



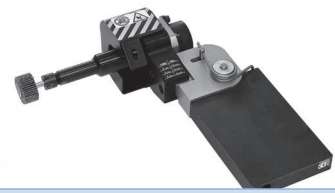
**Pneumatisches Spannzangenfutter,
für Spannköpfe**
*Pneumatic chucking device,
for clamping heads*

Seite / Page **64**



**Mechanisch abgedichtete
Spannzangen**
Mechanically sealed collets

Seite / Page **196**



**Automatische Schleifvorrichtung
für Innen- und Stirnflächen**
*Automatic grinding device
for face and internal grinding*

Seite / Page **218**



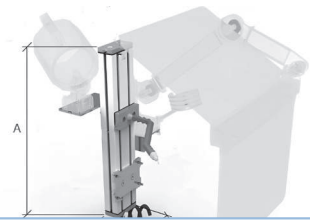
Hydrodehnspannfutter
Hydraulic chucks

Seiten / Pages **233+240+249**



Universal-Werkbank
Universal work bench

Seite / Page **276**



Grundständersäule mit Nuten
Base column with T-nuts

Seite / Page **305**



Spedition

Bei Artikeln mit diesem Symbol handelt es sich um sperrige, schwere Produkte die wir per Spedition versenden. Bitte beachten Sie, dass hier die Versandkosten gegenüber dem Paketversand abweichen können.

Carrier

Items with this symbol are bulky, heavy products that we send out by carrier. Please note, the shipping costs may differ compared to parcel shipping.

1

7-68

Drehfutter, Planscheiben, Kraftspannfutter, Spannzangenfutter und Zubehör

Lathe chucks, independent chucks, power chucks, collet chucks and accessories



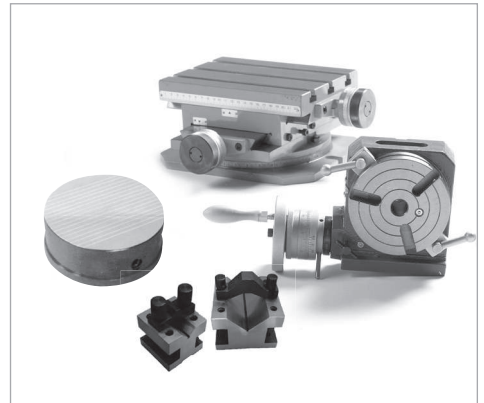
- 12-27 Planspiral-Drehfutter, Backen und Zubehör / *Lathe chucks, jaws and accessories*
- 28-29 Planspiral-Drehfutter und Backen BASIC / *Lathe chucks and jaws BASIC*
- 30-31 Keilstangen-Drehfutter und Backen / *Wedge bar lathe chucks and jaws*
- 32 Kombinierte Drehfutter Wescott / *Wescott lathe chucks*
- 33-37 Planscheiben / *Independent chucks*
- 38-43 Flansche / *Adaptor plates*
- 44-45 Drehfutter und Planscheiben mit großem Durchmesser / *Big diameter chucks*
- 46-48 Backen-Ausdrehringe und Ausdrehvorrichtungen / *Jaw turning rings and fixtures*
- 48 Drehfutteranschlüsse / *Work piece stops*
- 49-62 Kraftspannfutter, Backen und Zubehör / *Power chucks, jaws and accessories*
- 63-68 Spannzangenfutter / *Collet chucks*

2

69-92

Aufspannvorrichtungen, Prismenblöcke und Winkelprismen, Schraubböcke, Magnetspannplatten, Klauenkästen, Kreuz- und Schiebetische, Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

Clamping fixtures, V-blocks and angle prisms, levelling screws, magnetic plates, box jaws, cross and slide tables, angle plates and clamping cubes



- 70-80 Aufspannvorrichtungen / *Clamping fixtures*
- 81-82 Prismenblöcke und Winkelprismen / *V-blocks and angle prisms*
- 83 Schraubböcke / *Levelling screws*
- 84 Magnetspannplatten / *Magnetic plates*
- 85 Klauenkästen / *Box jaws*
- 86-89 Kreuz- und Schiebetische / *Cross and slide tables*
- 90-91 Aufspannwinkel / *Angle plates*
- 92 Aufspannwürfel / *Clamping cubes*

Index

3

93-102

Hülsen und Dorne

Sleeves and arbors



4

103-108

Bohrfutter

Drill chucks



5

109-130

Körnerspitzen

Tailstock centres

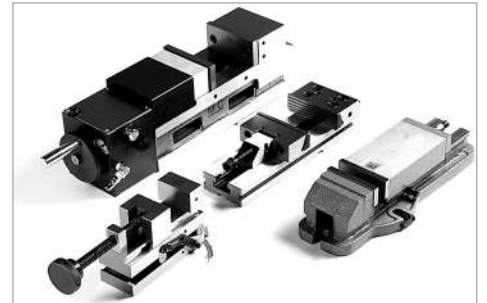


6

131-160

Schraubstöcke

Vices



7

161-180

VDI-Werkzeughalter

VDI-Tool holders



8

181-190

Angetriebene Werkzeuge

Driven tools



Index

9

191-208

Spannzangen

Collets



10

209-218

Schnellwechselstahl- und Schleifbandhalter, Schleifvorrichtung

Quick-change tool holders, sanding belt holders and grinding device



210-216 Schnellwechselstahlhalter / Quick-change tool holders

217 Schleifbandhalter / Sanding belt holders

218 Schleifvorrichtung / Grinding device

11

219-254

Werkzeugaufnahmen für Fräsmaschinen MK-SK-Zylinderschaft-HSK-Polygonalkegel

Tool holders for milling machines MT-SK-Straight shank-HSK-Polygonal taper



220 Werkzeugaufnahmen-Sätze / Tool holder sets

221-223 Morsekegelaufnahmen / Morse taper tooling

223-226 DIN 2080 / DIN 2080

227-233 DIN 69871 / DIN 69871

234-240 MAS BT / MAS BT

241-244 Aufnahmen mit Zylinderschaft / Straight shank tooling

245-250 DIN 69893 HSK - A / DIN 69893 HSK - A

251 Polygonalkegel / Polygonal taper

252-254 Anzugsbolzen / Pull studs

12

255-262

Ausdrehkopf-Sätze und Gewindeschneidfutter

Boring head sets and tapping chucks



256

Ausdrehkopf-Sätze / Boring head sets

257-259

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter / Quick-change tapping chucks

260-261

Synchron-Gewindeschneidfutter / Synchro-tapping chucks

262

Gewindeschneidapparate mit automatischem Rücklauf / Reversal tapping chucks

13

263-276

Zubehör

Accessories



264

Zubehör für Drehfutter und Planscheiben / Accessories for lathe and independent chucks

265

Zubehör für Schraubstöcke / Accessories for vices

266-275

Zubehör für Steilkegelaufnahmen / Accessories for SK tooling

276

Werkstattausrüstung / Work shop equipment

14

277-294

Messen - Prüfen - Einstellen

Measuring - Testing - Positioning



278-284

Messen - Prüfen - Einstellen / Measuring - Testing - Positioning

285

Parallelunterlagen / Parallels

286

Endmaßsätze im Holzkasten / Gauge block sets in wooden case

287

Messstift-Sätze / Pin gauge sets

288-291

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe / Plain and thread plug gauges and rings

291-292

Spannkraftmessgeräte / Clamping force meters

292

Anzugskraftmessgeräte / Tightening force meters

293

Aufspannsätze und Fräserkassetten / Clamping sets and milling cutters

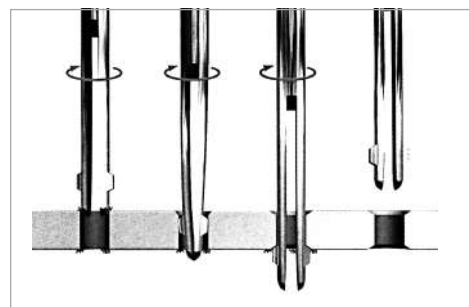
Index

15

295-298

Entgratwerkzeug X-Grat

Deburring tool X-Grat



16

299-318

Schutzeinrichtungen und Arbeitsleuchten

Safety guards and work lamps



300-317

Schutzeinrichtungen / Safety guards

318

Arbeitsleuchten / Work lamps

319-326

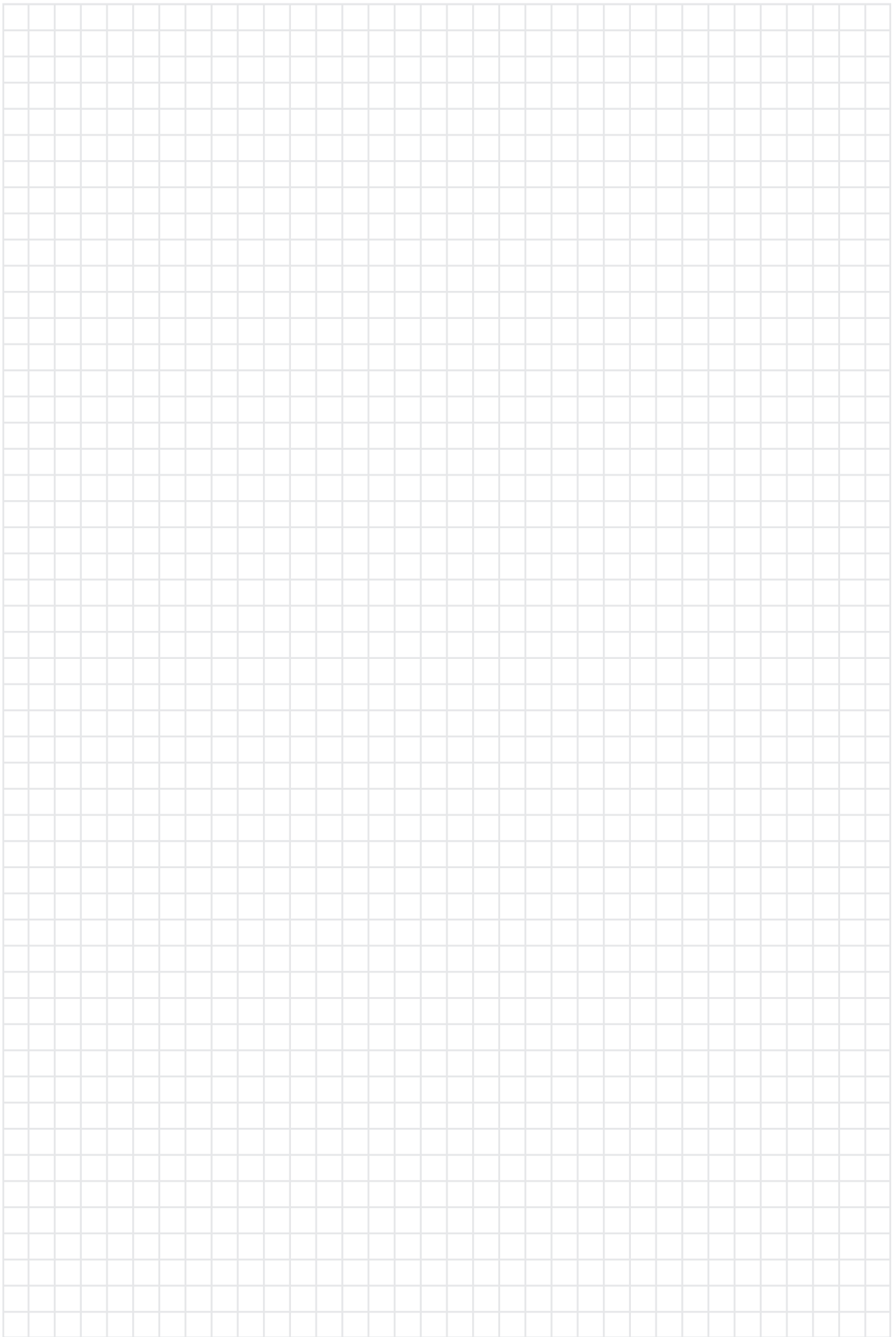
Stichwortverzeichnis

Keyword index

327-328

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Terms and conditions



Drehfutter, Planscheiben, Kraftspannfutter, Spannzangenfutter und Zubehör

1

Lathe chucks, independent chucks, power chucks, collet chucks and accessories



■ Inhalt:

- 1.1 | Planspiral-Drehfutter, Backen und Zubehör
- 1.2 | Planspiral-Drehfutter und Backen BASIC
- 1.3 | Keilstangen-Drehfutter und Backen
- 1.4 | Wescott-Drehfutter und Backen
- 1.5 | Planscheiben
- 1.6 | Flansche
- 1.7 | Drehfutter und Planscheiben mit großem Ø
- 1.8 | Backen-Ausdrehringe
- 1.9 | Drehfutteranschlüge
- 1.10 | Kraftspannfutter, Backen und Zubehör
- 1.11 | Spannzangenfutter

■ Content:

- 1.1 | Lathe chucks, jaws and accessories
- 1.2 | Lathe chucks and jaws BASIC
- 1.3 | Wedge bar lathe chucks and jaws
- 1.4 | Wescott lathe chucks and jaws
- 1.5 | Independent chucks
- 1.6 | Adaptor plates
- 1.7 | Big diameter chucks
- 1.8 | Jaw turning fixtures
- 1.9 | Work piece stops
- 1.10 | Power chucks, jaws and accessories
- 1.11 | Collet chucks

Planspiral-Drehfutter

DIN 6350 | DIN 55026 | DIN 55027 | DIN 55029

Dreh- und Bohrbacken | Grund- und Aufsatzbacken

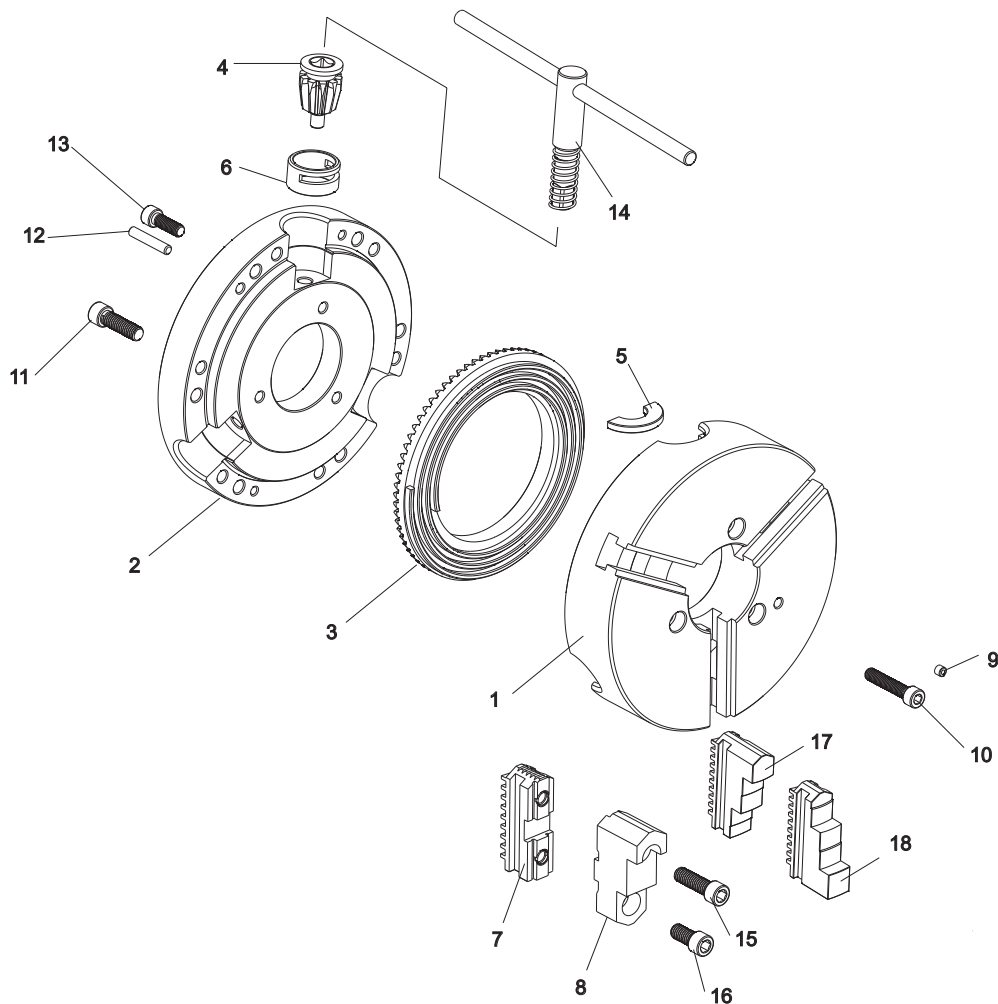
Guss | Stahl

Lathe chucks

DIN 6350 | DIN 55026 | DIN 55027 | DIN 55029

One-piece jaws | Two-piece jaws

Cast iron | Steel



1. Futterkörper
2. Futterdeckel
3. Planspirale
4. Ritzel
5. Halbscheibe
6. Führungsbuchse
7. Grundbacke, hart
8. Aufsatzbacke, hart
9. Schmiernippel
10. Verschlusschraube
11. Befestigungsschraube
12. Passstift
13. Passschraube
14. Schlüssel
15. Schrauben für Backen
16. Schrauben für Backen
17. Bohrbacke
18. Drehbacke

1. Chuck body
2. Back cover
3. Scroll plate
4. Pinion
5. Pinion half ring
6. Pinion sleeve
7. Hard master jaw
8. Hard top jaw
9. Grease nipple
10. Back cover mounting bolt
11. Chuck mounting bolt
12. Back cover mounting pin
13. Back cover mounting bolts
14. Chuck wrench
15. Jaw mounting bolts
16. Jaw mounting bolts
17. Hard solid outside jaw
18. Hard solid inside jaw

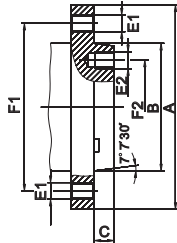
Spindelnasen Spindle types

DIN 55026 | Typ A1 & A2 DIN 55026 | Type A1 & A2



Typ A1 mit Gewindebohrungen auf dem äußeren und inneren Lochkreisdurchmesser

Type A1 with tapped holes on both inner and outer bolt circles

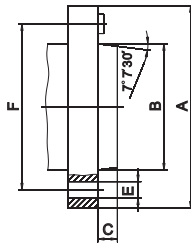


Typ A2 ohne Bohrungen auf dem inneren Lochkreisdurchmesser

Type A2 without holes on the inner bolt circle

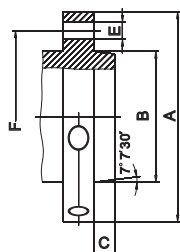
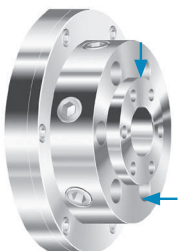
KK / Taper	F1 (A2) mm	F2 (A1) mm	B mm	C mm	E1 / E2
4	82,6	-	63,521	11	M10
5	104,8	61,9	82,573	14,288	M10
6	133,4	82,6	106,385	15,875	M12
8	171,4	111,1	139,731	17,462	M16
11	235	165,1	196,883	19,05	M20
15	330,2	247,6	285,791	20,638	M24
20	463,6	368,3	412,795	22,225	M24

DIN 55027 | Typ C DIN 55027 | Type C



KK / Taper	A mm	F mm	B mm	C mm	E mm	Bohrungen / Holes
3	102	75	53,983	11	21	3
4	112	85	63,521	11	21	3
5	135	104,8	82,573	13	21	4
6	170	133,4	106,385	14	23	4
8	220	171,4	139,731	16	29	4
11	290	235	196,883	18	36	6
15	400	330,2	285,791	19	43	6

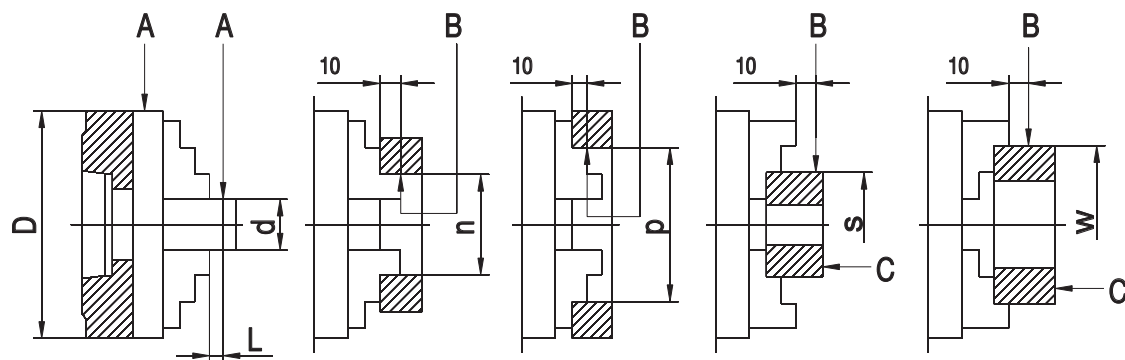
DIN 55029 | Camlock Typ D1 DIN 55029 | Camlock Type D1



