abmessung der Nutensteine [mm]
Code No.	Type	Clamping force [kN]	Weight of 1 box jaw [kg]	Slot nut dimensions [mm]
● 359171090300	9171-630-40T MSPD	400	703	42 x 24 x 110

* Breite x Höhe x Länge • Width x height x length

9171 MSPD



9171 MSP
**KRAFTVERSTÄRKTER KLAUENKASTEN
 MIT JAKOB® KRAFTSPANNSCHRAUBEN
 MSP**
 BOX JAWS WITH JAKOB®
 POWER-CLAMPING MSP SCREWS



- Erhöhte Spannkraft mit bis zu 200kN
- Stahlkörper mit geschliffenen und gehärteten Führungsflächen
- Gehärtete Spannbacken auf HRC 57÷60
- Hohe Spannkräfte schon bei geringem Kraftaufwand
- Einsetzbar beim Drehen, Bohren, Reiben und Fräsen von asymmetrischen Werkstücken
- In erster Linie für den Einsatz auf Aufspannplatten konstruiert
- Increased clamping force up to 200kN
- Steel body, hardened and ground guideways
- Hardened clamping jaws HRC 57÷60
- High clamping force obtained with operator minimum effort
- Used in turning, drilling, reaming and milling of irregular shaped workpieces
- Primarily suited for integration with face plates

Artikel Nr.	Typ	Spannkraft [kN]	Gewicht eines Klauenkastens [kg]	Abmessung der Nutensteine [mm]
Code No.	Type	Clamping force [kN]	Weight of 1 box jaw [kg]	Slot nut dimensions* [mm]
● 359171070000	9171-430-20T MSP	200	164,5	31,75 x 16 x 88

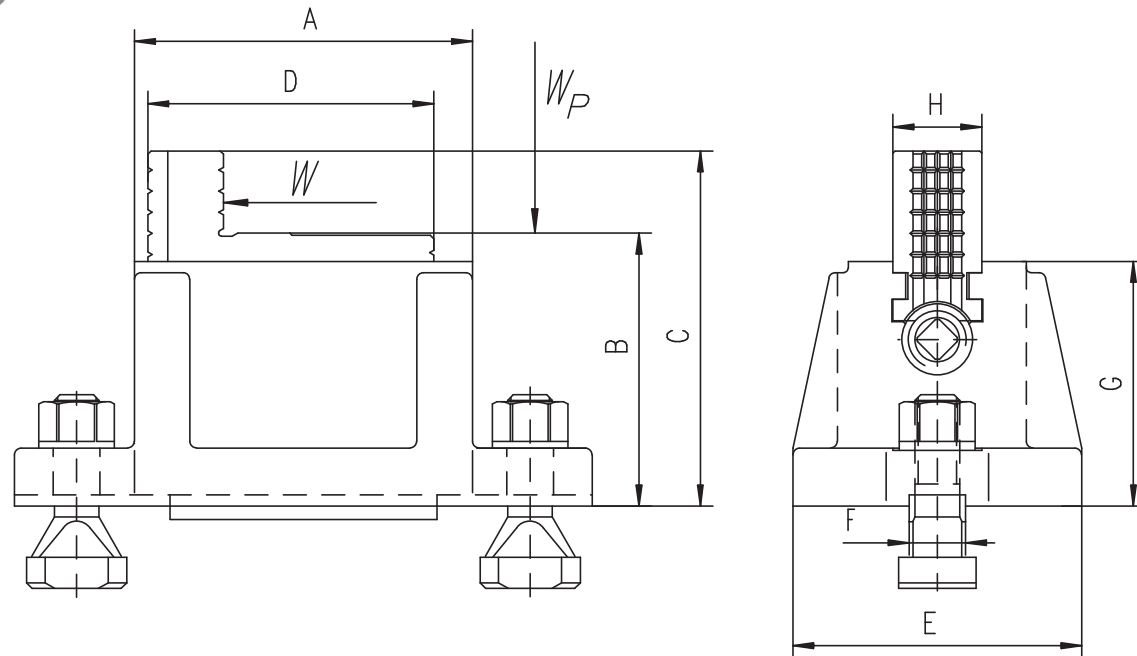
* Breite x Höhe x Länge • Width x height x length

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

9171 MSP

9170

SET MIT VIER KLAUENKASTEN
SET OF 4 BOX JAWS



- Gusskörper mit geschliffenen und gehärteten Führungsflächen
- Gehärtete umkehrbare Spannbacken HRC 57÷60
- Einsetzbar beim Drehen, Bohren, Reiben und Fräsen von asymmetrischen Werkstücken
- In erster Linie für den Einsatz auf Aufspannplatten konstruiert
- Cast iron body, hardened and ground guideways
- Hardened reversible clamping jaws HRC 57÷60
- Used in turning, drilling, reaming and milling of irregular shaped workpieces
- Primarily suited for integration with face plates