KK / Taper	A mm	F mm	B mm	C mm	E mm	Bohrungen / Holes
3	92	70,6	53,983	11	15,1	3
4	117	82,6	63,521	11	16,7	3
5	146	104,8	82,573	13	19,8	6
6	181	133,4	106,385	14	23	6
8	225	171,4	139,731	16	26,2	6
11	298	235	196,883	18	31	6
15	403	330,2	285,791	19	35,7	6

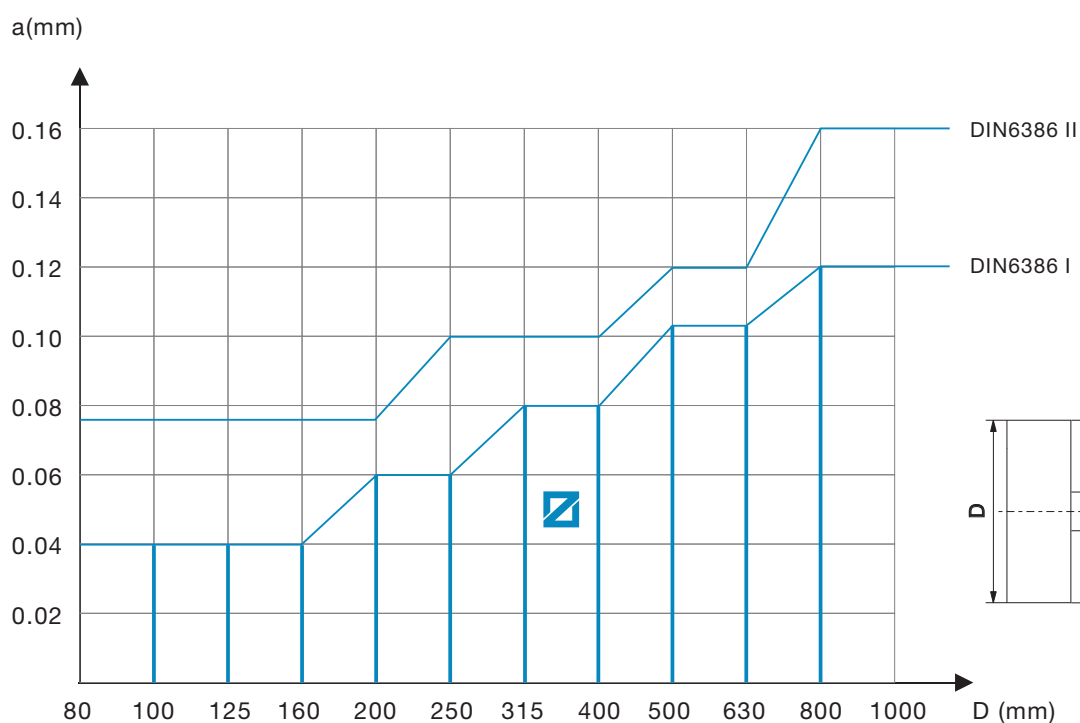
Futter für Maschinen mit Langkegel oder Gewindespindel auf Anfrage lieferbar
Chucks for machines with long taper or threaded spindle available upon request

Rundlauf-Genauigkeit Concentricity

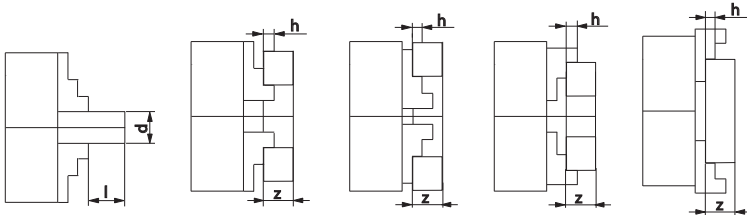


Drehfutter, Guss und Stahl Lathe chucks, cast iron and steel

Ø	1	d	3	L	n	p	s	w	w	Rundlauf / Radial runout		Planlauf / Axial runout
		2								A	B	C
80	10	-	14	40	40	60	35	63	-	0,02	0,025	0,015
100	10	14	18	40	40	75	50	80	-	0,02	0,025	0,015
125	18	25	30	60	50	100	62	100	120	0,03	0,035	0,02
160	18	30	40	60	50	135	88	100	150	0,03	0,035	0,02
200	30	40	53	80	80	162	96	160	185	0,04	0,045	0,025
250	30	53	75	80	80	200	150	160	225	0,04	0,045	0,025
315	53	75	100	120	125	252	210	250	300	0,05	0,055	0,03
400	53	100	125	120	125	282	250	250	350	0,06	0,065	0,03
500	75	100	125	160	200	282	300	400	400	0,10	0,10	0,05
630	75	125	160	160	200	325	400	400	400	0,10	0,10	0,05
800	160	200	250	160	300	500	400	500	500	0,11	0,11	0,06



Die Rundlauf-Genauigkeit unserer ZENTRA-Planspiral-Drehfutter entspricht DIN Klasse 1 oder besser
The concentricity of our ZENTRA lathe chucks is according to DIN class 1 or better



Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
l	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,5 x d	1,5 x d	1,5 x d	1,0 x d	1,0 x d
z	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h

Maximale Spannkraft / Total gripping force

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
daN	1000	1700	2400	3100	3700	4600	5500	6500	7200	8000	9000

Maximales Anzugsmoment / Maximum torque

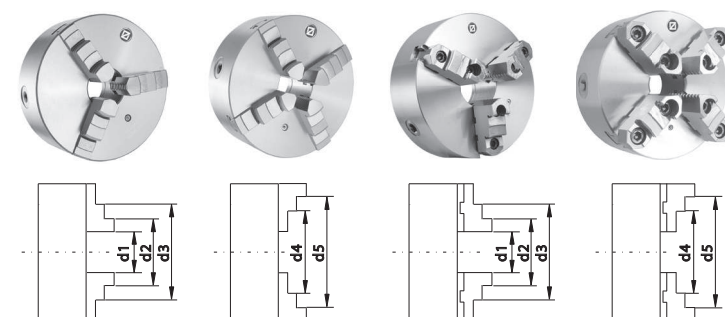
Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
Nm	35	50	75	120	160	180	200	280	360	460	500

Maximale Drehzahlen (min⁻¹) / Maximum speed (min⁻¹)

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
Drehfutter Guss / Lathe chucks cast iron	4000	3500	3200	3000	2500	2000	1500	1000	700	500	300
Drehfutter Stahl / Lathe chucks steel	6000	5200	4800	4500	4000	3500	2800	2000	1200	1000	450
Planscheiben / Independent chucks	3000	3000	2500	2000	1800	1500	1200	800	500	400	300

Unwucht (Stahl-Drehfutter) / Unbalance (steel body lathe chucks)

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
gcm	11	16	23	32	45	63	90	140	300	640	-

Spannbereich (2-, 3- und 4-Backen Planspiral-Drehfutter) /
Clamping range (2-, 3- and 4-jaw lathe chucks)

Ø	d1		d2		d3 max.		d4 max.		d5 max.	
										
mm	solid	reversible	solid	reversible	solid	reversible	solid	reversible	solid	reversible
80	2-27	-	22-46	-	45-69	-	25-50	-	48-71	-
100	3-33	-	25-56	-	56-87	-	32-62	-	62-83	-
125	3-50	3-50	34-74	34-76	72-115	75-118	39-83	52-96	80-125	95-125
160	4-64	3-64	42-100	42-97	94-154	88-146	50-107	62-121	98-160	115-160
200	4-90	4-90	52-135	50-130	120-202	105-190	60-145	72-156	130-200	133-200
250	5-118	5-118	62-174	58-165	145-256	125-235	77-188	86-197	160-250	160-250
315	10-131	10-131	78-200	65-182	172-299	145-265	90-215	103-226	190-315	190-315
400	10-180	10-180	85-252	72-228	210-380	165-329	103-272	127-294	230-400	230-400
500	20-235	20-235	120-335	120-410	245-476	200-485	140-357	110-400	276-500	190-500
630	30-335	30-335	160-465	140-590	325-630	210-665	180-487	120-570	345-630	200-630
800	150-482	150-482	282-614	252-736	448-780	328-812	302-634	240-724	468-800	316-800

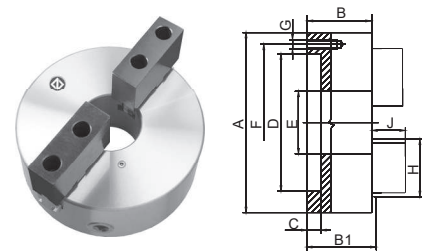
Planspiral-Drehfutter

Lathe chucks

- Geeignet für Drehmaschinen sowie alle Arten von Fräs- und Bohrvorrichtungen
- Lieferung mit je einem Satz Dreh- und Bohrbacken oder Grund- und Aufsatzbacken
- Zylindrisch oder mit Direktaufnahme
- Futterkörper aus Guss oder Stahl
- Führungen und Verschleißflächen geschliffen
- Planspiralring aus hochwertigem Legierungsstahl gesenkgeschmiedet und gehärtet
- suitable for all types of lathes and different kinds of milling, drilling and CNC devices
- incl. one set of hard solid outside and inside jaws or two-piece hard reversible jaws
- available with plain back and direct mounting
- chuck body made from cast iron or steel
- guide ways and wear surfaces ground
- scroll plate is drop forged of fine-alloy steel and case hardened

Zweibacken-Drehfutter

Two-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, geteilte Backen

Centre mount according to DIN 6350, two-piece jaws

Diese Drehfutter sind besonders geeignet zur Aufnahme von Mehrkant- oder Formdrehelementen, die in Drei- oder Vierbackenfuttern nicht zu spannen sind.

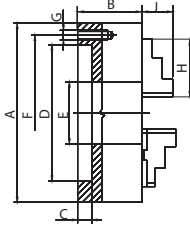
Especially suitable for holding multicornered and form turned elements, which cannot be clamped by 3- or 4-jaw lathe chucks.

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	64	69,3	4	125	42	140	6xM10	67	43	3000	10	ZE-6252-160	312,10
200	75	79,8	4	160	55	176	6xM10	80	45	2500	17,5	ZE-6252-200	379,20
250	85	88,8	5	200	76	224	6xM12	95	53	2000	29	ZE-6252-250	483,40
315	94	99,1	5	260	103	286	6xM16	110	57	1500	50	ZE-6252-315	790,60
400	105	113,8	5	330	136	362	6xM16	127	67	1000	85	ZE-6252-400	1.214,60

Inkl. je 1 Satz Grundbacken und weichen Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set base jaws and soft reversible top jaws, wrench, fixing screws

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws

Diese Drehfutter gewährleisten eine gleichmäßige Spannkraft durch zentrisch spannende Backen sowie eine hohe Rundlaufgenauigkeit.

These lathe chucks guarantee a homogeneous clamping force by self-centering clamping jaws as well as a high concentricity.

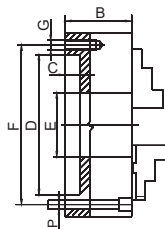
Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	44	3	56	16	67	3xM6	32	13	4000	1,5	ZE-6353-080	228,30
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	3500	2,8	ZE-6353-100	245,60
125	56	4	95	32	108	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6353-125	260,10
160	64	4	125	42	140	6xM10	70	32	3000	10	ZE-6353-160	289,00
200	75	4	160	55	176	6xM10	85	29	2500	16,6	ZE-6353-200	356,00
250	85	5	200	76	224	6xM12	105	34	2000	29	ZE-6353-250	483,50
315	94	5	260	103	286	6xM16	125	43	1500	50	ZE-6353-315	735,70
400	105	5	330	136	362	6xM16	145	55	1000	85	ZE-6353-400	1.300,10
500	120	5	420	190	458	6xM16	180	60	700	145	ZE-6353-500	3.323,40
630	135	7	545	252	586	6xM16	225	70	500	250	ZE-6353-630	6.227,50
800	159	20	450	320	368,3	-	225	70	300	402	ZE-6353-800	a. A.

Stahl / Steel

A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	44	3	56	16	67	3xM6	32	13	6000	1,5	ZE-8353-080	336,50
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	5200	2,8	ZE-8353-100	384,20
125	59,5	4	95	35,5	108	3xM8	51	20	4800	5	ZE-8353-125	436,80
160	68	4	125	42	140	6xM10	70	32	4500	10	ZE-8353-160	497,50
200	78	4	160	55	176	6xM10	85	29	4000	17,5	ZE-8353-200	648,10
250	89	5	200	76	224	6xM12	105	34	3500	29	ZE-8353-250	877,50
315	96,2	5	260	103	286	6xM16	125	43	2800	50	ZE-8353-315	1.348,10
400	108	5	330	136	362	6xM16	145	55	2000	85	ZE-8353-400	2.064,40
500	119	5	420	190	458	6xM16	180	60	1200	145	ZE-8353-500	5.192,10
630	129	7	545	252	586	6xM16	225	70	1000	250	ZE-8353-630	10.131,60
800	150	20	450	320	368,3	-	225	70	450	402	ZE-8353-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen, von vorne durchbohrt Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws, drilled from front

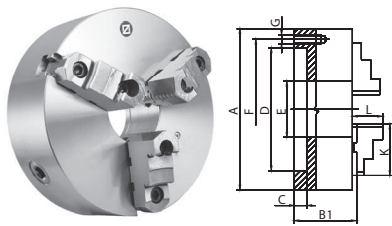
- durchbohrt auf dem Teilkreis Maß "F", 3 x 120°
- drilled on pitch circle "F", 3 x 120°

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	P Für Schrauben / for Screws	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	56	4	95	32	108	3xM8	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6353-126	309,70
160	64	4	125	42	140	6xM10	3xM10	70	32	3000	10	ZE-6353-161	342,60
200	75	4	160	55	176	6xM10	3xM10	85	29	2500	16,6	ZE-6353-201	426,10
250	85	5	200	76	224	6xM12	3xM12	105	34	2000	29	ZE-6353-251	540,60

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Dreibacken-Drehfutter
Three-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, geteilte Backen
Centre mount according to DIN 6350, two-piece jaws

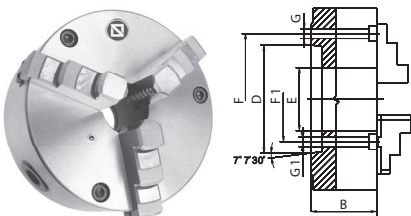
Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	60,8	4	95	32	108	3xM8	56	40	3200	5	ZE-6363-125	307,90
160	69,3	4	125	42	140	6xM10	67	43	3000	10	ZE-6363-160	342,10
200	79,8	4	160	55	176	6xM10	80	45	2500	17,5	ZE-6363-200	410,60
250	88,8	5	200	76	224	6xM12	95	53	2000	29	ZE-6363-250	591,90
315	99,1	5	260	103	286	6xM16	110	57	1500	50	ZE-6363-315	884,30
400	113,8	5	330	136	362	6xM16	127	67	1000	85	ZE-6363-400	1.505,70
500	130,8	5	420	190	458	6xM16	127	79	700	145	ZE-6363-500	3.323,40
630	146,3	7	545	252	586	6xM16	127	87	500	250	ZE-6363-630	6.538,50
800	170,3	20	450	320	368,3	-	127	87	300	402	ZE-6363-800	a. A.

Stahl / Steel

125	66,3	4	95	35,5	108	3xM8	56	40	4800	5	ZE-8363-125	469,80
160	72,8	4	125	42	140	6xM10	67	43	4500	10	ZE-8363-160	548,90
200	82,8	4	160	55	176	6xM10	80	45	4000	17,5	ZE-8363-200	698,90
250	92,8	5	200	76	224	6xM12	95	53	3500	29	ZE-8363-250	948,40
315	101,3	5	260	103	286	6xM16	110	57	2800	50	ZE-8363-315	1.406,90
400	116,8	5	330	136	362	6xM16	127	67	2000	85	ZE-8363-400	2.336,50
500	129,8	5	420	190	458	6xM16	127	79	1200	145	ZE-8363-500	6.037,10
630	140,3	7	545	252	586	6xM16	127	87	1000	250	ZE-8363-630	10.376,80
800	161,3	20	450	320	368,3	-	127	87	450	402	ZE-8363-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws



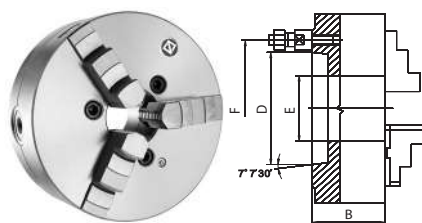
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026,
einteilige Backen
According to DIN 55026,
one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	Typ / Type	B mm	D mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	5	A1	68	82,6	42	-	62	-	M10	4500	10	ZE-8356-165	643,70
200	5	A1	78	82,6	42	-	62	-	M10	4000	19	ZE-8356-205	791,90
200	6	A1	78	106,4	55	-	82	-	M12	4000	19	ZE-8356-206	791,90
250	5	A2	89	82,6	76	104,8	-	M10	-	3500	32	ZE-8356-255	1.085,90
250	6	A1	89	106,4	55	-	82	-	M12	3500	32	ZE-8356-256	1.085,90
250	8	A1	89	139,7	76	-	111	-	M16	3500	32	ZE-8356-258	1.085,90
315	6	A2	96,2	106,4	103	133,4	-	M12	-	2800	55	ZE-8356-316	1.622,90
315	8	A1	96,2	139,7	80	-	111	-	M16	2800	55	ZE-8356-318	1.622,90
400	8	A2	108	139,7	136	171,4	-	M16	-	2000	92	ZE-8356-408	2.769,90
400	11	A1	108	196,9	130	-	165	-	M20	2000	92	ZE-8356-411	2.769,90
500	11	A2	119	196,9	190	235	-	M20	-	1200	160	ZE-8356-511	6.146,30

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing bolts

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks

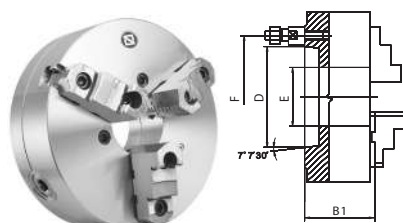


Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, einteilige Backen According to DIN 55027, one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	75	4800	5	ZE-8357-123	522,00
125	4	59,5	63,5	35,5	85	4800	5	ZE-8357-124	522,00
160	4	68	63,5	42	85	4500	9	ZE-8357-164	602,80
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8357-165	602,80
200	4	78	63,5	55	85	4000	19	ZE-8357-204	764,90
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8357-205	779,50
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8357-206	779,50
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8357-256	1.031,10
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8357-258	1.031,10
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8357-316	1.539,60
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8357-318	1.539,60
315	11	117,7	196,9	103	235	2800	51	ZE-8357-311	1.538,80
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8357-408	2.504,50
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8357-411	2.504,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing bolts



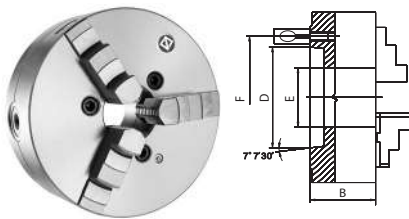
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, geteilte Backen According to DIN 55027, two-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B1 mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	64,8	54	35,5	75	4800	5	ZE-8367-123	590,90
125	4	64,8	63,5	35,5	85	4800	5	ZE-8367-124	590,90
160	4	72,8	63,5	42	85	4500	9	ZE-8367-164	661,40
160	5	72,8	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8367-165	661,40
200	5	82,8	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8367-205	812,90
200	6	82,8	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8367-206	812,90
250	6	92,8	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8367-256	1.076,90
250	8	92,8	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8367-258	1.076,90
315	6	101,3	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8367-316	1.631,80
315	8	101,3	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8367-318	1.631,80
400	8	116,8	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8367-408	2.659,30
400	11	116,8	196,9	136	235	2000	101	ZE-8367-411	2.659,30

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehrsaufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing bolts

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks

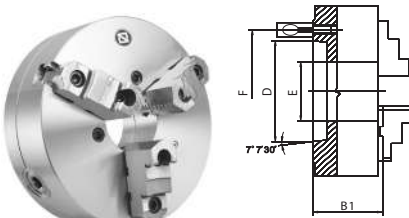


Kurzkegelaufnahme DIN 55029 (Camlock), einteilige Backen According to DIN 55029 (Camlock), one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	70,6	4800	5	ZE-8359-123	572,50
125	4	59,5	63,5	35,5	82,6	4800	5	ZE-8359-124	572,50
160	3	68	54	42	70,6	4500	9	ZE-8359-163	664,70
160	4	68	63,5	42	82,6	4500	9	ZE-8359-164	664,70
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8359-165	664,70
200	4	78	63,5	55	82,6	4000	19	ZE-8359-204	812,50
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8359-205	812,50
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8359-206	812,50
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8359-256	1.107,90
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8359-258	1.107,90
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8359-316	1.719,00
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8359-318	1.719,00
315	11	140	196,9	103	235	2800	51	ZE-8359-311	1.719,00
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8359-408	2.843,90
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8359-411	2.843,90

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing bolts



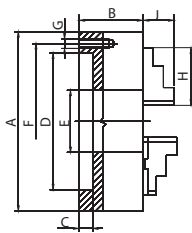
Kurzkegelaufnahme DIN 55029 (Camlock), geteilte Backen According to DIN 55029 (Camlock), two-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B1 mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	64,8	54	35,5	70,6	4800	5	ZE-8369-123	701,80
125	4	64,8	63,5	35,5	82,6	4800	5	ZE-8369-124	701,80
160	3	72,8	54	42	70,6	4500	9	ZE-8369-163	792,40
160	4	72,8	63,5	42	82,6	4500	9	ZE-8369-164	792,40
160	5	72,8	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8369-165	792,40
200	4	82,8	63,5	55	82,6	4000	19	ZE-8369-204	935,90
200	5	82,8	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8369-205	935,90
200	6	82,8	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8369-206	935,90
250	6	92,8	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8369-256	1.244,70
250	8	92,8	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8369-258	1.244,70
315	6	101,3	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8369-316	1.809,40
315	8	101,3	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8369-318	1.809,40
315	11	145	196,9	103	235	2800	51	ZE-8369-311	1.809,40
400	8	116,8	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8369-408	2.963,70
400	11	116,8	196,9	136	235	2000	101	ZE-8369-411	2.963,70

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing bolts

Vierbacken-Drehfutter Four-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws

Diese Drehfutter gewährleisten eine gleichmäßige Spannkraft durch zentrisch spannende Backen sowie eine hohe Rundlaufgenauigkeit.

These lathe chucks guarantee a homogeneous clamping force by self-centering clamping jaws as well as a high concentricity.

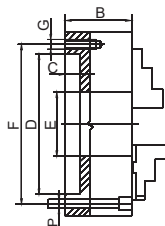
Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	3500	2,8	ZE-6454-100	268,30
125	56	4	95	32	108	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6454-125	293,70
160	64	4	125	42	140	6xM10	70	32	3000	10	ZE-6454-160	347,50
200	75	4	160	55	176	6xM10	85	29	2500	17,5	ZE-6454-200	406,40
250	85	5	200	76	224	6xM12	105	34	2000	29	ZE-6454-250	589,10
315	94	5	260	103	286	6xM16	125	43	1500	50	ZE-6454-315	846,00
400	105	5	330	136	362	6xM16	145	55	1000	85	ZE-6454-400	1.543,20
500	120	5	420	190	458	6xM16	180	60	700	145	ZE-6454-500	3.971,60
630	135	7	545	252	586	6xM16	225	70	500	250	ZE-6454-630	7.349,30
800	159	20	450	320	368,3	-	225	70	300	402	ZE-6454-800	a. A.

Stahl / Steel

A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	5200	2,8	ZE-8454-100	445,10
125	59,5	4	95	35,5	108	3xM8	51	20	4800	5	ZE-8454-125	531,90
160	68	4	125	42	140	6xM10	70	32	4500	10	ZE-8454-160	599,10
200	78	4	160	55	176	6xM10	85	29	4000	17,5	ZE-8454-200	782,90
250	89	5	200	76	224	6xM12	105	34	3500	29	ZE-8454-250	1.030,10
315	96,2	5	260	103	286	6xM16	125	43	2800	50	ZE-8454-315	1.604,40
400	108	5	330	136	362	6xM16	145	55	2000	85	ZE-8454-400	2.443,70
500	119	5	420	190	458	6xM16	180	60	1200	145	ZE-8454-500	6.294,30

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen, von vorne durchbohrt Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws, drilled from front

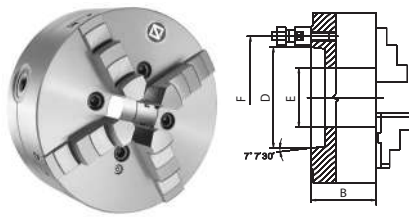
- durchbohrt auf dem Teilkreis Maß "F", 3 x 120°
- drilled on pitch circle "F", 3 x 120°

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	P Für Schrauben / for Screws	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	56	4	95	32	108	3xM8	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6454-126	340,60
160	64	4	125	42	140	6xM10	3xM10	70	32	3000	10	ZE-6454-161	438,70
200	75	4	160	55	176	6xM10	3xM10	85	29	2500	16,6	ZE-6454-201	484,40
250	85	5	200	76	224	6xM12	3xM12	105	34	2000	29	ZE-6454-251	770,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Vierbacken-Drehfutter Four-jaw lathe chucks

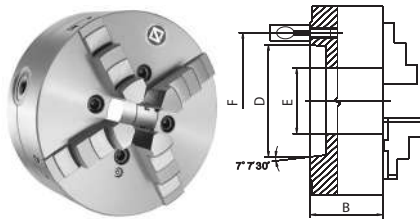


Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, einteilige Backen
According to DIN 55027, one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	75	4800	5	ZE-8457-123	703,10
125	4	59,5	63,5	35,5	85	4800	5	ZE-8457-124	703,10
160	4	68	63,5	42	85	4500	9	ZE-8457-164	791,70
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8457-165	791,70
200	4	78	63,5	55	85	4000	19	ZE-8457-204	1.017,20
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8457-205	1.017,20
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8457-206	1.017,20
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8457-256	1.351,10
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8457-258	1.351,10
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8457-316	2.128,60
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8457-318	2.128,60
315	11	96,2	196,9	103	235	2800	51	ZE-8457-311	2.128,60
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8457-408	3.150,60
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8457-411	3.150,60

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Kurzkegelaufn. nach DIN 55029 (Camlock), einteilige Backen
According to DIN 55029 (Camlock), one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	70,6	4800	5	ZE-8459-123	703,10
125	4	59,5	63,5	35,5	82,6	4800	5	ZE-8459-124	703,10
160	4	68	63,5	42	82,6	4500	9	ZE-8459-164	801,20
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8459-165	801,20
200	4	78	63,5	55	82,6	4000	19	ZE-8459-204	1.036,30
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8459-205	1.036,30
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8459-206	1.036,30
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8459-256	1.351,10
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8459-258	1.351,10
315	11	140	196,9	103	235	2800	51	ZE-8459-311	2.060,10
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8459-316	2.060,10
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8459-318	2.214,50
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8459-408	3.462,70
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8459-411	3.462,70

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Drehfutter mit radialer Feineinstellung

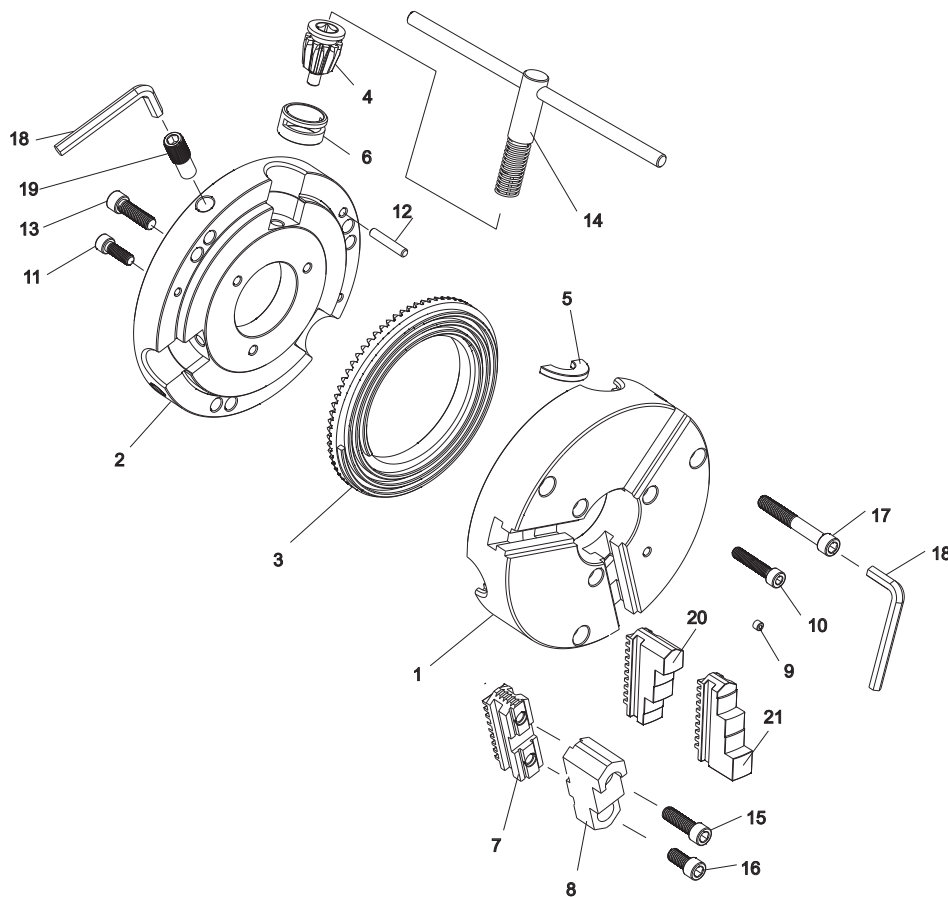
Lathe chucks with radial fine adjustment

Drehfutter mit radialer Feineinstellung gewährleisten eine sehr hohe Rundlaufgenauigkeit.

- Einstellgenauigkeit 0,005 mm
- Wiederholgenauigkeit 0,015 mm

Radial fine adjustment provides high concentricity.

- adjusting accuracy within 0,005 mm
- repeatability 0,015 mm



1. Futterkörper
2. Futterdeckel
3. Planspirale
4. Ritzel
5. Halbscheibe
6. Führungsbuchse
7. Grundbacke, hart
8. Aufsatzbacke, hart
9. Schmiernippel
10. Verschlusschraube
11. Verschlusschraube
12. Passstift
13. Verschlusschraube
14. Schlüssel
15. Schrauben für Backe
16. Schrauben für Backe
17. Befestigungsschraube
18. Sechskant-Schlüssel
19. Einstellschraube
20. Bohrbacke
21. Drehbacke

1. Chuck body
2. Back cover
3. Scroll plate
4. Pinion
5. Pinion half ring
6. Pinion sleeve
7. Hard master jaw
8. Hard top jaw
9. Grease nipple
10. Back cover mounting bolt
11. Back cover mounting bolt
12. Spindle locating pin
13. Back cover mounting bolt
14. Chuck wrench
15. Hard top jaw mounting bolt
16. Hard top jaw mounting bolt
17. Chuck mounting bolt
18. Hexagonal keys
19. Fine adjustment screw
20. Hard solid outside stepped jaw
21. Hard solid inside stepped jaw

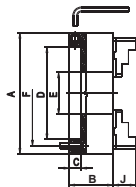
Dreibacken-Drehfutter mit Feineinstellung

Three-jaw lathe chucks with fine adjustment



Stahl / Steel

mit radialer
Feineinstellung
Geeignet für die Aufnahme
von vorne
with fine adjustment
Suitable for admission
from the front



Dreibacken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, einteilige Backen

Three-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, one-piece jaws

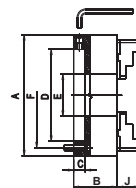
A (Ø) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	20	3800	ZE-8353-125FE	532,10
160	18	86	42	140	68	32	3500	ZE-8353-160FE	541,70
200	20	110	55	176	78	29	3100	ZE-8353-200FE	687,30
250	20	145	76	224	89	34	2700	ZE-8353-250FE	911,40
315	20	180	103	286	96,2	43	2200	ZE-8353-315FE	1.332,20
400	22	299,2	136	171,5	123	55	1800	ZE-8353-400FE	2.062,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Stahl / Steel

mit radialer
Feineinstellung
Geeignet für die Aufnahme
von vorne
with fine adjustment
Suitable for admission
from the front



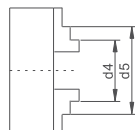
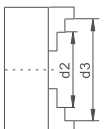
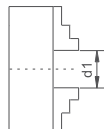
Dreibacken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, geteilte Backen

Three-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, two-piece jaws

A (Ø) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	40	3800	ZE-8363-125FE	573,20
160	18	86	42	140	68	43	3500	ZE-8363-160FE	591,90
200	20	110	55	176	78	45	3100	ZE-8363-200FE	727,00
250	20	145	76	224	89	53	2700	ZE-8363-250FE	957,20
315	20	180	103	286	96,2	57	2200	ZE-8363-315FE	1.356,60
400	22	299,2	136	171,5	123	67	1800	ZE-8363-400FE	2.166,40

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws

Passende Adapter siehe Seite 42
Matching adaptors see page 42



Einteilig /
Solid

Geteilt /
Two-piece

Spannbereiche / Clamping Ranges

Ø	100	125	160	200	250	315	400	500	630
d1	3-33	3-50	3-64	4-90	5-118	10-131	10-180	20-235	30-335
d2	32-62	39-83	50-107	60-145	77-188	90-215	103-272	140-357	180-487
d3	62-83	80-125	98-160	132-200	160-250	190-315	230-400	276-500	345-630
d4	25-56	34-74	42-100	52-135	62-174	78-200	85-252	120-335	160-465
d5	56-87	72-115	94-154	120-202	145-256	172-299	210-380	245-476	325-630
d1		3-50	3-64	4-90	5-118	10-131	10-180	20-235	30-335
d2		52-96	62-121	72-156	86-197	103-226	127-294	110-400	120-570
d3		95-125	115-160	133-200	160-250	190-315	230-400	190-500	200-630
d4		34-76	42-97	50-130	58-165	65-182	72-228	120-410	140-590
d5		75-118	88-146	105-190	125-235	145-265	165-329	200-485	210-665

Sechsbanken-Drehfutter mit Feineinstellung

Six-jaw lathe chucks with fine adjustment

Die Drehfutter mit radialer Feineinstellung sind besonders geeignet zum Spannen von dünnwandigen Rohren und weichen Materialien.

These lathe chucks with radial fine adjustment are especially suitable for holding thin-sided tubes and soft materials.

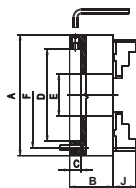
- Einstellgenauigkeit 0,005 mm
- Wiederholgenauigkeit 0,015 mm

- adjusting accuracy within 0,005 mm
- repeatability 0,015 mm



Stahl / Steel

mit radialer Feineinstellung
Geeignet für die Aufnahme von vorne
with fine adjustment
Suitable for admission from the front



Sechsbanken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, einteilige Backen

Six-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, one-piece jaws

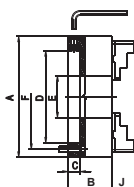
A (Ø) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	20	3000	ZE-8653-125	664,60
160	18	86	42	140	68	32	2500	ZE-8653-160	797,30
200	20	110	55	176	78	29	2200	ZE-8653-200	949,20
250	20	145	76	224	89	34	1900	ZE-8653-250	1.290,90
315	20	180	103	286	96,2	43	1500	ZE-8653-315	1.841,50
400	22	299,2	136	171,5	123	55	1300	ZE-8653-400	3.303,20

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Stahl / Steel

mit radialer Feineinstellung
Geeignet für die Aufnahme von vorne
with fine adjustment
Suitable for admission from the front



Sechsbanken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, geteilte Backen

Six-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, two-piece jaws

A (Ø) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	40	3000	ZE-8663-125	797,30
160	18	86	42	140	68	43	2500	ZE-8663-160	930,20
200	20	110	55	176	78	45	2200	ZE-8663-200	1.120,20
250	20	145	76	224	89	53	1900	ZE-8663-250	1.518,80
315	20	180	103	286	96,2	57	1500	ZE-8663-315	2.202,20
400	22	299,2	136	171,5	123	67	1300	ZE-8663-400	3.845,40
500	30	407,7	190	235	144	79	800	ZE-8663-500	7.853,30
630	30	407,1	252	330,2	150	87	700	ZE-8663-630	a. A.

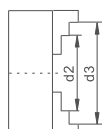
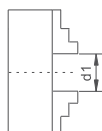
Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws

Passende Adapter siehe Seite 42

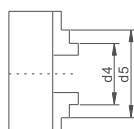
Matching adaptors see page 42

Spannbereiche / Clamping Ranges

Ø	100	125	160	200	250	315	400	500	630
d1	3-33	6-43	8-64	8-90	12-118	12-131	15-202	30-235	40-335
d2	32-62	42-78	52-107	64-145	82-188	95-215	140-308	152-361	192-487
d3	62-93	83-120	102-160	132-200	165-250	192-315	232-400	291-500	358-630
d4	26-56	34-68	47-100	55-135	68-174	82-200	95-280	132-335	175-467
d5	57-37	74-110	98-154	121-202	150-256	178-299	213-400	270-474	340-630
d1		6-43	8-64	8-90	12-118	12-131	15-202	30-235	40-335
d2		50-87	67-121	74-156	82-188	108-226	132-296	121-402	132-555
d3		94-125	118-160	134-200	164-250	153-315	236-400	197-478	210-630
d4		33-70	45-97	52-130	68-174	68-182	73-252	135-413	150-585
d5		76-119	92-146	109-190	150-256	150-265	169-352	210-489	220-661



Einteilig /
Solid



Geteilt /
Two-piece

Dreibacken-Drehfutter mit großer Bohrung

Three-jaw chucks with large through-hole

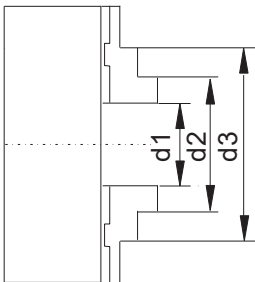
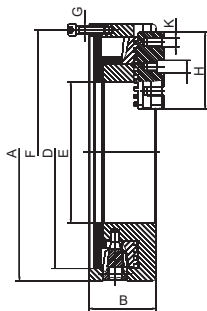


Zylindrische Aufnahme, geteilte Backen

Centre mount, two-piece jaws

Drehfutter mit großer Durchgangsbohrung für Rohrbearbeitung. Auch geeignet für den Einsatz auf Drehmaschinen, Rundtischen und Schweißvorrichtungen.

Large through-hole chucks are designed for pipe machining or welding/cut off operations. They can also be used on lathes, rotary tables and welding devices.