Artikel Nr.	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	Spannkraft [kN]	Belastung		Gewicht eines Klauenkastens [kg]
											Load		
Code No.	Type									Clamping force [kN]	W	W _p	Weight of 1 box jaw [kg]
359170020200	9170-150	152	122,8	159,8	127	130	25,4	110	40	28	3.175 kg	6.350 kg	15,4
359170030400	9170-200	200	132	169,8	150	140	25,4	110	52	35	4.080 kg	8.160 kg	17

1
2
3
4
5
6

9170

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

1 MASSE GEMÄSS DER ZEICHNUNGEN IN MM
DIMENSIONS ACCORDING TO THE DRAWINGS IN MM

A	B
C	D
E	F
G	H

2 SPANNKRAFT
CLAMPING FORCE

BITTE TRAGEN SIE HIER DIE GEWÜNSCHTE SPANNKRAFT EIN [KN]:
PLEASE SPECIFY DESIRED CLAMPING FORCE [kN]:

3 SPINDEL AUSFÜHRUNG
SPINDLE VERSION

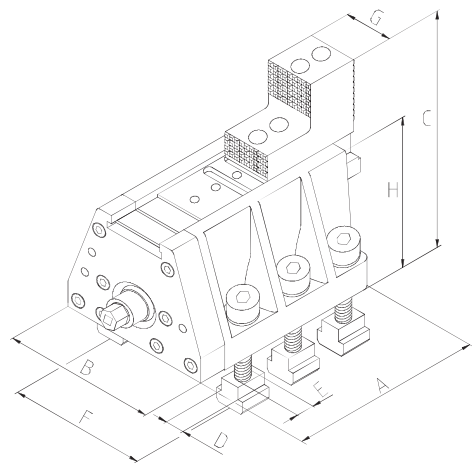
- STANDARDSPINDEL**
STANDARD SPINDLE
- KRAFTSPINDEL**
POWER SPINDLE
- STANDARDSPINDEL MIT DREHMOMENTVERSTÄRKER**
STANDARD SPINDLE + TORQUE AMPLIFIER

4 AUSFÜHRUNG DES KÖRPERS
VERSION OF THE BODY

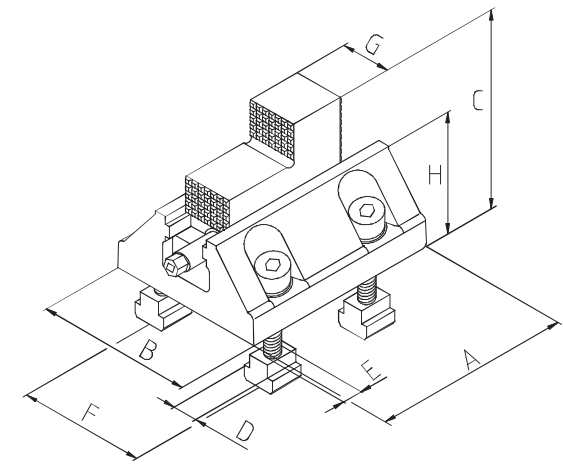
- OFFENE AUSFÜHRUNG**
OPEN VERSION
- GESCHLOSSENE AUSFÜHRUNG**
CLOSED VERSION
- GESCHLOSSENE AUSFÜHRUNG MIT SCHMIERUNG FÜR FÜHRUNGEN UND ALLER BEWEGLICHEN BAUTEILE**
CLOSED VERSION WITH LUBRICATION FOR GUIDEWAYS AND DRIVE ELEMENTS

KONTAKTDATEN
CONTACT DETAILS

FIRMENNAME: COMPANY NAME:	TELEFONNUMMER: PHONE NUMBER:
ANSPRECHPARTNER: CONTACT PERSON:	E-MAIL:
ADRESSE: ADDRESS:	



GESCHLOSSENE AUSFÜHRUNG
CLOSED VERSION



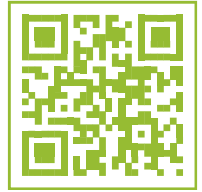
OFFENE AUSFÜHRUNG
OPEN VERSION

ANFRAGEFORMULAR
INQUIRY FORM

- Erhöhte Spannkraft mit bis zu 400kN
- Stahlkörper
- Einsetzbar beim Drehen, Bohren, Reiben und Fräsen von asymmetrischen Werkstücken
- In erster Linie für den Einsatz auf Aufspannplatten konstruiert
- Increased clamping force up to 400kN
- Steel body
- Used in turning, drilling, reaming and milling of irregular shaped workpieces
- Primarily suited for integration with face plates