Spannbereich / Clamping range

Ø mm	d1 mm		d2 mm		d3 mm	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
400	130	270	230	350	300	400
508	250	380	330	450	385	500
660	376	470	455	575	515	635
800	260	566	360	750	420	800

Stahl / Steel

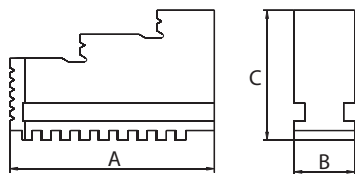
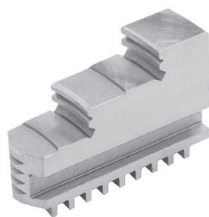
A (Ø) mm	H mm	B mm	K mm	D mm	E mm	F mm	G mm	RPM _{MAX} min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
400	120	105	5/8"-11	362	220	381	M12x40	650	ZE-3595-400	1.825,80
508	120	120	3/4"-10	462	320	481,5	M16x40	460	ZE-3595-508	4.175,20
660	127	135	3/4"-10	580	406	620	M16x40	325	ZE-3595-660	8.213,60
800	225	151	3/4"-10	710	410	460	M24X160	260	ZE-3595-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws

Passende Aufsatzbacken siehe Seiten 24 und 25
Suitable jaws see pages 24 and 25

Backensätze für Planspiral-Drehfutter Jaws for lathe chucks

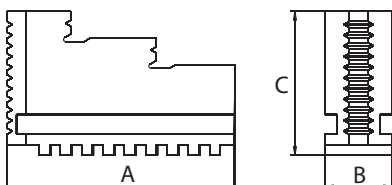
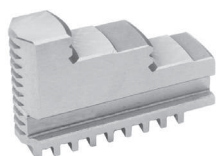
Drehbacken für Planspiral-Drehfutter (nach innen abgestuft) Internally stepped solid jaws for lathe chucks



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	11	28	● ZE-DB35-080	75,80	-	-	-	-
100	42	15	32	● ZE-DB35-100	87,20	● ZE-DB36-100	135,90	-	-
125	51	20	40	● ZE-DB35-125	91,20	● ZE-DB36-125	144,50	● ZE-DB38-125	214,50
160	70	20	53	● ZE-DB35-160	105,80	● ZE-DB36-160	166,80	● ZE-DB38-160	248,00
200	85	25	54	● ZE-DB35-200	112,40	● ZE-DB36-200	178,00	● ZE-DB38-200	261,20
250	105	28	63	● ZE-DB35-250	145,30	● ZE-DB36-250	220,00	● ZE-DB38-250	313,30
315	125	32	73	● ZE-DB35-315	229,10	● ZE-DB36-315	361,20	○ ZE-DB38-315	511,90
400	145	36	92	● ZE-DB35-400	320,60	● ZE-DB36-400	437,90	○ ZE-DB38-400	669,40
500	180	40	100	● ZE-DB35-500	703,30	● ZE-DB36-500	938,10	-	-
630/800	225	50	110	● ZE-DB35-630/800	1.098,10	● ZE-DB36-630/800	1.414,00	-	-

Preis pro Satz / Price per set

Bohrbacken für Planspiral-Drehfutter (nach außen abgestuft) Externally stepped solid jaws for lathe chucks



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	11	28	● ZE-BB35-080	75,80	-	-	-	-
100	42	15	32	● ZE-BB35-100	87,20	● ZE-BB36-100	135,90	-	-
125	51	20	40	● ZE-BB35-125	91,20	● ZE-BB36-125	144,50	● ZE-BB38-125	214,50
160	70	20	53	● ZE-BB35-160	105,80	● ZE-BB36-160	166,80	● ZE-BB38-160	248,00
200	85	25	54	● ZE-BB35-200	112,40	● ZE-BB36-200	178,00	● ZE-BB38-200	261,20
250	105	28	63	● ZE-BB35-250	145,30	● ZE-BB36-250	220,00	● ZE-BB38-250	313,30
315	125	32	73	● ZE-BB35-315	229,10	● ZE-BB36-315	361,20	● ZE-BB38-315	511,90
400	145	36	92	● ZE-BB35-400	320,60	● ZE-BB36-400	437,90	● ZE-BB38-400	669,40
500	180	40	100	● ZE-BB35-500	703,30	● ZE-BB36-500	938,10	-	-
630/800	225	50	110	● ZE-BB35-630/800	1.098,10	○ ZE-BB36-630/800	1.414,00	-	-

Preis pro Satz / Price per set

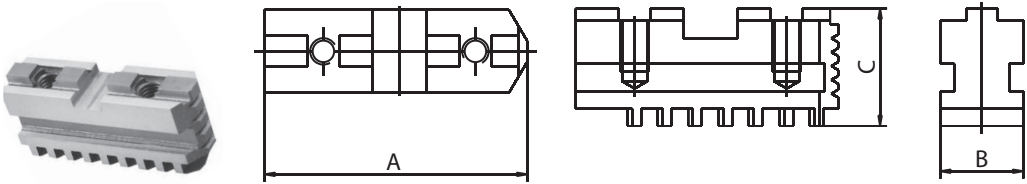
Nachträglich bezogene harte Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden
Hard jaws bought as spare parts have to be ground on the chuck

Backensätze für Planspiral-Drehfutter

Jaws for lathe chucks

Harte Grundbacken für Planspiral-Drehfutter

Hard base jaws for lathe chucks

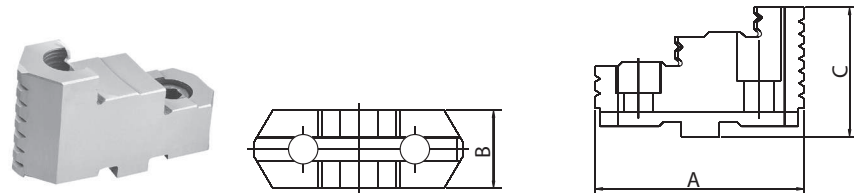


Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	2-Ba. / 2-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	54	20	28	-	-	ZE-GB35-125	100,00	ZE-GB36-125	141,70	ZE-GB38-125	226,90
160	65	20	29	ZE-GB31-160	82,40	ZE-GB35-160	100,90	ZE-GB36-160	159,00	ZE-GB38-160	230,90
200	79	25	33	ZE-GB31-200	108,00	ZE-GB35-200	118,20	ZE-GB36-200	184,20	ZE-GB38-200	281,20
250	92	28	36	ZE-GB31-250	137,50	ZE-GB35-250	142,20	ZE-GB36-250	221,70	ZE-GB38-250	336,90
315	110	32	40	ZE-GB31-315	203,60	ZE-GB35-315	214,60	ZE-GB36-315	335,10	ZE-GB38-315	484,60
400	130	36	49	ZE-GB31-400	312,80	ZE-GB35-400	311,10	ZE-GB36-400	442,40	ZE-GB38-400	662,00
500	166	40	54	-	-	ZE-GB35-500	668,00	ZE-GB36-500	962,70	ZE-GB38-500	1.377,60
630	210	50	54,5	-	-	ZE-GB35-630	a. A.	ZE-GB36-630	a. A.	ZE-GB38-630	a. A.
800	225	50	54,5	-	-	ZE-GB35-800	a. A.	ZE-GB36-800	a. A.	-	-

Preis pro Satz / Price per set

Harte, umkehrbare Aufsatzbacken für Planspiral-Drehfutter

Hard reversible top jaws for lathe chucks



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	56	22	38,5	ZE-HAB35-125	130,80	ZE-HAB36-125	174,60	ZE-HAB38-125	258,60
160	67	25	41,5	ZE-HAB35-160	162,00	ZE-HAB36-160	215,70	ZE-HAB38-160	315,20
200	80	27	43,5	ZE-HAB35-200	163,40	ZE-HAB36-200	256,50	ZE-HAB38-200	381,90
250	95	32,5	51,5	ZE-HAB35-250	191,40	ZE-HAB36-250	267,70	ZE-HAB38-250	448,70
315	110	37	55	ZE-HAB35-315	235,20	ZE-HAB36-315	329,20	ZE-HAB38-315	551,60
400	127	42	64,5	ZE-HAB35-400	320,70	ZE-HAB36-400	449,10	ZE-HAB38-400	794,30
500	127	42	74,5	ZE-HAB35-500	663,80	ZE-HAB36-500	912,30	-	-
630/800	127	52	82	ZE-HAB35-630/800	674,90	ZE-HAB36-630/800	936,00	-	-

Preis pro Satz / Price per set

Nachträglich bezogene harte Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden

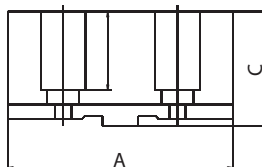
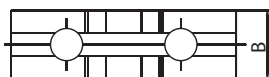
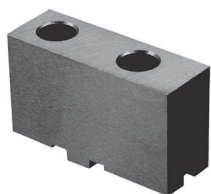
Hard jaws bought as spare parts have to be ground on the chuck

Backensätze für Planspiral-Drehfutter Jaws for lathe chucks

Weiche Aufsatzbacken für Planspiral-Drehfutter Soft top jaws for lathe chucks

- Material C45

- material C45



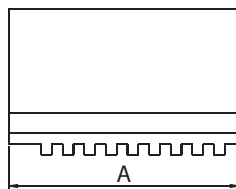
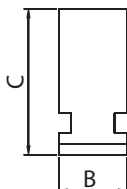
Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	2-Ba. / 2-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	64	22	38,5	-	-	ZE-WAB35-125	54,20	ZE-WAB36-125	71,60	ZE-WAB38-125	114,70
160	78	25	41,5	ZE-WAB31-160	51,60	ZE-WAB35-160	62,40	ZE-WAB36-160	82,60	ZE-WAB38-160	132,10
200	90	27	43,5	ZE-WAB31-200	61,50	ZE-WAB35-200	63,60	ZE-WAB36-200	84,90	ZE-WAB38-200	133,40
250	106	32	51,5	ZE-WAB31-250	86,70	ZE-WAB35-250	89,60	ZE-WAB36-250	119,40	ZE-WAB38-250	191,30
315	120	37	55	ZE-WAB31-315	122,90	ZE-WAB35-315	126,10	ZE-WAB36-315	169,50	ZE-WAB38-315	264,30
400	140	42	64,5	ZE-WAB31-400	184,50	ZE-WAB35-400	186,30	ZE-WAB36-400	248,30	ZE-WAB38-400	386,70
500	140	42	74,5	-	-	ZE-WAB35-500	293,40	ZE-WAB36-500	391,20	ZE-WAB38-500	806,20
630/800	160	50	80	-	-	ZE-WAB35-630/800	354,30	ZE-WAB36-630/800	471,20	ZE-WAB38-630	814,30

Preis pro Satz / Price per set

Weiche Monoblockbacken für Planspiral-Drehfutter Soft solid jaws for lathe chucks

- Material C45

- material C45



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	11	28	ZE-MB35-080	61,00	-	-	-	-
100	42	15 *	32	ZE-MB35-100	64,20	ZE-MB36-100	102,60	ZE-MB38-100*	166,10
125	51	20 **	40	ZE-MB35-125	64,20	ZE-MB36-125	102,60	ZE-MB38-125**	166,20
160	70	20	53	ZE-MB35-160	82,10	ZE-MB36-160	117,10	ZE-MB38-160	186,20
200	78	25	58	ZE-MB35-200	96,50	ZE-MB36-200	140,60	ZE-MB38-200	214,20
250	96	28	68	ZE-MB35-250	128,10	ZE-MB36-250	185,90	ZE-MB38-250	289,80
315	118	32	78	ZE-MB35-315	182,70	ZE-MB36-315	279,60	ZE-MB38-315	431,70
400	130	36	88	ZE-MB35-400	252,50	ZE-MB36-400	335,10	ZE-MB38-400	626,30
500	180	40	98	ZE-MB35-500	378,90	ZE-MB36-500	632,40	-	-
630/800	225	50	108	ZE-MB35-630/800	520,60	ZE-MB36-630/800	744,00	-	-

Preis pro Satz / Price per set

* ZE-MB38-100: abweichendes Maß B = 11 / * Differing dimension B = 11

** ZE-MB38-125: abweichendes Maß B = 15 / ** Differing dimension B = 15

Zubehör und Ersatzteile für Planspiral-Drehfutter Accessories and spare parts for lathe chucks

1
1.1

Planspiral-Drehfutter, Backen und Zubehör / Lathe chucks, jaws and accessories



Planspiralringe Scroll plates

Für / for Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	● ZE-PLR32-080	72,80
100	● ZE-PLR32-100	86,00
125	● ZE-PLR32-125	101,20
160	● ZE-PLR32-160	120,30
200	● ZE-PLR32-200	146,80
250	● ZE-PLR32-250	198,50
315	● ZE-PLR32-315	263,10
400	● ZE-PLR32-400	644,80
500	○ ZE-PLR32-500	1.390,40
630	○ ZE-PLR32-630	1.987,00
800	○ ZE-PLR32-800	2.923,90

Ritzel für Gussfutter Pinions for cast iron chucks

Preis pro Stück / Price per piece

Für / for Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	● ZE-RI32-080	13,40
100	● ZE-RI32-100	22,70
125	● ZE-RI32-125	22,70
160	● ZE-RI32-160	24,10
200	● ZE-RI32-200	29,10
250	● ZE-RI32-250	35,50
315	● ZE-RI32-315	43,00
400	● ZE-RI32-400	60,50
500	● ZE-RI32-500	86,00
630	● ZE-RI32-630	117,30
800	● ZE-RI32-800	187,70

Ritzel für Stahlfutter Pinions for steel chucks

Preis pro Stück / Price per piece

Für / for Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	● ZE-RI35-125	24,10
160	● ZE-RI35-160	25,30
200	● ZE-RI35-200	30,40
250	● ZE-RI35-250	36,70
315	● ZE-RI35-315	45,50
400	● ZE-RI35-400	61,90
500	● ZE-RI35-500	88,60
630	● ZE-RI35-630	119,90
800	● ZE-RI35-800	190,20

Ersatzbolzen, DIN 55027 Studs, DIN 55027

Preis pro Stück / Price per piece

KK / Taper	G mm	Ben. Stückzahl / Required quantity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	M10 x 34	3	● ZE-SB-3	9,30
4	M10 x 39	3	● ZE-SB-4	10,00
5	M10 x 43	4	● ZE-SB-5	9,90
6	M12 x 50	4	● ZE-SB-6	11,50
8	M16 x 60	4	● ZE-SB-8	14,00
11	M20 x 75	6	● ZE-SB-11	19,20
15	M24 x 90	6	● ZE-SB-15	45,90



Preis pro Stück / Price per piece

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Zubehör und Ersatzteile für Planspiral-Drehfutter Accessories and spare parts for lathe chucks

Ersatzbolzen, DIN 55029 (Camlock) Studs, DIN 55029 (Camlock)



KK / Taper	G mm	Ben. Stückzahl / Required quantity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	M10 x 1	3	ZE-CB-3	18,40
4	M10 x 1	3	ZE-CB-4	18,40
5	M12 x 1	6	ZE-CB-5	19,90
6	M16 x 1,5	6	ZE-CB-6	22,60
8	M20 x 1,5	6	ZE-CB-8	27,00
11	M22 x 1,5	6	ZE-CB-11	41,10
15	M24 x 1,5	6	ZE-CB-15	49,70

Preis pro Stück / Price per piece

Schlüssel für Drehfutter Wrenches for lathe chucks



Für / for Ø mm	□	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	6	ZE-SCH-080	20,20
100/125	9	ZE-SCH-100/125	25,50
160/200	11	ZE-SCH-160/200	26,80
250/315	14	ZE-SCH-250/315	33,80
400	17	ZE-SCH-400	48,50
500/630	19	ZE-SCH-500/630	75,60
800	19	ZE-SCH-800	98,50

Preis pro Stück / Price per piece

Schraubensätze zu Grundbacken Screw sets for base jaws



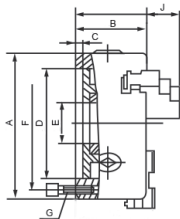
Ø / Backen Ø / jaws	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125/3	ZE-SATZ-125/3	3,80
125/4	ZE-SATZ-125/4	5,10
160/3	ZE-SATZ-160/3	7,00
160/4	ZE-SATZ-160/4	9,30
200/3	ZE-SATZ-200/3	7,00
200/4	ZE-SATZ-200/4	9,30
250/3	ZE-SATZ-250/3	9,60
250/4	ZE-SATZ-250/4	13,00
315/3	ZE-SATZ-315/3	9,60
315/4	ZE-SATZ-315/4	13,00
400/3	ZE-SATZ-400/3	14,20
400/4	ZE-SATZ-400/4	18,80

Für weiche und harte Aufsatzbacken / For soft and hard top jaws

**Für Sechssacken-Planspiraldrehfutter werden
jeweils 2 Schraubensätze benötigt
For six-jaw lathe chucks, please order 2 sets
of screws for three-jaw lathe chucks**



Planspiral-Drehfutter BASIC Lathe chucks BASIC



Dreibacken-Drehfutter BASIC Three-jaw lathe chucks BASIC

Zylindrische Aufnahme nach Werksnorm, einteilige Backen
Centre mount acc. to factory standard, one-piece jaws

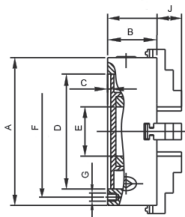
- zentrisch spannend

- self-centering

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	J mm	B mm	C mm	G mm	Rundlauf / Runout Ø	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	55	66	16	16,5	50	4	3-M6	0,08	4000	2	● WAT-D80/3-ZGE	95,70
100	72	84	22	19,5	55	3	3-M8	0,08	3500	3	● WAT-D100/3-ZGE	100,50
125	95	108	30	26,5	58	4	3-M8	0,08	3000	5	● WAT-D125/3-ZGE	108,50
160	130	142	45	29	65	5	3-M8	0,08	2500	9	● WAT-D160/3-ZGE	188,50
200	165	180	65	34	75	5	3-M10	0,10	2000	16	● WAT-D200/3-ZGE	228,40
250	206	226	80	40	80	5	3-M12	0,10	1600	28	● WAT-D250/3-ZGE	305,80
315	260	285	100	57,5	90	6	3-M16	0,12	1200	47	● WAT-D315/3-ZGE	536,70
400	340	368	130	73,5	100	6	3-M16	0,12	1000	73	● WAT-D400/3-ZGE	742,70
500	440	465	210	87	115	6	6-M16	0,16	800	121	● WAT-D500/3-ZGE	1.451,60
630	560	595	260	89,5	131	7	6-M16	0,16	800	200	● WAT-D630/3-ZGE	5.273,60

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Vierbacken-Drehfutter BASIC Four-jaw lathe chucks BASIC

Zylindrische Aufnahme nach Werksnorm, einteilige Backen
Centre mount acc. to factory standard, one-piece jaws

- zentrisch spannend

- self-centering

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	J mm	B mm	C mm	G mm	Rundlauf / Runout Ø	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	55	66	16	16,5	50	4	3-M6	0,08	4000	2	● WAT-D80/4-ZGE	134,00
100	72	84	22	21	53,5	3	3-M8	0,08	3500	3	● WAT-D100/4-ZGE	153,80
125	95	108	30	26,5	58	4	3-M8	0,08	3000	5	● WAT-D125/4-ZGE	202,70
160	130	142	45	29	65	5	3-M8	0,08	2500	9	● WAT-D160/4-ZGE	243,70
200	165	180	65	34	75	5	3-M10	0,10	2000	16	● WAT-D200/4-ZGE	307,90
250	206	226	80	40	80	5	3-M12	0,10	1600	28	● WAT-D250/4-ZGE	408,10
315	260	285	100	57,5	90	6	3-M16	0,12	1200	47	● WAT-D315/4-ZGE	681,80
400	340	368	130	73,5	100	6	3-M16	0,12	1000	85	● WAT-D400/4-ZGE	1.014,20
500	440	465	210	87	115	6	6-M16	0,16	800	119	● WAT-D500/4-ZGE	2.150,40

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

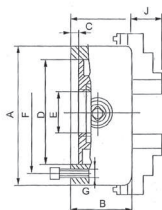


Planspiral-Drehfutter BASIC Lathe chucks BASIC

1
12



Guss / Cast iron



Sechsbacken-Drehfutter BASIC Six-jaw lathe chucks BASIC

Zylindrische Aufnahme nach Werksnorm, einteilige Backen
Centre mount acc. to factory standard, one-piece jaws

- zentrisch spannend

- self-centering

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	J mm	B mm	C mm	G mm	Rundlauf / Runout Ø	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	72	84	26	19,5	55	3	3-M6	0,08	3500	3	WAT-D100/6-ZGE	200,00
130	100	115	35	28,5	58	5	3-M8	0,08	3000	6	WAT-D130/6-ZGE	228,50
165	130	145	45	29	65	5	3-M8	0,08	2500	9	WAT-D165/6-ZGE	328,50
200	165	180	65	34	75	6	3-M10	0,10	2000	16	WAT-D200/6-ZGE	380,20
252	206	226	80	40	80	6	3-M12	0,10	1600	26	WAT-D252/6-ZGE	549,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Spare jaws available upon request

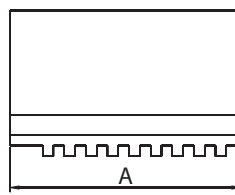
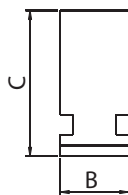
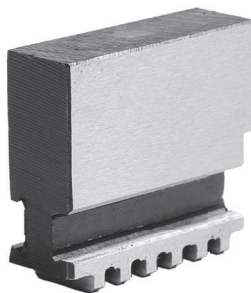


Backensätze für Planspiral-Drehfutter BASIC Jaws for lathe chucks BASIC

Weiche Monoblockbacken für Planspiral-Drehfutter BASIC Soft solid jaws for lathe chucks BASIC

- Material C45

- material C45



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	12	33	● D80/3-MB	44,30	● D80/4-MB	61,50
100	42	15	38	● D100/3-MB	48,50	● D100/4-MB	66,00
125	56	16	45	● D125/3-MB	50,50	● D125/4-MB	68,00
160	70	18,5	54	● D160/3-MB	69,20	● D160/4-MB	92,90
200	85	22	61	● D200/3-MB	86,20	● D200/4-MB	115,50
250	105	27	69	● D250/3-MB	115,60	● D250/4-MB	154,10
315	130	36	91	● D315/3-MB	182,10	● D315/4-MB	248,40
400	138	36	91	● D400/3-MB	260,40	● D400/4-MB	348,50

Preis pro Satz / Price per set

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

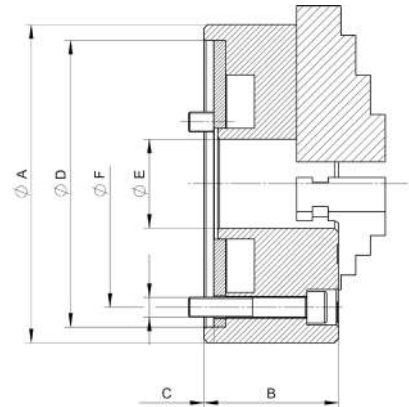
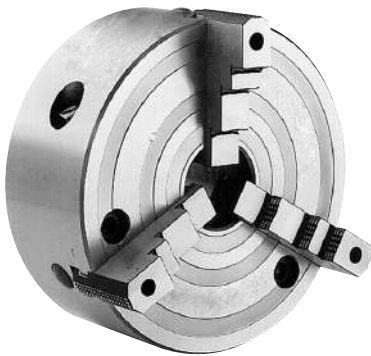
Keilstangen-Drehfutter Wedge bar lathe chucks

Zylindrische Aufnahme, einteilige Backen Centre mount, one-piece jaws



Mit Backen-Schnellwechselsystem.
Das Drehfutter besitzt eine hohe
Spannkraft bei geringem Kraftaufwand
und einen präzisen Rundlauf.