- EINFACH PER FAX AN:**
SIMPLY FAX TO:
- +49 211 69505933
 - +44 1733 394 675
 - +48 85 743 24 26
 - +39 0542 067523

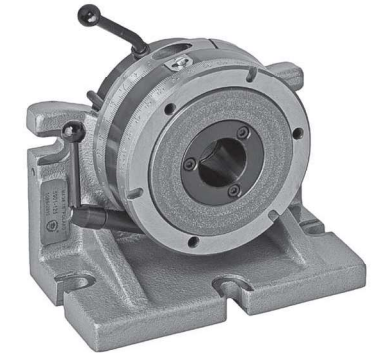
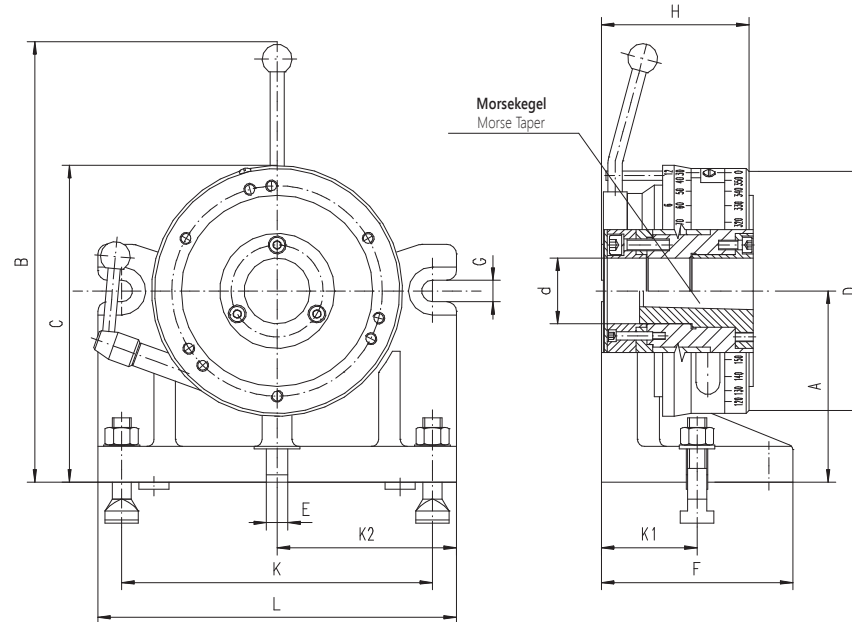
Für die Druckversion des Angebotsformulars und weitere Informationen besuchen Sie uns bitte auf www.bison-bial.de
For printable version of the inquiry form and more information please visit www.bison-bial.com



5911

- Die effektive und kompakte Konstruktion erlaubt drei Arten der Teilung:
 - 1) Die Sperrvorrichtung erlaubt eine Teilung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 oder 24 Abschnitte
 - 2) Der Skalierung des Rings erlaubt eine Teilung von 0° bis 360° in Abstufungen von 1°
 - 3) Durch Einsatz alternativer Teilscheiben können anderszahlige Abschnitte erreicht werden (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 oder 23)
- Teilgenauigkeit: 2'
- Zentrität des Morsekonus: 0,02 mm
- Rechtwinkligkeit bei vertikalem Einsatz: (Grundfläche zur Geräteachse): 0,02mm
- Parallelität bei horizontalem Einsatz (Grundfläche zur Geräteachse): 0,02mm
- Rundlaufgenauigkeit in Abhängigkeit vom Einsatz eines Guss- oder Stahl-Drehfutters 0,03 ÷ 0,06mm
- Teilscheibe aus legiertem Stahl, gehärtet und geschliffen
- Vorrichtungskörper ist gefertigt aus Gusseisen
- Simple and compact design provides for three types of indexing:
 - 1) basic indexing - which is done by means of catch device in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 divisions
 - 2) angular indexing - which can be performed through sleeve with scale graduated in 360° in 1° increment
 - 3) alternative indexing - which can be performed by means of catch device and specified changeable dividing plate (with Z=13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 or 24 units number of divisions). To obtain required number of divisions replace Z=24 plate with one of the above specified plates.
- Indexing accuracy 2'
- True run-out of tapered centre bore 0,02mm
- Squareness (base to chuck) 0,02mm
- Parallelism over face 0,02mm
- Concentricity of mounting flange with precision or standard chuck 0,03 ÷ 0,06mm
- Dividing plate made of high quality alloy steel, hardened and ground
- Body made of cast iron