With quick-change jaw system.
This chuck guarantees high clamping
power at minimum force requirement
and a high concentricity.



Stahl / Steel

A (Ø) mm	E mm	D mm	C mm	G	B mm	F mm	Max. Spannkraft / gripping force daN	Max. Drehzahl / speed min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	35	115	4	3xM8	46,5	100	3700	6000	3,7	▶ ZE-KS320-125	a. A.
161	45	145	5	3xM10	63	125	8000	5200	8,6	▶ ZE-KS320-160	a. A.
206	55	185	5	3xM12	81,3	160	12000	4600	18,5	▶ ZE-KS320-200	a. A.
255	75	235	6	3xM16	92	200	17500	4000	32,5	▶ ZE-KS320-250	a. A.
318	100	300	6	3xM20	111	250	21500	3200	62	▶ ZE-KS320-315	a. A.
400	130	380	6	3xM24	118	315	23400	2200	102	○ ZE-KS320-400	a. A.
500	180	460	6	3xM24	119	400	23400	1500	159	○ ZE-KS320-500	a. A.
630	270	580	6	3xM24	143	520	28000	1000	293	○ ZE-KS320-630*	a. A.

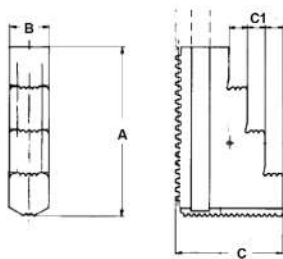
Inkl. je 1 Satz harter Stufenbacken, Kombi-Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set of hard stepped jaws, wrench, fixing screws

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / Also available with two-piece jaws upon request
* ZE-KS320-630: nur erhältlich mit geteilten Backen / only available with two-piece jaws

Backen für Keilstangen-Drehfutter Jaws for wedge bar lathe chucks



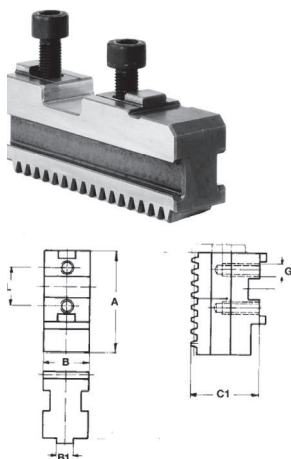
Harte, gestufte Umkehrbacke, Stück Hard reversible stepped jaw, piece



Für / for Ø mm	C1 mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	5	50	14	33,5	○ ZE-KHUB3-125	a. A.
160	7,5	79	20	45	○ ZE-KHUB3-160	a. A.
200	10	94	22	80	○ ZE-KHUB3-200	a. A.
250	14	115	26	70	○ ZE-KHUB3-250	a. A.
315	15	129	32	81	○ ZE-KHUB3-315	a. A.
400	20	167	45	93	○ ZE-KHUB3-400	a. A.

Backen für Keilstangen-Drehfutter Jaws for wedge bar lathe chucks

1
13



Harte Grundbacke, Stück Hard base jaw, piece

Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125*	47	14	19,5	M6	☒ ZE-KGB3-125	a. A.
160	74	20	27	M8 x 1	☒ ZE-KGB3-160	a. A.
200	90	22	32	M8 x 1	☒ ZE-KGB3-200	a. A.
250	110	26	37	M12 x 1,5	☒ ZE-KGB3-250	a. A.
315	125	32	43	M12 x 1,5	☒ ZE-KGB3-315	a. A.
400	160	45	51	M16 x 1,5	☒ ZE-KGB3-400	a. A.
500	200	55	58	M16 x 1,5	☒ ZE-KGB3-500	a. A.
630	230	65	58	M20	☒ ZE-KGB3-630	a. A.

* abweichende Zeichnung / * differing drawing



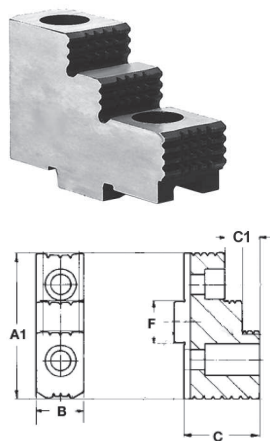
Weiche Aufsatzbacke, ungestuft, Stück Soft top jaw, piece

- Material C45

- material C45

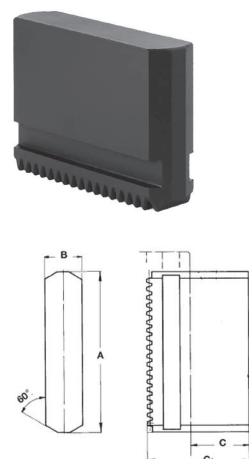
Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125*	55	20	27,5	☒ ZE-KWAB3-125	a. A.
160	85	20	35,5	☒ ZE-KWAB3-160	a. A.
200	105	25	40	☒ ZE-KWAB3-200	a. A.
250	125	30	55	☒ ZE-KWAB3-250	a. A.
315	145	50	54	☒ ZE-KWAB3-315	a. A.
400	180	50	80	☒ ZE-KWAB3-400	a. A.
500	220	60	90	☒ ZE-KWAB3-500	a. A.
630	260	65	110	☒ ZE-KWAB3-630	a. A.

* abweichende Zeichnung / * differing drawing



Harte Aufsatzbacke, umkehrbar, Stück Hard reversible top jaw, piece

Für / for Ø mm	C1 mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	7,5	63	20	32,5	☒ ZE-KHAB3-160	a. A.
200	10	72	22	38	☒ ZE-KHAB3-200	a. A.
250	14	90	32	50	☒ ZE-KHAB3-250	a. A.
315	15	104	36	56	☒ ZE-KHAB3-315	a. A.
400	20	130	45	75	☒ ZE-KHAB3-400	a. A.
500	20	130	45	75	☒ ZE-KHAB3-500	a. A.
630	30	185	65	97	☒ ZE-KHAB3-630	a. A.



Weiche Monoblockbacke, Stück Soft solid jaw, piece

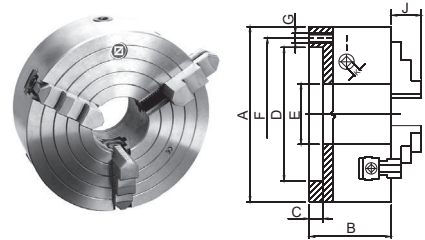
- Material C45

- material C45

Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	79	20	45	☒ ZE-KMB3-160	a. A.
200	94	22	60	☒ ZE-KMB3-200	a. A.
250	115	26	70	☒ ZE-KMB3-250	a. A.
315	130	32	81	☒ ZE-KMB3-315	a. A.
400	176	45	93	☒ ZE-KMB3-400	a. A.

Kombinierte Drehfutter Wescott Combined lathe chucks Wescott

Dreibacken-Drehfutter Wescott nach DIN 6350 Three-jaw lathe chucks Wescott according to DIN 6350



Backen zentrisch spannend und einzeln verstellbar. Das Drehfutter ist besonders geeignet zum Spannen von unregelmäßig geformten Werkstücken.

Self-centering and individually adjustable jaws. This lathe chuck is especially suitable for holding irregularly shaped work pieces.

Guss / Cast iron

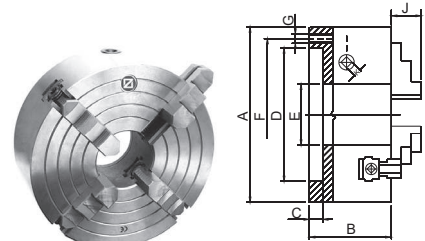
A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	B mm	J mm	C mm	G mm	RPMmax min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	125	140	42	82	28,5	4	6xM10	3200	ZE-WS66-160	1.110,30
200	160	176	55	96	31	4	6xM10	3000	ZE-WS66-200	1.460,90
250	200	224	76	101	33	5	6xM12	2500	ZE-WS66-250	1.986,80
315	260	286	103	118	42	5	6xM16	2000	ZE-WS66-315	3.067,80
400	330	362	136	124	58	6	6xM16	1500	ZE-WS66-400	4.090,40
500	420	458	190	145	61	6	6xM16	1000	ZE-WS66-500	8.180,90
630	545	586	252	160	72	7	6xM16	750	ZE-WS66-630	a. A.

Inkl. je 1 Satz harter Umkehrbacken, Kombi-Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set of hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Spare jaws available upon request

Kombinierte Vierbacken-Drehfutter Wescott Combined lathe chucks Wescott

Vierbacken-Drehfutter Wescott nach DIN 6350 Four-jaw lathe chucks Wescott according to DIN 6350



Backen zentrisch spannend und einzeln verstellbar. Das Drehfutter ist besonders geeignet zum Spannen von unregelmäßig geformten Werkstücken.

Self-centering and individually adjustable jaws. This lathe chuck is especially suitable for holding irregularly shaped work pieces.

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	B mm	J mm	C mm	G mm	RPMmax min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	125	140	42	82	28,5	4	6xM10	2850	ZE-WS68-160	1.150,40
200	160	176	55	96	31	4	6xM10	2500	ZE-WS68-200	1.506,50
250	200	224	76	101	33	5	6xM12	2000	ZE-WS68-250	2.054,30
315	260	286	103	118	42	5	6xM16	1700	ZE-WS68-315	3.287,00
400	330	362	136	124	58	6	6xM16	1300	ZE-WS68-400	4.382,60
500	420	458	190	145	61	6	6xM16	800	ZE-WS68-500	9.587,00
630	545	586	252	160	72	7	6xM16	660	ZE-WS68-630	a. A.

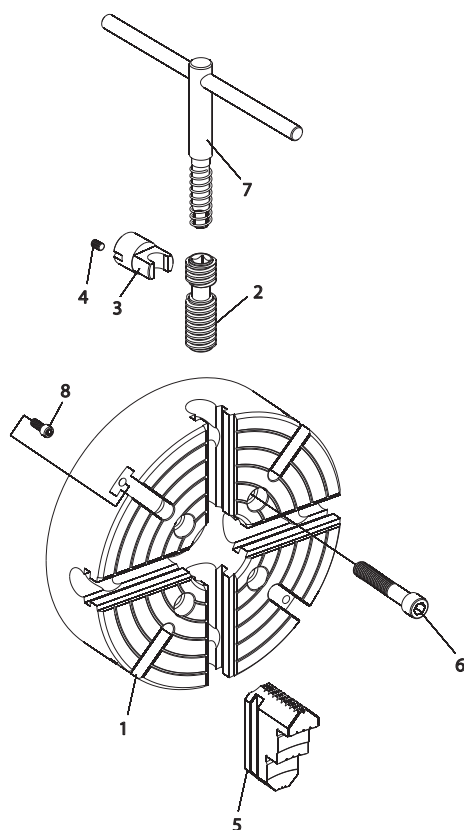
Inkl. je 1 Satz harter Umkehrbacken, Kombi-Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set of hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks

Ab Ø 250 mit T-Nuten, ab Ø 160 Befestigung von vorne
From Ø 250 with T-grooves, from Ø 160 front mounting

Planscheiben
mit einteiligen Umkehrbacken /
Independent chucks
with one-piece jaws

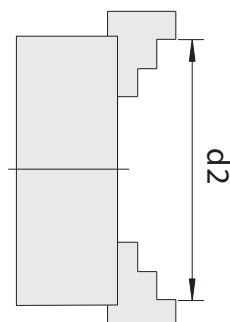
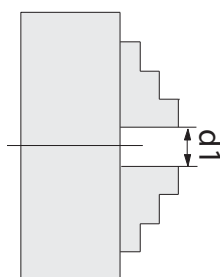


1. Futterkörper
2. Verstellspindel
3. Spindellager
4. Fixierschraube
5. Umkehraufsatzbacke
6. Befestigungsschraube
7. Schlüssel
8. T-Nut Schraube

1. Chuck body
2. Operating screw
3. Thrust bearing
4. Set screw
5. Hard solid reversible jaw
6. Chuck mounting bolt
7. Chuck wrench
8. T-Slot screw

Spannbereich / Clamping range

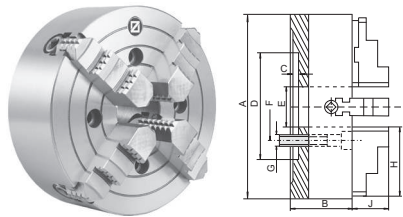
Ø mm	d1 min	d2 max	Ø max.
80	3	80	96
100	3	100	116
125	3	125	150
160	3	160	185
200	10	200	235
250	10	250	296
315	15	315	369
400	20	400	465
500	45	500	570
630	50	630	720
800	50	800	888



Planscheiben Independent chucks

Mit 4 einzeln verstellbaren Backen.
Die Planscheibe ist besonders geeignet
zum Spannen von unregelmäßig
geformten Werkstücken.

With 4 individually adjustable jaws.
This independent chuck is especially
suitable for holding irregularly shaped
work pieces.



Zylindrische Aufnahme, einteilige Backen Centre mount, one-piece jaws

Guss / Cast iron

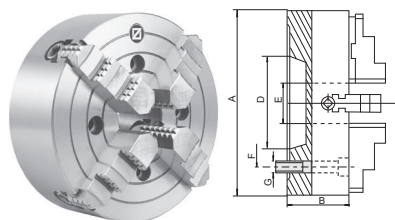
A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	42	3,5	55	22	66	4xM6	33	16	3000	1,9	● ZE-4100-080	362,80
100	54	4	72	25	84	4xM8	42	23	3000	2,4	● ZE-4100-100	380,00
125	56	4,5	95	30	108	4xM8	53	22	2500	5,0	● ZE-4100-125	414,60
160	65	5	65	45	95	4xM10	61,5	31,5	2000	7,5	● ZE-4100-160	442,20
200	75	6	75	56	95	4xM10	85	35	1800	10	● ZE-4100-200	362,80
250	85	7	150	65	104,8	4xM12	92	40,3	1500	25	● ZE-4100-250	397,30
315	95	7	175	80	133,4	4xM16	111	49,8	1200	39	● ZE-4100-315	586,30
400	105	10	200	100	171,4	4xM16	129	49,8	800	61	● ZE-4100-400	879,60
500	120	12	270	125	235	4xM20	152,5	59,8	500	105	● ZE-4100-500	1.322,00
630	140	12	270	160	235	4xM20	177	59,8	400	211	● ZE-4100-630	2.455,30
800	145	12	250	210	300	8xM20	202	70,8	300	319	● ZE-4100-800	3.941,70

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026, einteilige Backen
According to DIN 55026, one-piece jaws

Guss / Cast iron

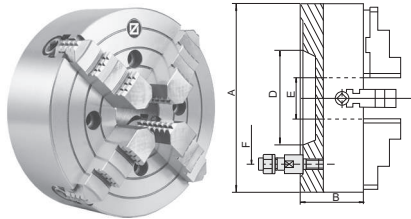
A Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	G mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
200	4	75	63,5	50	82,6	4xM10	1800	17	ZE-4156-204	466,50
200	5	75	82,6	50	104,8	4xM10	1800	17	ZE-4156-205	466,50
200	6	75	106,4	50	133,4	4xM12	1800	17	ZE-4156-206	466,50
250	5	85	82,6	65	104,8	8xM10	1500	25,5	ZE-4156-255	501,00
250	6	85	106,4	65	133,4	4xM12	1500	25,5	ZE-4156-256	501,00
250	8	85	139,7	65	171,4	4xM16	1500	25,5	ZE-4156-258	501,00
315	5	95	82,6	80	104,8	4xM10	1200	40	ZE-4156-315	717,50
315	6	95	106,4	80	133,4	8xM12	1200	40	ZE-4156-316	717,50
315	8	95	139,7	80	171,4	4xM16	1200	40	ZE-4156-318	717,50
400	6	105	106,4	100	133,4	8xM12	800	65	ZE-4156-406	997,00
400	8	105	139,7	100	171,4	4xM16	800	65	ZE-4156-408	997,00
400	11	105	196,9	100	235	4xM20	800	65	ZE-4156-411	997,00
500	8	120	139,7	125	171,4	8xM16	500	114	ZE-4156-508	1.561,30
500	11	120	196,9	125	235	8xM20	500	114	ZE-4156-511	1.561,30
630	8	140	139,7	125	171,4	8xM16	400	165	ZE-4156-638	a. A.
630	11	140	196,9	160	235	8xM20	400	165	ZE-4156-611	a. A.
630	15	140	285,8	160	330,2	4xM24	400	165	ZE-4156-615	a. A.
800	11	145	196,9	180	235	8xM20	300	305	ZE-4156-811	a. A.
800	15	145	285,8	180	330,2	8xM24	300	305	ZE-4156-815	a. A.

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, einteilige Backen
According to DIN 55027, one-piece jaws

Guss / Cast iron

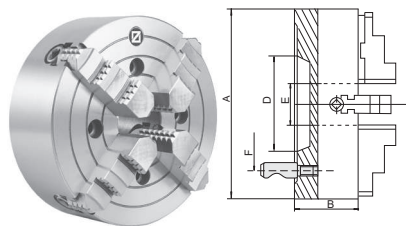
A Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
200	4	75	63,5	56	85	1800	10	● ZE-4157-204	459,40
200	5	75	82,6	56	104,8	1800	10	● ZE-4157-205	459,40
200	6	75	106,4	56	133,4	1800	10	● ZE-4157-206	459,40
250	5	85	82,6	65	104,8	1500	27,5	● ZE-4157-255	501,00
250	6	85	106,4	65	133,4	1500	27,5	● ZE-4157-256	501,00
250	8	85	139,7	65	171,4	1500	27,5	● ZE-4157-258	501,00
315	5	95	82,6	80	104,8	1200	39,5	● ZE-4157-315	717,50
315	6	95	106,4	80	133,4	1200	39,5	● ZE-4157-316	717,50
315	8	95	139,7	80	171,4	1200	39,5	● ZE-4157-318	717,50
315	11	95	196,9	80	235	1200	39,5	○ ZE-4157-311	717,50
400	6	105	106,4	100	133,4	800	60	● ZE-4157-406	1.062,50
400	8	105	139,7	100	171,4	800	60	● ZE-4157-408	1.062,50
400	11	105	196,9	100	235	800	60	● ZE-4157-411	1.062,50
500	8	120	139,7	125	171,4	500	95,5	● ZE-4157-508	1.613,70
500	11	120	196,9	125	235	500	95,5	● ZE-4157-511	1.613,70
630	8	140	139,7	125	171,4	400	165	● ZE-4157-638	a. A.
630	11	140	196,9	160	235	400	165	● ZE-4157-611	a. A.
630	15	140	285,8	160	330,2	400	165	○ ZE-4157-615	a. A.
800	11	145	196,9	180	235	300	298	○ ZE-4157-811	a. A.
800	15	145	285,8	180	330,2	300	298	○ ZE-4157-815	a. A.

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing bolts

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, einteilige Backen
According to DIN 55029, one-piece jaws

Guss / Cast iron

A Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	3	65	54	45	70,6	2000	7,5	● ZE-4159-163	483,60
200	4	75	63,5	56	82,6	1800	10	● ZE-4159-204	483,60
200	5	75	82,6	56	104,8	1800	10	● ZE-4159-205	483,60
200	6	75	106,4	56	133,4	1800	10	● ZE-4159-206	483,60
250	5	85	82,6	65	104,8	1500	27,5	● ZE-4159-255	535,50
250	6	85	106,4	65	133,4	1500	27,5	● ZE-4159-256	535,50
250	8	85	139,7	65	171,4	1500	27,5	● ZE-4159-258	535,50
315	5	95	82,6	80	104,8	1200	39,5	● ZE-4159-315	739,10
315	6	95	106,4	80	133,4	1200	39,5	● ZE-4159-316	739,10
315	8	95	139,7	80	171,4	1200	39,5	● ZE-4159-318	739,10
315	11	95	196,9	80	235	1200	39,5	○ ZE-4159-311	739,10
400	6	105	106,4	100	133,4	800	60	● ZE-4159-406	1.015,40
400	8	105	139,7	100	171,4	800	60	● ZE-4159-408	1.015,40
400	11	105	196,9	100	235	800	60	● ZE-4159-411	1.015,40
500	8	120	139,7	125	171,4	500	95,5	● ZE-4159-508	1.587,70
500	11	120	196,9	125	235	500	95,5	● ZE-4159-511	1.587,70
630	8	140	139,7	125	171,4	400	165	● ZE-4159-638	a. A.
630	11	140	196,9	160	235	400	165	● ZE-4159-611	a. A.
630	15	140	285,8	160	330,2	400	165	○ ZE-4159-615	a. A.
800	11	145	196,9	180	235	300	298	○ ZE-4159-811	a. A.
800	15	145	285,8	180	330,2	300	298	○ ZE-4159-815	a. A.

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing bolts

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Flansche Adaptor plates

Material = Stahl
Material = steel

Flansche nach DIN 55026 / DIN 55027 / DIN 55029
Weitere Flansche auf Anfrage

Adaptor plates according to DIN 55026 / DIN 55027 / DIN 55029
Further adaptor plates available upon request



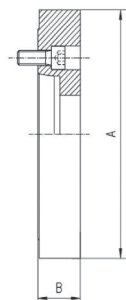
Flansche für Drehfutter und Planscheiben Adaptor plates for lathe and independent chucks

1
1.6

Flansche / Adaptor plates



Stahl / Steel



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026, futterseitig plan According to DIN 55026, semi-machined

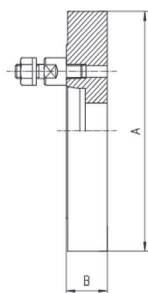
Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	E Durchlass / Thru-bore	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	5	162	23	79,5	ZE-FP6-160/5	116,10
200	4	203	23	61	ZE-FP6-200/4	165,90
200	5	203	23	79,5	ZE-FP6-200/5	165,90
200	6	203	23	103	ZE-FP6-200/6	165,90
250	5	253	28	79,5	ZE-FP6-250/5	215,70
250	6	253	28	103	ZE-FP6-250/6	215,70
250	8	253	28	136,2	ZE-FP6-250/8	215,70
315	6	318	35	103	ZE-FP6-315/6	377,40
315	8	318	35	136,2	ZE-FP6-315/8	377,40
315	11	318	38	192,8	ZE-FP6-315/11	442,00
400	6	405	35	103	ZE-FP6-400/6	575,70
400	8	405	35	136,2	ZE-FP6-400/8	575,70
400	11	405	35	192,8	ZE-FP6-400/11	575,70
500	8	505	35	136,2	ZE-FP6-500/8	767,80
500	11	505	36	192,8	ZE-FP6-500/11	767,80
500	15	505	42	281,5	ZE-FP6-500/15	887,30
630	8	635	45	136,2	ZE-FP6-630/8	1.535,70
630	11	635	45	192,8	ZE-FP6-630/11	1.457,20
630	15	635	45	281,5	ZE-FP6-630/15	1.512,10

Bitte beachten Sie, dass bei der DIN 55026 das Futter von vorne durchbohrt werden muss.
Please note that for DIN 55026 the chuck needs to be drilled for front mounting.

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, futterseitig plan According to DIN 55027, semi-machined



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	E Durchlass / Thru-bore	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	127	20	51,4	ZE-FP7-125/3	109,50
125	4	127	20	61	ZE-FP7-125/4	109,50
160	3	162	23	51,4	ZE-FP7-160/3	116,10
160	4	162	23	61	ZE-FP7-160/4	116,10
160	5	162	23	79,5	ZE-FP7-160/5	116,10
200	4	203	23	61	ZE-FP7-200/4	165,90
200	5	203	23	79,5	ZE-FP7-200/5	165,90
200	6	203	23	103	ZE-FP7-200/6	165,90
250	5	253	28	79,5	ZE-FP7-250/5	215,70
250	6	253	28	103	ZE-FP7-250/6	215,70
250	8	253	28	136,2	ZE-FP7-250/8	215,70
315	6	318	35	103	ZE-FP7-315/6	377,40
315	8	318	35	136,2	ZE-FP7-315/8	377,40
315	11	318	35	192,8	ZE-FP7-315/11	442,00
400	6	405	35	103	ZE-FP7-400/6	599,60
400	8	405	35	136,2	ZE-FP7-400/8	599,60
400	11	405	35	192,8	ZE-FP7-400/11	599,60
500	8	505	36	136,2	ZE-FP7-500/8	767,80
500	11	505	36	192,8	ZE-FP7-500/11	767,80
500	15	505	36	281,5	ZE-FP7-500/15	887,30
630	8	635	45	136,2	ZE-FP7-630/8	1.457,20
630	11	635	45	192,8	ZE-FP7-630/11	1.457,20
630	15	635	45	281,5	ZE-FP7-630/15	1.457,20

Flansche für Drehfutter und Planscheiben

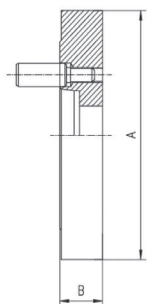
Adaptor plates for lathe and independent chucks

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, futterseitig plan

According to DIN 55029, semi-machined



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	E Durchlass / Thru-bore	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	127	28	51,4	ZE-FP9-125/3	109,50
125	4	127	28	61	ZE-FP9-125/4	109,50
160	3	162	29	51,4	ZE-FP9-160/3	116,10
160	4	162	29	61	ZE-FP9-160/4	116,10
160	5	162	32	79,5	ZE-FP9-160/5	116,10
200	4	203	29	61	ZE-FP9-200/4	165,90
200	5	203	32	79,5	ZE-FP9-200/5	165,90
200	6	203	39	103	ZE-FP9-200/6	165,90
250	5	253	32	79,5	ZE-FP9-250/5	215,70
250	6	253	39	103	ZE-FP9-250/6	215,70
250	8	253	42	136,2	ZE-FP9-250/8	215,70
315	6	318	42	103	ZE-FP9-315/6	391,70
315	8	318	45	136,2	ZE-FP9-315/8	391,70
315	11	318	52	192,8	ZE-FP9-315/11	487,30
400	6	405	42	103	ZE-FP9-400/6	682,50
400	8	405	45	136,2	ZE-FP9-400/8	682,50
400	11	405	49	192,8	ZE-FP9-400/11	719,00
500	8	505	42	136,2	ZE-FP9-500/8	887,30
500	11	505	49	192,8	ZE-FP9-500/11	972,60
630	8	635	42	136,2	ZE-FP9-630/8	1.535,70
630	11	635	49	192,8	ZE-FP9-630/11	1.535,70
630	15	635	52	281,5	ZE-FP9-630/15	1.535,70

Fertig bearbeitet für Drehfutter nach DIN 6350,

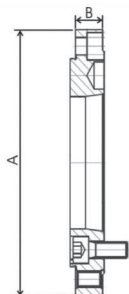
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026 (A2)

For chucks acc. to DIN 6350,

according to DIN 55026 (A2), fully machined



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	5	160	21	104,8	79,5	ZE-FV6-160/5	138,00
200	4	200	21	82,6	61	ZE-FV6-200/4	186,10
200	5	200	21	104,8	79,5	ZE-FV6-200/5	186,10
200	6	200	21	133,4	103	ZE-FV6-200/6	186,10
250	5	250	26	104,8	79,5	ZE-FV6-250/5	248,80
250	6	250	26	133,4	103	ZE-FV6-250/6	248,80
250	8	250	26	171,4	136,2	ZE-FV6-250/8	248,80
315	6	315	33	133,4	103	ZE-FV6-315/6	428,40
315	8	315	33	171,4	136,2	ZE-FV6-315/8	428,40
315	11	315	35	235	192,8	ZE-FV6-315/11	500,00
400	6	400	33	133,4	103	ZE-FV6-400/6	678,20
400	8	400	33	171,4	136,2	ZE-FV6-400/8	678,20
400	11	400	33	235	192,8	ZE-FV6-400/11	678,20
500	8	500	34	171,4	136,2	ZE-FV6-500/8	829,50
500	11	500	34	235	192,8	ZE-FV6-500/11	829,50
630	8	630	42	171,4	136,2	ZE-FV6-630/8	1.658,90
630	11	630	42	235	192,8	ZE-FV6-630/11	1.658,90
630	15	630	42	330,2	281,5	ZE-FV6-630/15	1.658,90

Bitte beachten Sie, dass bei der DIN 55026 das Futter von vorne durchbohrt werden muss.
Please note that for DIN 55026 the chuck needs to be drilled for front mounting.

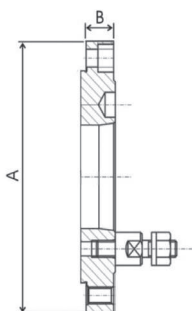
Flansche für Drehfutter und Planscheiben Adaptor plates for lathe and independent chucks

1
1.6

Flansche / Adaptor plates



Stahl / Steel



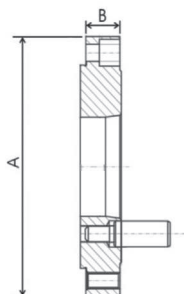
**Fertig bearbeitet für Drehfutter nach DIN 6350,
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027**
**For chucks acc. to DIN 6350,
according to DIN 55027, fully machined**

Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	18,5	75	51,4	ZE-FV7-125/3	132,40
125	4	125	21	85	61	ZE-FV7-125/4	132,40
160	3	160	21	75	51,4	ZE-FV7-160/3	144,20
160	4	160	21	85	61	ZE-FV7-160/4	151,60
160	5	160	21	104,8	79,5	ZE-FV7-160/5	151,60
200	4	200	21	85	61	ZE-FV7-200/4	186,10
200	5	200	21	104,8	79,5	ZE-FV7-200/5	186,10
200	6	200	21	133,4	103	ZE-FV7-200/6	186,10
250	5	250	26	104,8	79,5	ZE-FV7-250/5	248,80
250	6	250	26	133,4	103	ZE-FV7-250/6	248,80
250	8	250	26	171,4	136,2	ZE-FV7-250/8	248,80
315	6	315	33	133,4	103	ZE-FV7-315/6	428,40
315	8	315	33	171,4	136,2	ZE-FV7-315/8	428,40
315	11	315	33	235	192,8	ZE-FV7-315/11	500,00
400	6	400	33	133,4	103	ZE-FV7-400/6	678,20
400	8	400	33	171,4	136,2	ZE-FV7-400/8	678,20
400	11	400	33	235	192,8	ZE-FV7-400/11	678,20
500	8	500	34	171,4	136,2	ZE-FV7-500/8	829,50
500	11	500	34	235	192,8	ZE-FV7-500/11	829,50
630	8	630	42	171,4	136,2	ZE-FV7-630/8	1.658,90
630	11	630	42	235	192,8	ZE-FV7-630/11	1.658,90
630	15	630	42	330,2	281,5	ZE-FV7-630/15	1.658,90

**Fertig bearbeitet für Drehfutter nach DIN 6350,
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029**
**For chucks acc. to DIN 6350,
according to DIN 55029, fully machined**



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	26	70,6	51,4	ZE-FV9-125/3	135,60
125	4	125	26	82,6	61	ZE-FV9-125/4	135,60
160	3	160	27	70,6	51,4	ZE-FV9-160/3	153,00
160	4	160	27	82,6	61	ZE-FV9-160/4	160,60
160	5	160	30	104,8	79,5	ZE-FV9-160/5	160,60
200	4	200	27	82,6	61	ZE-FV9-200/4	186,10
200	5	200	30	104,8	79,5	ZE-FV9-200/5	186,10
200	6	200	36,5	133,4	103	ZE-FV9-200/6	186,10
250	5	250	30	104,8	79,5	ZE-FV9-250/5	248,80
250	6	250	36,5	133,4	103	ZE-FV9-250/6	248,80
250	8	250	39	171,4	136,2	ZE-FV9-250/8	248,80
315	6	315	39,5	133,4	103	ZE-FV9-315/6	454,40
315	8	315	42	171,4	136,2	ZE-FV9-315/8	454,40
315	11	315	52	235	192,8	ZE-FV9-315/11	566,70
400	6	400	39,5	133,4	103	ZE-FV9-400/6	729,90
400	8	400	39	171,4	136,2	ZE-FV9-400/8	824,50
400	11	400	47	235	192,8	ZE-FV9-400/11	824,50
500	8	500	39	171,4	136,2	ZE-FV9-500/8	962,20
500	11	500	47	235	192,8	ZE-FV9-500/11	1.061,70
500	15	500	50	330,2	281,5	ZE-FV9-500/15	1.161,20
630	8	630	39	171,4	136,2	ZE-FV9-630/8	1.658,90
630	11	630	47	235	192,8	ZE-FV9-630/11	1.658,90
630	15	630	50	330,2	281,5	ZE-FV9-630/15	1.658,90

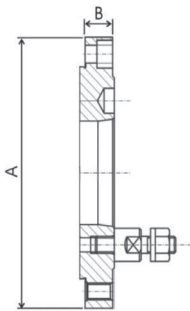
Flansche für Drehfutter und Planscheiben Adaptor plates for lathe and independent chucks

**Fertig bearbeitet für Drehfutter mit radialer
Feineinstellung, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027
For chucks with radial fine adjustment,
according to DIN 55027, fully machined**

**Passende Drehfutter siehe Seiten 20 und 21
Suitable chucks see pages 20 and 21**



Stahl / Steel



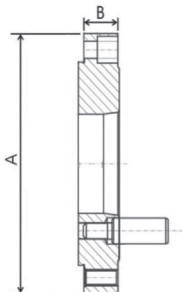
Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	36	75	35	ZE-FA7-125/3	224,20
125	4	125	36	85	35	ZE-FA7-125/4	224,20
125	5	125	36	104,8	35	ZE-FA7-125/5	224,20
160	3	160	37	75	42	ZE-FA7-160/3	240,10
160	4	160	37	85	42	ZE-FA7-160/4	240,10
160	5	160	37	104,8	42	ZE-FA7-160/5	240,10
200	4	200	37	85	55	ZE-FA7-200/4	314,60
200	5	200	37	104,8	55	ZE-FA7-200/5	314,60
200	6	200	37	133,4	55	ZE-FA7-200/6	314,60
250	6	250	37	133,4	76	ZE-FA7-250/6	472,00
250	8	250	46	171,4	76	ZE-FA7-250/8	472,00
315	8	315	46	171,4	103	ZE-FA7-315/8	603,10

**Fertig bearbeitet für Drehfutter mit radialer
Feineinstellung, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029
For chucks with radial fine adjustment,
according to DIN 55029, fully machined**

**Passende Drehfutter siehe Seiten 20 und 21
Suitable chucks see pages 20 and 21**



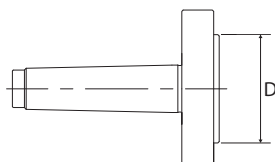
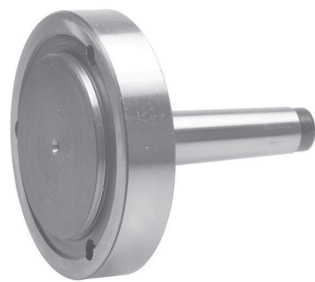
Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	36	70,6	35	ZE-FA9-125/3	224,20
125	4	125	36	82,6	35	ZE-FA9-125/4	224,20
125	5	125	36	104,8	35	ZE-FA9-125/5	224,20
160	3	160	37	70,6	42	ZE-FA9-160/3	240,10
160	4	160	37	82,6	42	ZE-FA9-160/4	240,10
160	5	160	37	104,8	42	ZE-FA9-160/5	240,10
200	4	200	37	82,6	55	ZE-FA9-200/4	314,60
200	5	200	37	104,8	55	ZE-FA9-200/5	314,60
200	6	200	37	133,4	55	ZE-FA9-200/6	314,60
250	6	250	37	133,4	76	ZE-FA9-250/6	472,00
250	8	250	46	171,4	76	ZE-FA9-250/8	472,00
315	8	315	46	171,4	103	ZE-FA9-315/8	603,10

Flansche für Drehfutter und Planscheiben Adaptor plates for lathe and independent chucks

1
1.6



Fester MK-Futterflansch Fixed flange with MT

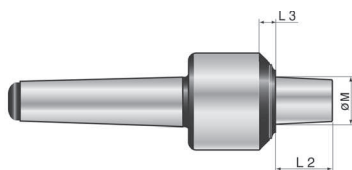
- für zylindrische Drehfutter

- for chucks with centre mount

A (Ø) mm	D mm	MK / MT	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	55	2	ZE-FMF-2/80	87,90
100	72	2	ZE-FMF-2/100	93,20
125	95	2	ZE-FMF-2/125	95,30
125	95	3	ZE-FMF-3/125	104,90
160	130	3	ZE-FMF-3/160	133,20

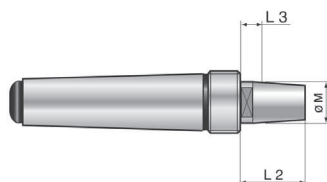
Passende Drehfutter siehe Seite 28
Suitable lathe chucks see page 28

MK-Grundkörper für mitlaufenden Futterflansch MT base body for revolving adaptor



MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	43	5	13-MGK-MK3	536,10
4	35	43	5	13-MGK-MK4	586,40
5	35	43	5	13-MGK-MK5	793,20
6	35	43	5	13-MGK-MK6	1.530,40
M80	35	44	6	13-MGK-M80	3.244,90

MK-Grundkörper für festen Futterflansch MT base body for fixed adaptor

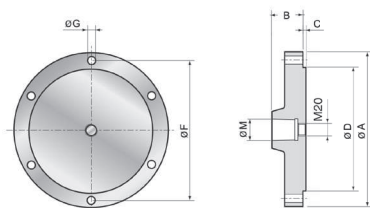


MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	55	17	13-FGK-MK3	193,10
4	35	55	17	13-FGK-MK4	237,60
5	35	55	17	13-FGK-MK5	282,20
6	35	55	17	13-FGK-MK6	445,50

Futterflansch für MK-Grundkörper Chuck adaptor for MT-base body

- für Drehfutter nach DIN 6350

- for chucks according to DIN 6350



A mm	M mm	F mm	G mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	35	83	6,5	52,2	2,5	70	13-FFL-100	755,30
160	35	140	11	51,5	3,5	125	13-FFL-160	781,80
200	35	176	11	50,5	3,5	160	13-FFL-200	880,50
250	35	224	13	50,5	4,5	200	13-FFL-250	914,70

Drehfutter und Planscheiben

Sonderanfertigungen bis 5000 mm

Zum Beispiel:

- 8-Backen-Planspiralfutter/-Planscheiben
- Schwerlastplanscheiben
- Aufspannscheiben
- Wescott-Futter
- Kraftspannfutter

➤ **lieferbar auf Anfrage**



Big diameter chucks

Special designs up to 5000 mm

For example:

- 8-jaw lathe chucks/independent chucks
- Heavy-duty independent chucks
- Face plates
- Wescott lathe chucks
- Power chucks

➤ *available upon request*



Backen-Ausdrehringe Jaw turning rings



Für Innen- und Außenspannung For internal and external clamping

Das Set besteht aus einzelnen Ringen aus gehärtetem Spezialstahl mit je 3 Kurvensegmenten, die über 3 x 120° sowohl am inneren als auch am äußeren Umfang angeordnet sind. Durch die patentierten Ringe ist es möglich, Spannbacken präzise auszdrehen. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit kann man exakt soviel Material entfernen, wie nötig ist. Dies spart Zeit und Werkzeugkosten.