- Typ 5911 beinhaltet nur die Aufspannvorrichtung ohne Drehfutter
- Chuck not included in Type 5911



Wählen Sie Ihr passendes Drehfutter mit:			Seite
Please select an appropriate chuck:			
einteiligen Backen Solid jaws	geteilten Backen 2-piece jaws		Page
3274	3275	3-Backen Gussausführung 3-jaw, cast iron body	29
3574	3575	3-Backen Stahlausführung 3-jaw, steel body	28
3674	3675	4-Backen Gussausführung 4-jaw, cast iron body	37
3774	3775	4-Backen Stahlausführung 4-jaw, steel body	36

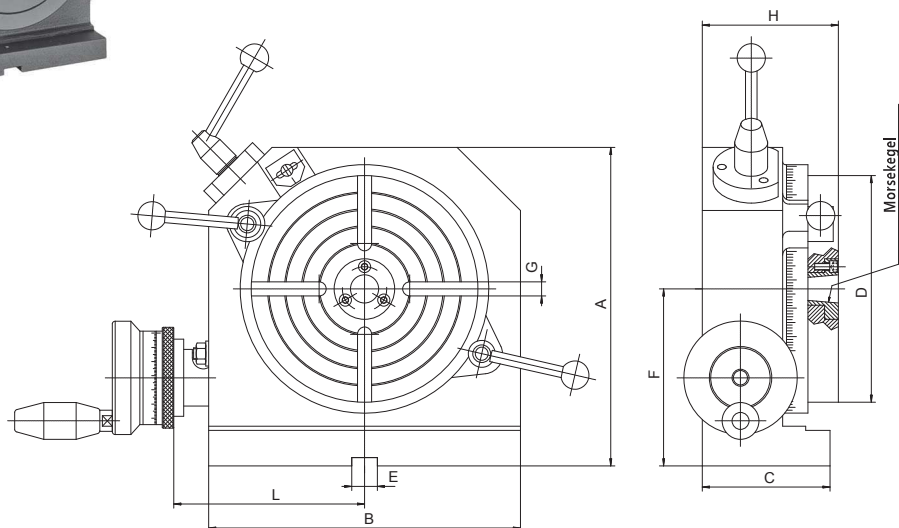
Artikel Nr.	Typ	A	B	C	D	d	Morsekegel	E	F	G	H	K	K1	K2	L	Max. Belastung [daN]				kg
																Permissible weight of workpieces [daN]				
Code No.	Type	mit Drehfutter with chuck		ohne Drehfutter without chuck		ohne Unterstützung without support		mit Unterstützung with support		ohne Unterstützung without support		mit Unterstützung with support								
		375911150100	5911-200	200	469	330	250	76	4	18	180	18	140	300	90	170	340		40	80
375911160300	5911-250	250	555	411	315	103	5	18	200	18	140	360	100	200	400	50	90	95	135	97

A - Passende Reistücke • For tailstock D - Passende Drehfutter • For chuck

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

5911

5859



- Die drei beiliegenden Teilscheiben ermöglichen Teilungen mit Genauigkeiten von 1'
 - Teilung über das Handrad ermöglicht eine Genauigkeit von 1'30"
 - Morsekonus gehärtet und geschliffen zur Gewährung einer langen Lebensdauer
 - Übersetzungsverhältnis 1:60, 1:90, 1:120 / abhängig von der Größe
-
- Due to the three dividing plates, division into the required number of sections is obtained with an accuracy of 1'
 - Dividing means of graduated drum with 1'30"
 - Centering Morse taper sleeves are hardened and ground, extending machine life
 - Depending on the size gear ratio is 1:60, 1:90, 1:120

Standard Zubehör
Standard accessories

Drei Teilscheiben mit Befestigungsschrauben
Three dividing plates with clamping bolts