This set comprises individual rings from hardened special-purpose steel each consisting of 3 curved segments (3 x 120°) to be arranged both at the inner and outer circumference. These patented rings allow to turn-out jaws to a maximum precision. Thanks to an infinite adjustability it is possible to remove an exact amount of material thus saving set up time and costs.

- Innen- und Außenspannung mit 1 Ring
- stufenloser Spannungsbereich für alle Futtergrößen
- 1/10 mm genaue Einstellung des Drehdurchessers
- optimale Zugänglichkeit des Werkzeuges
- schnelle und flexible Handhabung
- hohe Kosteneinsparung bei Spannbacken
- geringe Rüstkosten
- lieferbar für alle Futtergrößen von Ø 80 - 1000 mm

- internal and external clamping with only 1 ring
- infinitely adjustable clamping range for all chucks
- exact adjustment of boring diameter (1/10 mm precision)
- ease of handling
- less clamping jaws required
- reduced set up times
- available for all chuck sizes Ø 80 - 1000 mm

Für 3-Backen-Drehfutter For 3-jaw lathe chucks

Standard Ausführung Standard version

Größe / Size	Ringe 6 mm / Rings 6 mm	Ringe 10 mm / Rings 10 mm	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
S-3	20	-	Je / each 3x M8 / M10	Ø = 80-200 mm	▶ 24-19508-S	a. A.
L-3	29	-	Je / each 3x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	▶ 24-19508-L	a. A.
LX-3	16	13	Je / each 3x M10 / M12 / M16	Ø = 80-315 mm	▶ 24-19508-LX	a. A.
XL-3	-	10	Je / each 3x M16 / M20	Ø = 315-630 mm	▶ 24-19508-XL	a. A.

Premium Ausführung Premium version

Inkl. flexiblen, verstellbaren Spannbolzen, die bis zu 1,5 mm der Schraubensenkung ausgleichen

Incl. flexible, adjustable clamping pins, which can compensate up to 1,5 mm of the bore

Größe / Size	Ringe 6 mm / Rings 6 mm	Ringe 10 mm / Rings 10 mm	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
S-3	20	-	Je / each 3x M8 / M10	Ø = 80-200 mm	▶ 24-21508-S	a. A.
L-3	29	-	Je / each 3x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	▶ 24-21508-L	a. A.
LX-3	16	13	Je / each 3x M10 / M12 / M16	Ø = 80-315 mm	▶ 24-21508-LX	a. A.
XL-3	-	10	Je / each 3x M16 / M20	Ø = 315-630 mm	▶ 24-21508-XL	a. A.

Weitere Spannbolzen auf Anfrage lieferbar
Other clamping pins available upon request

Backen-Ausdrehringe Jaw turning rings

Für 4-Backen-Drehfutter / For 4-jaw lathe chucks



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
L-4	29*	Je / each 4x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	24-41508-L	a. A.

* Ringe 6 mm / Rings 6 mm



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
XL-4	15*	Je / each 4x M10 / M12 / M16	Ø = 200-500 mm	24-41508-XL	a. A.

* 2 Ringe 6 mm, 13 Ringe 10 mm / 2 rings 6 mm, 13 rings 10 mm

Für 6-Backen-Drehfutter / For 6-jaw lathe chucks



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
L-6	29*	Je / each 6x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	24-61508-L	a. A.

* Ringe 6 mm / Rings 6 mm



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
XL-6	25*	Je / each 4x M10 / M12 / M16	Ø = 200-500 mm	24-61508-XL	a. A.

* 15 Ringe 6 mm, 10 Ringe 10 mm / 15 rings 6 mm, 10 rings 10 mm

Für 2-, 3-, 4- und 6-Backen-Drehfutter / For 2-, 3-, 4- and 6-jaw lathe chucks



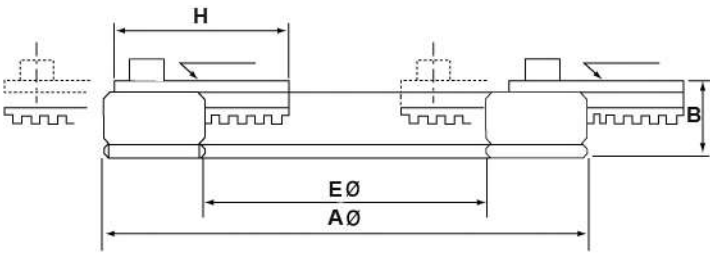
Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR
XL 2/3/4/6	25*	Je / each 6x M8 / M10 / M12 / M16	160-500 mm	24-81508-SET	a. A.
		Je / each 4x M8 / M10			
		Je / each 4x M12 / M16			

* Ringe 6 mm / Rings 6 mm

Weitere Spannbolzen auf Anfrage lieferbar
Other clamping pins available upon request

Backen-Ausdrehvorrichtungen
Jaw turning fixtures

Ausdrehvorrichtungen fr Dreibacken-Planspiralfutter
Jaw turning fixtures for three-jaw scroll chucks



Fr Futter / For chuck	E Ø mm	A Ø mm	B mm	H mm	Einhngbereiche / Adjusting ranges mm	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Drehzahl / Max. speed (min-1)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 125-200	100	170	26	61	56-124 / 134-200	14,7	800	3	ZE-ADP3-200	665,30
Ø 160-250	125	200	26	61	85-150 / 170-230	14,7	700	4	ZE-ADP3-250	717,30
Ø 200-315	160	248	31	80	100-190 / 220-300	17,1	600	6	ZE-ADP3-315	883,70

Backen-Ausdrehringe fr Kraftspannfutter siehe Seite 62
Jaw turning rings for power chucks see page 62

Drehfutteranschlge
Work piece stops



Zum Spannen von kurzen Teilen.

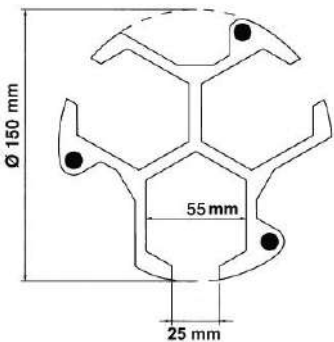
- wird durch 3 Magnete am Futterkrper befestigt
- parallel geschliffen
- Positionsgenauigkeit ±0,01 mm
- fr Werkstcke von Ø 15 - Ø 130 mm

For clamping of short work pieces.

- is fixed by 3 magnets onto the chuck body
- parallel ground
- accuracy of ±0,01 mm
- for work pieces Ø 15 - Ø 130 mm

Material: Aluminium

Material: Aluminium



Hhe / Height mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
15	ZE-DFA-15	88,70
20	ZE-DFA-20	90,50
25	ZE-DFA-25	92,30
30	ZE-DFA-30	94,10
35	ZE-DFA-35	95,90
Satz / Set (15, 20, 25, 30, 35)		ZE-DFA-SATZ 446,10

Kraftspannfutter *Power chucks*



Kraftspannfutter

Kraftspannfutter mit zylindrischer Aufnahme oder Kurzkegelaufnahme:

- Stahl
- 2-, 3- und 4-Backen
- ohne Durchgangsbohrung
- mit Durchgangsbohrung
- mit großer Durchgangsbohrung

Andere Aufnahmen auf Anfrage.

Alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen für hohe Rundlaufgenauigkeit und Langlebigkeit.
Schmiernippel in jeder Grundbacke.

Hydraulikzylinder

Kraftspannzangenfutter

Power chucks

Power chucks with centre mount or taper mount

- steel
- 2, 3, and 4 jaws
- without bore
- with bore
- with big bore

Other mountings available upon request.

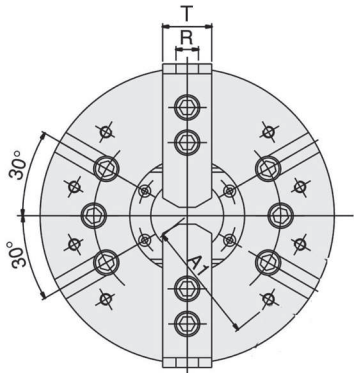
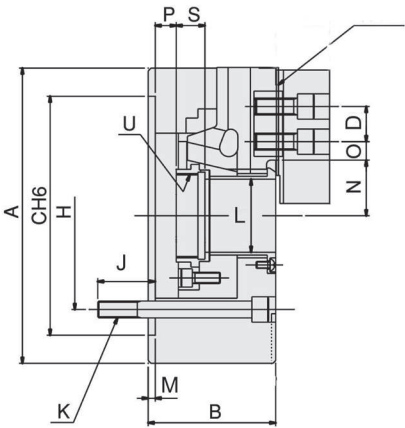
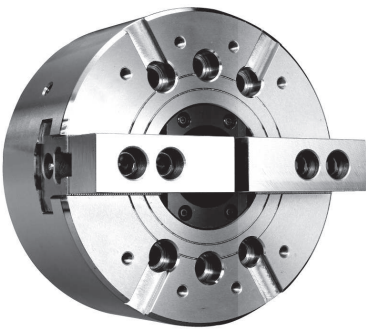
*All sliding surfaces are hardened and ground for high runout precision and long service life.
Lubrication nipple in each base jaw.*

Hydraulic cylinders

Power operated collet chucks

Zweibacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°
Two-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

Zylindrische Aufnahme, mit Durchgangsbohrung
Centre mount, with bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NT-205	5,4	10	11,36	23,53	HJ05	HC05	M1036	7000	6,8	T9-NT-205	1.752,00
NT-206	5,5	12	14,22	37,27	HJ06	HC06	M1246	6000	12,8	T9-NT-206	1.734,40
NT-208	7,4	16	22,06	54,92	HJ08	HC08	M1552	4900	22	T9-NT-208	1.892,10
NT-210	8,8	19	27,95	72,57	HJ10	HC10	M1875	4200	34	T9-NT-210	2.430,90

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

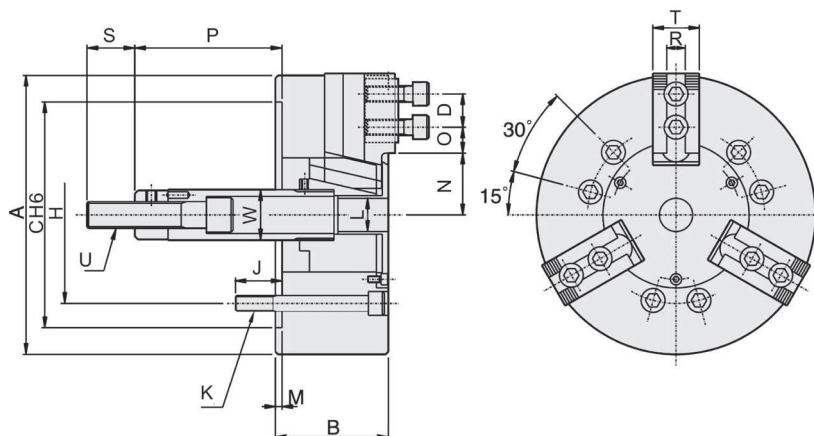
Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	S mm	H mm	M mm	Q mm	R mm	J mm	K	N max.	O max.	O min.	P max.	P min.	L mm	U max.	D mm
NT-205	135	60	110	20	82,55	4	23	10	16	6-M10	26,5	19,5	6	16	6	33	M40x1,5	14
NT-206	169	81	140	19	104,78	5	32	12	20	6-M12	32	24	7,5	11	-1	45	M55x2	20
NT-208	210	91	170	23,5	133,35	5	37	14	22	6-M12	38,7	30	10,5	14,5	-1,5	52	M60x2	25
NT-210	254	100	220	25	171,45	5	42	16	23	6-M16	51	34,5	12	8,5	-10,5	75	M85x2	30

Backen kompatibel zu Kitagawa Typ BT200
Jaws compatible with Kitagawa type BT200

Dreibacken-Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Three-jaw power chucks without bore - 1,5 x 60°

1
1.10

Zylindrische Aufnahme, ohne Durchgangsbohrung Centre mount, without bore



Stahl / Steel

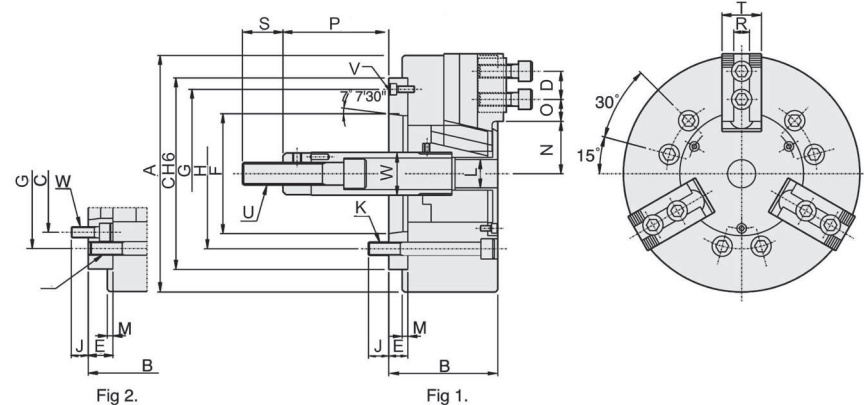
Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Spannbereich max. / Gripping max. mm	Spannbereich min. / Gripping min. mm	Max. Betätigungs- kraft / kraft / Max. pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungs- druck / Max. opera- ting pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m2)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
V-206	8,5	20	165	12	18	51,5	25,5	0,045	HJ06	HC06	MH100	5000	12	T9-V-206	1.309,90
V-208	8,8	21	210	12	25	75	24,5	0,137	HJ08	HC08	MH125	4000	23	T9-V-208	1.528,30
V-210	8,8	25	254	16	29	108	28,6	0,3	HJ10	HC10	MH125	3500	34,5	T9-V-210	2.001,30
V-212	10,5	30	304	18	41	156	27,5	0,72	HJ12-1	HC12-1	MH150	3000	59	T9-V-212	2.784,00
V-215	16	35	381	68	82	249	32,6	1,8	HJ15-1	HC15-1	MH200	2800	101	T9-V-215	6.169,20

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	M mm	H mm	L mm	K mm	J mm	D mm	N max. mm	O max. mm	O min. mm	P max. mm	P min. mm	T mm	R mm	S mm	U max	W mm
V-206	165	74	140	5	104,78	21	6-M10	14	20	37,8	13	7,5	104,6	84,6	31	12	36	M16x2,0	34
V-208	210	85	170	5	133,35	25	6-M12	20	25	44,3	22,5	9	132	111	35	14	36	M20x2,5	38
V-210	254	89	220	5	171,45	34	6-M16	18	30	51,1	37,5	10,5	158	133	40	16	36	M20x2,5	45
V-212	304	106	220	6	171,45	34	6-M16	22	30	61	47	11	163	133	50	18	36	M20x2,5	50
V-215	318	114	300	6	235	-	6-M20	29	43	77,5	50,25	23,25	104	69	50	25,5	55	M30x3,5	60

Dreibacken-Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°
Three-jaw power chucks without bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, ohne Durchgangsbohrung
According to DIN 55026, without bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Fig	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigunskraft / Max. pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kg x m2)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylindr	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
V-206A5	1	8,5	20	18	52,49	26,5	0,045	HJ06	HC06	MH105	5270	12,5	● T9-V-206A5	1.382,70
V-208A5	2	8,5	21	25	75	25,5	-	HJ08	HC08	MH125	4765	24,4	○ T9-V-208A5	1.601,00
V-208A6	1	8,8	21	25	75	25,5	0,137	HJ08	HC08	MH125	4765	40,05	● T9-V-208A6	1.601,00
V-210A6	2	8,8	25	29	108	28,6	0,3	HJ10	HC10	MH125	4010	37,15	● T9-V-210A6	2.074,00
V-210A8	1	8,8	25	29	108	28,6	0,3	HJ10	HC10	MH125	4010	61,75	● T9-V-210A8	2.074,00
V-212A8	1	10,5	30	41	156	27,5	0,725	HJ12-1	HC12-1	MH150	3330	105	● T9-V-212A8	2.742,30
V-215A8	2	16	35	82	249	32,6	1,8	HJ15-1	HC15-1	MH200	3000	103	○ T9-V-215A8	6.418,60
V-215A11	1	16	35	82	249	32,6	1,8	HJ15-1	HC15-1	MH200	3000	134	○ T9-V-215A11	6.418,60

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws

Typ / Type	A mm	B mm	H mm	D mm	C(H6) mm	K mm	M mm	J mm	L mm	E mm	F mm	G mm	O max.	O min.	P max.	P min.	S mm	U max	W mm	N max.	T mm	R mm	V
V-206A5	165	84	104,78	20	140	6-M10	5	14	21	15	82,563	116	18	7,5	89,6	69,6	36	M16x2,0	34	37,8	31	12	3-M6
V-208A5	210	103	104,78	25	170	6-M12	5	13	25	23	82,563	133,35	22,5	9	109	88	36	M20x2,5	38	46,3	35	14	6-M10
V-208A6	210	97	133,35	25	170	6-M12	5	18	25	17	106,375	150	22,5	9	115	94	36	M20x2,5	38	46,3	35	14	3-M6
V-210A6	254	109	133,35	30	220	6-M16	5	18	34	25	106,375	171,45	37,5	10,5	133	108	36	M20x2,5	45	51,1	40	16	6-M12
V-210A8	254	102	171,45	30	220	6-M16	5	25	34	18	139,719	190	37,5	10,5	140	115	36	M20x2,5	45	51,1	40	16	6-M8
V-212A8	304	118	171,45	30	220	6-M16	6	25	34	18	139,719	190	47	11	145	115	36	M20x2,5	50	61	50	18	6-M8
V-215A8	381	141	171,45	43	300	6-M20	6	24	-	33	139,719	235	50,25	23,25	71	36	55	M30x3,5	60	77,5	50	25,5	6-M16
V-215A11	381	130	235	43	300	6-M20	6	32	-	22	196,869	260	50,25	23,25	82	47	55	M30x3,5	60	77,5	50	25,5	3-M10

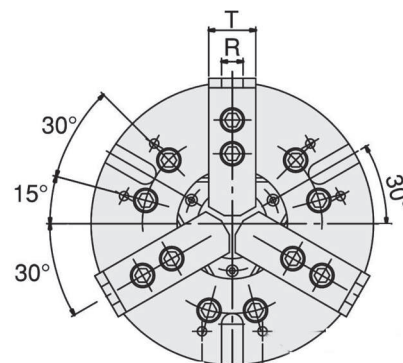
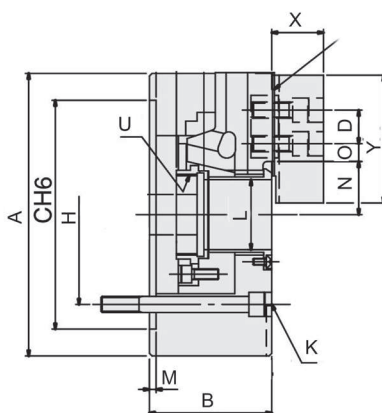
Dreibacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Three-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

1
1.10

Zylindrische Aufnahme, mit Durchgangsbohrung Centre mount, with bore



Stahl / Steel



Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m ²)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N-204	5,4	10	14	28,50	31,6	0,007	HJ05	HC04	M0928	8000	4	T9-N-204	1.625,00
N-205	5,4	10	17,50	36	28,5	0,018	HJ05	HC05	M1036	7000	7	T9-N-205	1.707,20
N-206	5,5	12	22	57	28,5	0,057	HJ06	HC06	M1246	6000	12,5	T9-N-206	1.559,50
N-208	7,4	16	34	86	26,5	0,17	HJ08	HC08	M1552	4900	23	T9-N-208	1.672,50
N-210	8,8	19	43	111	27,5	0,315	HJ10	HC10	M1875	4200	37	T9-N-210	2.007,30
N-212	10,6	23	55	144	27,5	0,737	HJ12	HC12	M2091	3300	61	T9-N-212	2.931,90
N-215	10,6	23	71	180	23,5	2,27	HJ15	HC15	M2511	2600	120	T9-N-215	6.416,50
N-218	10,6	23	71	180	23,5	4,77	HJ15	HC15	M2511	2000	166	T9-N-218	9.664,90

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	H mm	M mm	L mm	U max.	T mm	Y mm	X mm	D mm	N max. mm	O max. mm	O min. mm	R mm	K mm
N-204	110	59	85	70,6	4	26	M32x1,5	23	49,5	24	14	23	11,25	6,75	10	3-M10x60
N-205	135	60	110	82,55	4	33	M40x1,5	23	54	26	14	26,5	19,75	7,75	10	3-M10x60
N-206	169	81	140	104,78	5	45	M55x2	32	66	29	20	32	22,75	9,25	12	6-M10x80
N-208	210	91	170	133,35	5	52	M60x2	37	95	39	25	38,7	29,75	14,75	14	6-M12x90
N-210	254	100	220	171,45	5	75	M85x2	40	110	43	30	51	33,75	14,25	16	6-M16x100
N-212	304	110	220	171,45	6	91	M100x2	50	111	51	30	61,3	45,75	15,75	21	6-M16x110
N-215	381	133	300	235	6	117,5	M130x2	50	135	61	43	70	54,75	20,25	22	6-M20x135
N-218	450	133	300	235	6	117,5	M130x2	50	135	70	43	82	78,25	18,25	22	6-M20x135

Backen kompatibel zu Kitagawa Typ B200
Jaws compatible with Kitagawa type B200

Dreibacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°
Three-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, mit Durchgangsbohrung
According to DIN 55026, with bore

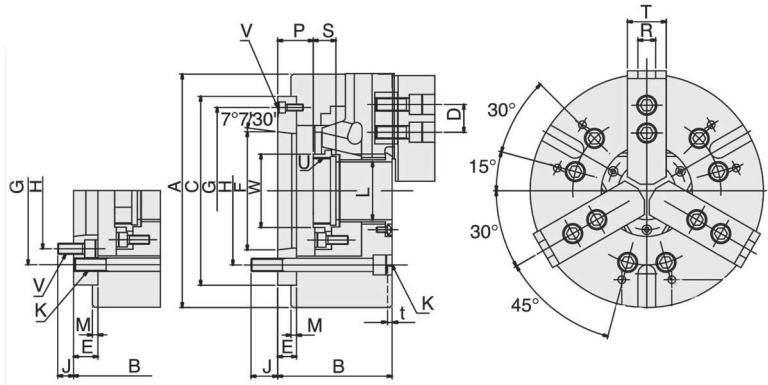


Fig 2.