Nutensteine
Slot nuts

Hebehilfe
Table lever

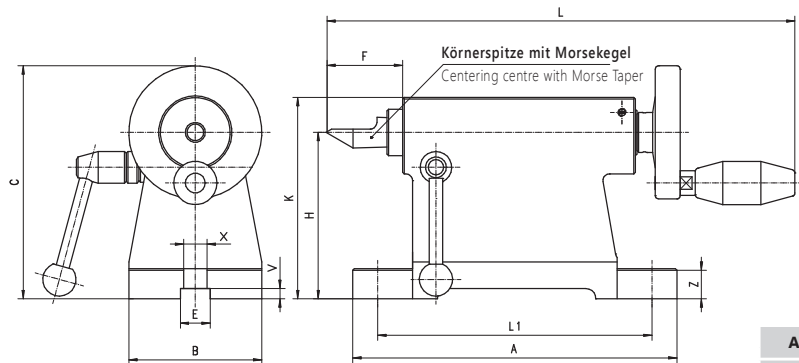
Artikel Nr. Code No.	Typ Type	Übersetzung Worm ratio	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Morsekegel Morse Taper	Flansch Ø Adapters Ø	Drehfutter Ø Chucks Ø	passende Reitstöcke Tailstocks		Max. Belastung [daN] Permissible weight of workpieces [daN]		kg
															5818	5819	Horizontal Horizontal	Vertikal Vertical	
● 375859010100	5859-160	1:60	225	200	90	160	13	125	4x10	96	127	3	160	160	125	95÷130	85	40	28
● 375859020300	5859-200	1:60	270	240	95	200	13	150	4x10	98	147	3	160, 200	160, 200	-	130÷170	120	45	34,1
● 375859030500	5859-250	1:90	317,5	285	115	250	18	175	4x12	115	175	3	250	250	-	170÷200	160	80	57,5
● 375859040700	5859-320	1:90	374	348	115	320	18	200	4x12	120	207	3	315, 250	315, 250	200	170÷200	210	110	80
○ 375859050900	5859-400	1:90	465	430	125	400	18	250	6x14	135	248	4	400	400	250	220÷250	350	125	140,5
○ 375859060000	5859-500	1:120	582,5	535	170	500	18	315	8x16	175	310,5	5	-	-	-	-	420	200	277,5

1
2
3
4
5
6

5859

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

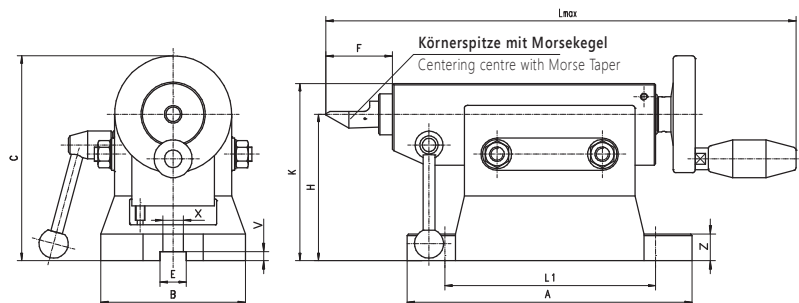
5818



- Diese Reitstöcke sind geeignet für den Einsatz mit unseren Teilapparaten und Rundtischen
- This tailstock is designed for use with indexing fixtures, rotary tables and dividing heads

Artikel Nr. Code No.	Typ Type	A	B	C	E	F		H	K	L	L1	V	X	Z	Morsekegel Morse Taper	kg
						min.	max.									
375818020600	5818-80	164	68	120	18	26,0	44,0	80	95	244	134	6	14	14,5	1	2,5
375818031000	5818-100	195	80	140	18	33,0	63,0	100	121	299	165	6	14	18,0	2	6,1
375818040000	5818-125	195	90	178	18	39,0	69,0	125	146	315	165	6	14	18,0	2	7,4
375818050100	5818-160	250	115	213	18	48,0	85,0	160	187	366	210	6	18	18,0	3	12,7
375818060300	5818-200	275	130	253	18	59,5	99,5	200	233	420	235	6	18	20,0	4	17,9
375818070500	5818-250	280	150	303	18	59,5	99,5	250	283	420	240	6	18	23,0	4	23,1

5819



- Präzise Einstellung der Höhe (H) möglich
- Diese Reitstöcke sind geeignet für den Einsatz mit unseren Teilapparaten und Rundtischen
- Height (H) is precisely adjusted by means of a screw and, after the adjustment, the spindle is locked in a vertical position
- These tailstocks are designed for use with indexing fixtures, rotary tables and dividing heads

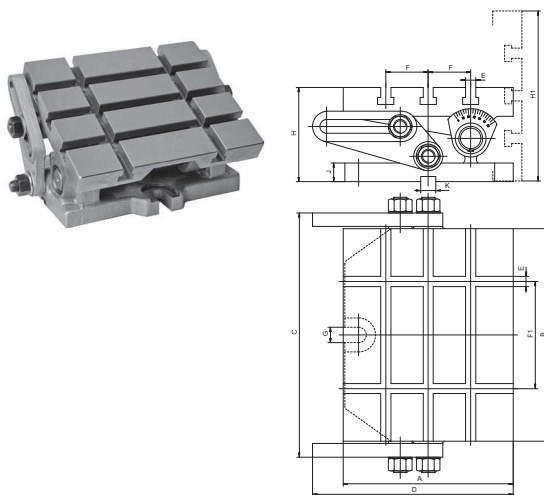
Artikel Nr. Code No.	Typ Type	A	B	C max.	E H7	F		H		K	L max.	L1	V	X	Z	Morsekegel Morse Taper	kg
						min.	max.	min.	max.								
375819020400	5819-95-130	195	100	183	18	40	70	95	130	155	335	165	6	14	16/18	2	12,0
375819030600	5819-130-170	250	120	223	18	50	90	130	170	200	409	210	6	18,5	20/22	3	18,8
375819040800	5819-170-200	280	142	253	18	50	90	170	200	230	433	240	6	18,5	23/25	3	25,5
375819045100	5819-200-220	280	142	270	18	50	90	200	220	250	433	240	6	18,5	23/25	3	28,7
375819050000	5819-220-250	300	164	303	18	60	100	220	250	285	465	260	6	18,5	23/25	4	43,0

- 5818
- 5819

1
2
3
4
5
6

5150

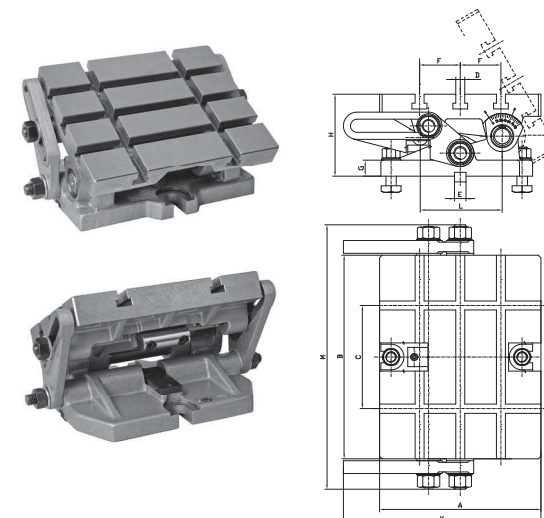
- Einstellbar und fixierbar unter jedem Winkel von 0-90°
- Die Fixierung erfolgt mit Hilfe von 2 Halteschrauben
- Easily set at any angle between horizontal and vertical plates
- The plate will accept accessories and workpieces larger than the table top



Artikel Nr. Code No.	Typ Type	A	B	C	D	E	F	F1	G	H	H1	J	K	Max. Bearbeitungsgewicht Max. working weight	kg
375150010300	5150-200x250	200	250	324	236	12	50	126	18	111	201	22	18	60	21
375150020500	5150-250x315	250	315	405	306	14	63	160	18	127	252	25	18	100	37

5155

- Einstellbar und fixierbar unter jedem Winkel von 0-90°
- Der Spanntisch 5155 (Sinustisch) erlaubt zusätzlich die exakte Winkeleinstellung von 0-60° unter Einsatz von Endmaßen
- Easily set at any angle between horizontal and vertical plates
- Swivel plates type 5155 (sine) permit accurate angle setting in 0-60° range by means of gauge blocks



Artikel Nr. Code No.	Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	Max. Bearbeitungsgewicht Max. working weight	kg
751550104000	5155-200x250	200	250	126	12	18	50	22	111	236	100	324	60	21
751550206000	5155-250x315	250	315	160	14	18	63	25	127	306	127	405	100	37

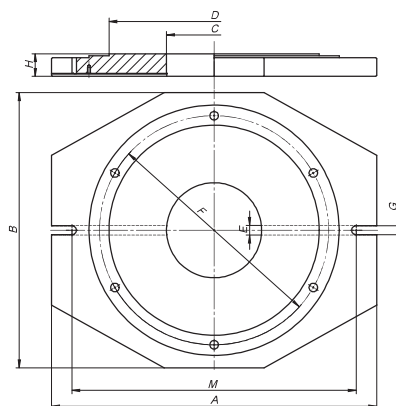
9450

GRUNDPLATTEN BASES

Standardzubehör

- Nutensteine
 - Befestigungsschrauben
- #### Standard accessories
- Slot nuts
 - Clamping bolts

FÜR DIN 6350
FOR DIN 6350



Artikel Nr. Code No.	Typ Type	Futter Größe Chuck Size	A	B	C	D	d	E	F	G	H	M	kg
329450040700	9450-160	160	250	190	90	125	11	18	140	14	28	224	4,8
329450050900	9450-200	200	300	234	130	160	11	18	176	18	32	264	7,5
329450060000	9450-250	250	354	292	147	200	14	18	224	18	32	322	11,5
329450070200	9450-315	315	426	362	170	260	17	18	286	18	40	394	16,0
329450080400	9450-400	400	520	450	170	330	17	18	362	18	48	488	23,0
329450090600	9450-500	500	640	560	240	420	17	18	458	17	48	608	57,5

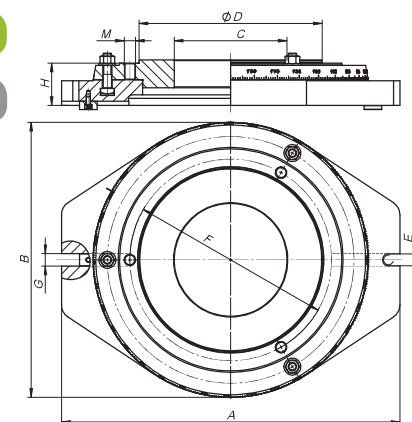
9454

DREHPLATTEN SWIVEL BASES

Standardzubehör

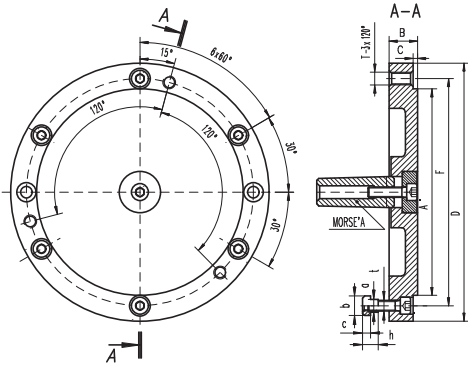
- Nutensteine
 - Befestigungsschrauben
- #### Standard accessories
- Slot nuts
 - Clamping bolts

FRONTSEITIGE MONTAGE
FOR FRONT MOUNTING



Artikel Nr. Code No.	Typ Type	Futter Größe Chuck Size	A	B	C	D	E	F	G	H	M	kg
329454040000	9454-160	160	312	235	80	125	18	140	17	54	3xM10	15,5
329454050100	9454-200	200	347	270	120	160	18	176	17	54	3XM10	21,3
329454060300	9454-250	250	400	324	160	200	18	224	17	55	3xM12	35,0
329454070500	9454-315	315	480	380	160	260	18	286	17	60	3xM16	41,0
329454080700	9454-400	400	565	475	245	330	18	362	17	70	3xM16	65,0
329454090900	9454-500	500	665	575	345	420	18	458	17	73	3xM16	84,0

5150
5155
9450
9454



8293

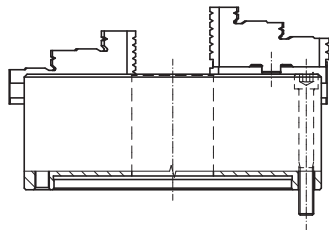
- Zum Einsatz mit Rundtischen mit 4 oder 6 T-Nuten
- Designed for use with rotary tables with 4 and 6 T-slots



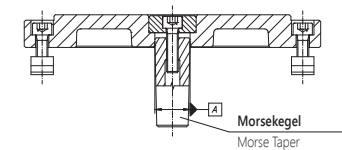
Artikel Nr. Code No.	F	A	B	C	MK MT	T	a	b	c	h	t	Passend für Rundtische For rotary table	Futter Größe (D) Chuck Size (D)	
													3274, 3574, 3275, 3575	
● 58293020200	140	125	20	3,5	3	M10	10	15	6	12	4xM8	5859-160	160	
● 58293030400	176	160	22	3,5	3	M10	10	15	6	12	4xM8	5859-200	200	
● 58293040600	224	200	25	4,5	3	M12	12	18	7	14	4xM10	5859-250	250	
● 58293050800	286	260	30	4,5	3	M16	12	18	7	14	4xM10	5859-320	315	
● 58293060000	362	330	32	4,5	4	M16	14	22	8	16	6xM12	5859-400	400	
● 58293070100	458	420	35	4,5	5	M16	18	28	10	20	6xM16	5859-500	500	

ANWENDUNGSBEISPIEL 8293
USE OF ADAPTER TYPE 8293

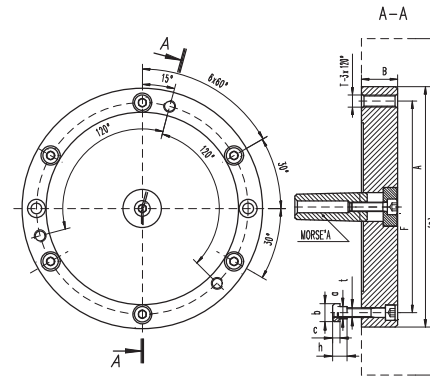
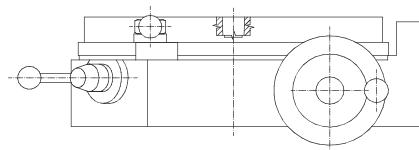
Planspiralfutter 3274, 3275, 3574, 3575
Self-centering lathe chucks 3274, 3275, 3574, 3575



Flansche 8293
Adapter 8293



Rundtische 5859
Rotary table 5859

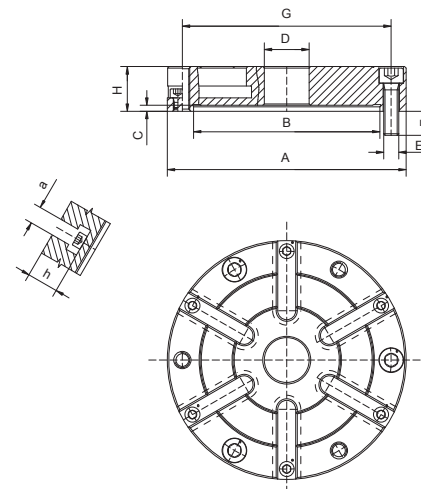


8298

- Zum Einsatz mit Rundtischen mit 4 oder 6 T-Nuten
- Designed for use with rotary tables with 4 and 6 T-slots



Artikel Nr. Code No.	F	A	B	B ₁	MK MT	T	a	b	c	h	t	Passend für Rundtische For rotary table	Futter Größe (D) Chuck Size (D)	
													3564, 3864, 3565, 3865	
● 358298040700	140,0	86,00	33,5	16	3	M10	10	15	6	12	M8	5859-160	160	
● 358298050900	176,0	110,00	36,5	17	3	M10	10	15	6	12	M8	5859-200	200	
● 358298060000	224,0	145,00	39,5	19	3	M12	12	18	7	14	M10	5859-250	250	
● 358298070200	286,0	180,00	44,5	19	3	M16	12	18	7	14	M10	5859-320	315	
● 358298080400	171,4	298,45	30,0	-	4	M16	14	22	8	16	M12	5859-400	400	
● 358298090600	235,0	407,00	35,0	-	5	M20	18	28	10	20	M16	5859-500	500	



9440

- Gefertigt aus qualitativ hochwertigem Guss
- Befestigungsplatten können verwendet werden auf den Teilapparaten 5901, 5902, 5911 oder 5912
- Made of high quality cast iron
- Face plates 9440 can be used with indexing fixtures 5901, 5902, 5911, 5912



Artikel Nr. Code No.	A	B	C	D	E	F	G	H	a	h	Für Teilapparate For indexing fixtures		kg
											125, 160, 200, 250		
● 329440010400	160	125	4	30	M10x35	16,0	140	30	12	21	125		3,4
● 329440020600	200	160	5	40	M10x40	16,0	176	35	14	24	160		5,4
● 329440030800	250	200	5	50	M12x60	23,0	224	50	18	31	200		12,4
● 329440040000	315	260	5	50	M16x60	27,5	286	50	18	31	250		17,6

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

WECHSELBARE TEILSCHEIBEN
INTERCHANGEABLE DIVIDING PLATE

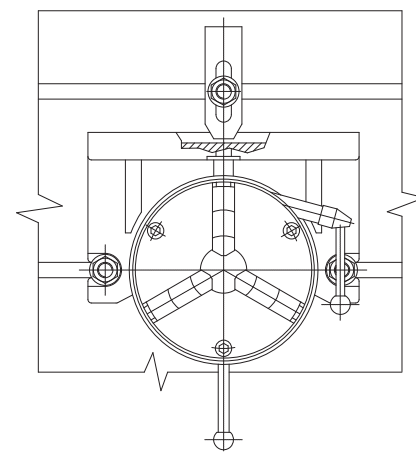
- Teilscheiben mit einer anderen Einteilung auf Anfrage
- Dividing plates with other number of divisions upon request



Bezeichnung	Teilmöglichkeiten	Artikel Nr.			
		Code No.			
Part name	Number of divisions	5901-125	5901-160	5911-200	5911-250
Z=24	2; 3; 4; 6; 8; 12; 24	● 398257533900	● 398257552000	● 398257572300	● 398257592700

BEISPIEL EINER MONTAGE AUF DEN T-NUTEN DES MASCHINENTISCHES
EXAMPLE OF POSITIONING ON THE MACHINE TABLE

- Vertikaler Einsatz
- Vertical position



- Horizontaler Einsatz
- Horizontal position