Fig 1.

Stahl / Steel

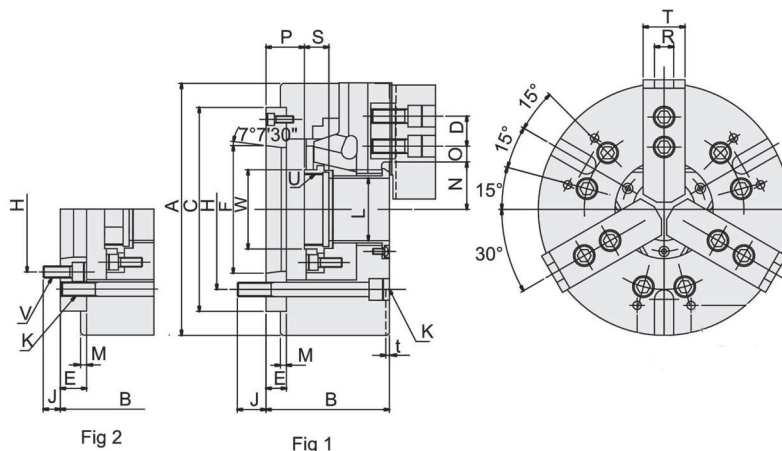
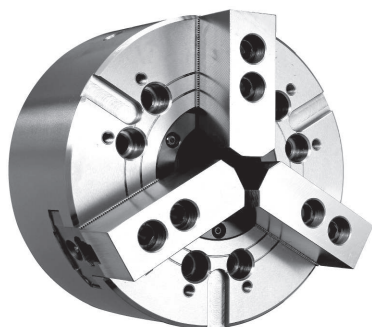
Typ / Type	Fig	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N-205A4	1	5,4	10	17,50	36	29,6	HJ05	HC05	M1036	7000	6,9	T9-N-205A4	1.818,50
N-206A5	1	5,5	12	22	57	28,5	HJ06	HC06	M1246	6000	14,2	T9-N-206A5	1.722,90
N-208A5	2	7,4	16	34,89	89	26,5	HJ08	HC08	M1552	4900	25,8	T9-N-208A5	1.872,50
N-208A6	1	7,4	16	34,89	89	26,5	HJ08	HC08	M1552	4900	25	T9-N-208A6	1.872,50
N-210A6	2	8,8	19	43	111	27,5	HJ10	HC10	M1875	4200	41	T9-N-210A6	2.243,70
N-210A8	1	8,8	19	43	111	27,5	HJ10	HC10	M1875	4200	38	T9-N-210A8	2.243,70
N-212A6	2	10,6	23	57	147	27,5	HJ12	HC12	M2091	3300	60	T9-N-212A6	3.083,60
N-212A8	1	10,6	23	57	147	27,5	HJ12	HC12	M2091	3300	59,5	T9-N-212A8	3.083,60
N-215A8	2	10,6	23	71	180	23,5	HJ15	HC15	M2511	2500	134	T9-N-215A8	6.481,40
N-215A11	1	10,6	23	71	180	23,5	HJ15	HC15	M2511	2500	127	T9-N-215A11	6.481,40
N-218A11	1	10,6	23	71	180	23,5	HJ15	HC15	M2511	2000	171	T9-N-218A11	9.937,00

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	C mm	H mm	J mm	K	L mm	M mm	P max.	P min.	R mm	S mm	T mm	U max.	V
N-205A4	135	71	14	15	63,513	110	82,55	15,5	3xM10	33	4	16	6	10	20	23	M40x1,5	3xM6
N-206A5	169	91	20	15	82,563	140	104,78	16	6xM10	45	5	26	14	12	19	32	M55x2,0	3xM6
N-208A5	210	109	25	23	82,563	170	104,78	13	6xM12	52	5	37,5	21,5	14	20,5	37	M60x2,0	6xM10
N-208A6	210	103	25	17	106,375	170	133,35	18	6xM12	52	5	31,5	15,5	14	20,5	37	M60x2,0	3xM6
N-210A6	254	120	30	25	106,375	220	133,35	18	6xM16	75	5	33,5	14,5	16	25	42	M85x2,0	6xM12
N-210A8	254	113	30	18	139,719	220	171,45	24	6xM16	75	5	26,5	7,5	16	25	42	M85x2,0	6xM8
N-212A6	304	129	30	25	106,375	220	133,35	18	6xM16	91	6	33	10	21	28	52	M100x2,0	6xM12
N-212A8	304	122	30	18	139,719	220	171,45	25	6xM16	91	6	26	3	21	28	52	M100x2,0	3xM8
N-215A8	381	160	43	33	139,719	300	171,45	24	6xM20	117,5	6	40	17	24	39	62	M130x2,0	6xM16
N-215A11	381	149	43	22	196,869	300	235	28	6xM20	117,5	6	34	11	24	39	62	M130x2,0	6xM10
N-218A11	450	149	43	22	196,869	300	235	28	6xM20	117,5	6	33	10	22	39	62	M130x2,0	6xM10

Dreibacken-Kraftspannfutter mit großer Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Three-jaw power chucks with big bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, mit großer Durchgangsbohrung
According to DIN 55026, with big bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NB-206A5	6	12	22	57	18	HJ06	HC06	RCS-8	6000	14,5	● T9-NB-206A5	2.344,90
NB-208A6	7,4	17	34,89	89	18	HJ08	HC08	RCS-10	4600	24,5	● T9-NB-208A6	2.868,90
NB-210A8	8,8	19	43	111	19,5	HJ10	HC10	RCS-10	4200	37,4	● T9-NB-210A8	3.375,80
NB-212A8	8,8	19	43	111	19,5	HJ12	HC12	RC-15	3300	61	○ T9-NB-212A8	4.801,40
NB-212A11	10,6	23	57	147	20,5	HJ12	HC12	RC-15	3300	61	○ T9-NB-212A11	5.121,40

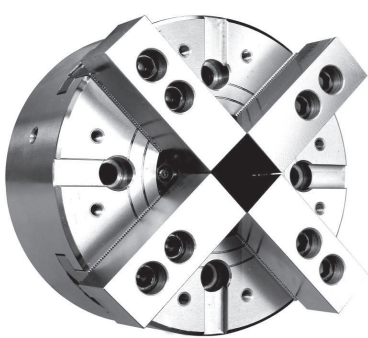
Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K	L mm	M mm	O max.	O min.	P max.	P min.	t mm	R mm	S max.	T min.	U max	V	W mm
NB-206A5	175	75	140	20	30	82,563	104,78	16	6xM10	52	5	24	7,5	25	12,5	5	12	19	32	M60x2,0	6xM16	60
NB-208A6	215	103	170	25	22,5	106,375	133,35	16	6xM12	66	7	25,5	18,5	12,5	4	5	14	25	37	M74x2,0	6xM16	80
NB-210A8	254	113	220	30	18	139,719	171,45	20	6xM16	78	5	34,5	12	24,5	7,5	5	16	25	42	M87x2,0	6xM16	94
NB-212A8	318	137	300	30	33	139,719	171,45	20	6xM20	110	6	53,5	19	37	14	5	21	28	52	M115x2	6xM16	94
NB-212A11	318	126	300	30	22	196,8	235	20	6xM20	210	6	53,5	19	26	3	5	21	28	52	M115x2	6xM16	143

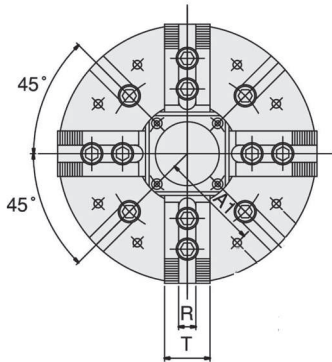
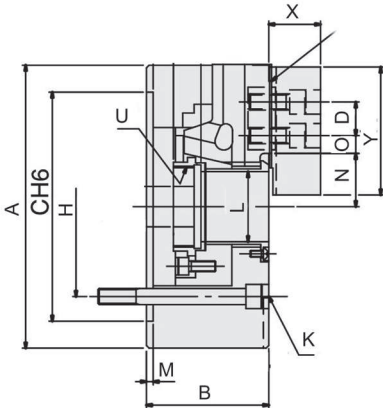
Backen kompatibel zu Kitagawa Typ BB200
Jaws compatible with Kitagawa type BB200

Vierbacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°
Four-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

Zylindrische Aufnahme, mit Durchgangsbohrung
Centre mount, with bore



Stahl / Steel



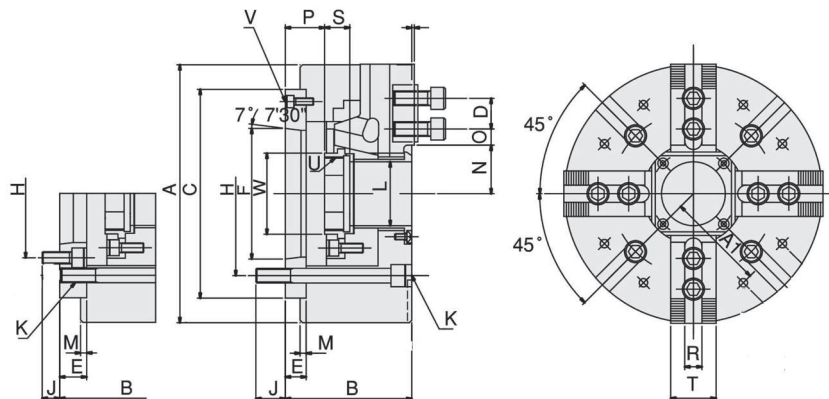
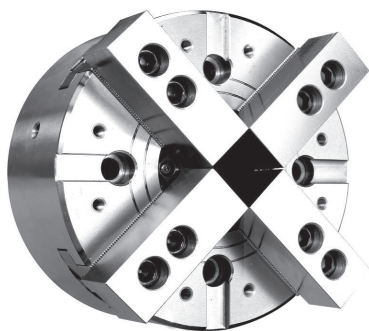
Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m2)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NIT-206	5,5	12	22	57	28,5	0,058	HJ06	HC06	M1546	4500	14	T9-NIT-206	2.517,50
NIT-208	7,4	16	34,89	89	26,5	0,177	HJ08	HC08	M1552	3600	24	T9-NIT-208	2.845,30
NIT-210	8,8	19	43	111	27,5	0,324	HJ10	HC10	M1875	3200	36	T9-NIT-210	3.353,90
NIT-212	10,6	23	57	147	27,5	0,763	HJ12	HC12	M2091	2700	58,5	T9-NIT-212	4.720,90
NIT-215	10,6	23	71	180	23,5	2,331	HJ15	HC15	M2511	1900	114	T9-NIT-215	9.594,10

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	H mm	M mm	L mm	U max.	T mm	D mm	N max. mm	O max. mm	O min. mm	R mm	K mm
206	169	81	140	104,78	5	45	M55x2	31	20	32	22,75	9,25	12	4-M10x80
208	210	91	170	133,35	5	52	M60x2	35	25	38,7	29,75	14,75	14	4-M12x90
210	254	100	220	171,45	5	75	M85x2	40	30	51	33,75	14,25	16	4-M16x100
212	304	110	220	171,45	6	91	M100x2	50	30	61,3	45,75	15,75	21	4-M16x110
215	381	133	300	235	6	117,5	M130x2	62	43	82	42,25	16,75	22	4-M20x135

Vierbacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Four-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, mit Durchgangsbohrung
According to DIN 55026, with bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m ²)	Passende harte Auf- satzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Auf- satzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NIT-206A5	5,5	12	22	57	28,5	0,058	HJ06	HC06	M1246	4500	13,7	T9-NIT-206A5	2.683,20
NIT-208A5	7,4	16	34,40	88	26,5	0,177	HJ08	HC08	M1552	3600	24	T9-NIT-208A5	2.938,50
NIT-208A6	7,4	16	34,40	88	26,5	0,177	HJ08	HC08	M1552	3600	24	T9-NIT-208A6	2.938,50
NIT-210A6	8,8	19	43	111	27,5	0,324	HJ10	HC10	M1875	3200	36	T9-NIT-210A6	3.545,00
NIT-210A8	8,8	19	43	111	27,5	0,324	HJ10	HC10	M1875	3200	36	T9-NIT-210A8	3.444,60
NIT-212A8	10,6	23	57	147	27,5	0,763	HJ12	HC12	M2091	2700	58,5	T9-NIT-212A8	4.797,00
NIT-215A8	10,6	23	71	180	23,5	2,331	HJ15	HC15	M2511	1900	114	T9-NIT-215A8	9.594,10
NIT-215A11	10,6	23	71	180	23,5	2,331	HJ15	HC15	M2511	1900	114	T9-NIT-215A11	9.594,10

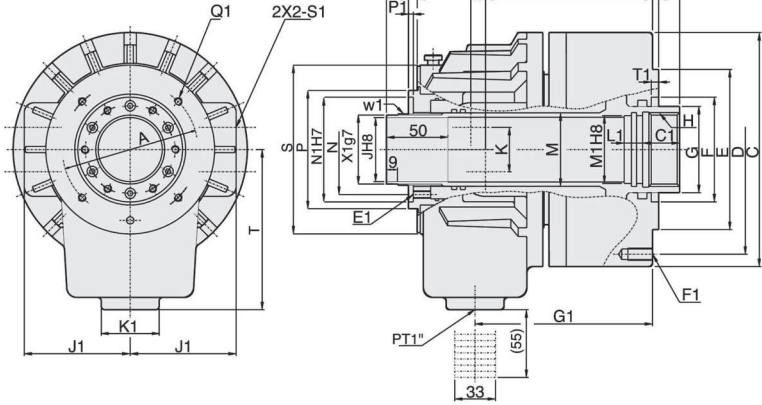
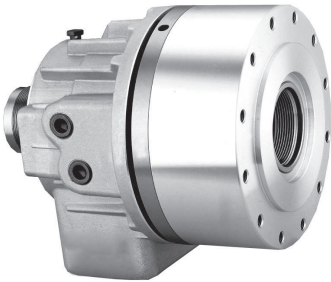
Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	C mm	H mm	J mm	K	L mm	M mm	N max.	O max.	O min.	P max.	P min.	R mm	S mm	T mm	U max.	W mm
206A5	169	91	20	15	82,563	140	104,78	16	4xM10	45	5	32	24	9,25	26	14	12	19	32	M55x2,0	60
208A5	210	109	25	23	82,563	170	104,78	13	4xM12	52	5	38,7	30	10,5	37,5	21,5	14	20,5	37	M60x2,0	66
208A6	210	103	25	17	106,375	170	133,35	18	4xM12	52	5	38,7	30	10,5	31,5	15,5	14	20,5	37	M60x2,0	66
210A6	254	120	30	25	106,375	220	133,35	18	4xM16	75	5	51	34,5	12	33,5	14,5	16	25	42	M85x2,0	94
210A8	254	113	30	18	139,719	220	171,45	24	4xM16	75	5	51	34,5	12	26,5	7,5	16	25	42	M85x2,0	94
212A8	304	122	30	18	139,719	220	171,45	25	4xM16	91	6	61,3	46,5	12	26	3	21	28	52	M100x2,0	108
215A8	381	160	43	33	139,719	300	171,45	24	4xM20	117,5	6	82	46,75	13,75	40	17	24	43	62	M130x2,0	139
215A11	381	163	43	22	196,869	300	235	28	4xM20	117,5	6	82	46,75	13,75	29	6	24	43	62	M130x2,0	139

Hydraulikzylinder mit Durchgang für hohe Drehzahlen
Hydraulic high speed cylinders with trough-hole

Typ M
Type M

- kompakte und leichte Bauweise
 - große Bohrung
 - geeignet für hohe Drehzahlen
- small sized and light-weight design
 - large bore
 - suitable for high speeds



Typ / Type	Kolbendurchmesser / Piston dia mm	Kolbenfläche Druckseite / Piston area Pressure side cm²	Kolbenfläche Zugseite / Piston area Pull side cm²	Kolbenhub / Piston stroke mm	Max. Zugrohrkraft (öffnen) / Max. draw bar pull-push side kgf	Max. Zugrohrkraft (schließen) / Max. draw bar pull-pull side kgf	Max. Betriebsdruck / Max. operating pressure kgf / cm²	Max. Drehzahl / Max. speed	Trägheitsmoment / Moment of inertia kg / m²	Gesamtundichtheit / Total leakage L / min	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4M0928	90	47	41,5	9	19,9 (2029)	18 (1835)	40	8000	0,02	3,0	T9-M0928	1.963,70
5M1036	105	67	64,5	15	24,8 (2529)	24 (2447)	40	8000	0,044	3,0	T9-M1036	1.963,70
6M1246	125	100	89	15	38 (3875)	33 (3365)	40	7000	0,070	3,0	T9-M1246	1.963,70
8M1552	155	161	150	22	60 (6118)	56 (5710)	40	6200	0,21	3,9	T9-M1552	2.471,00
10M1875	180	198	183	25	74 (7546)	69 (7036)	40	4700	0,38	4,2	T9-M1875	2.620,30
10M1878	180	198	183	25	74 (7546)	69 (7036)	40	4700	0,38	4,2	T9-M1878	2.620,30
12M2091	205	252	234	30	94 (9584)	88 (8973)	40	3800	0,61	4,5	T9-M2091	3.356,00

Inkl. Kühlmittelsammler
Incl. coolant collector

Typ / Type	C1 mm	E1 mm	F1 mm	G1 mm	H1 mm	J1 mm	K1 mm	L1 mm	M1 mm	N1 mm	O1 mm	P1 mm	Q1 mm	R1 mm	S1 mm	T1 mm	U1 mm	W1 mm	X1 mm	B mm	C mm
4M0928	25	M6x10	M8x20	114,5	76	60	44	15	30	53	14	4	M4x10	5	PT1/4"	6	116	M34x1,5	32	85	115
5M1036	25	M5x9	M10x20	126,5	88	66	53	15	38	64	14	4	M5x10	5	PT3/8"	6	136	M44x1,5	42	101	135
6M1246	30	M6x9	M10x20	135	98	76	47	15	50	76	14	4	M5x10	6	PT1/2"	6	169	M52x1,5	50	99	155
8M1552	30	M6x9	M10x20	145	110	86	47	15	55	85	14	4	M6x12	7	PT1/2"	6	187,5	M58x1,5	56	103	190
10M1875	35	M6x9	M10x20	166,5	155	101	47	15	80	108	16	4	M6x12	7	PT1/2"	6	220	M84x2	81	126	215
10M1878	35	M6x9	M10x20	166,5	155	101	47	15	80	108	16	4	M6x12	7	PT1/2"	6	220	M84x2	81	126	215
12M2091	35	M6x14	M22x24	183	165	110	47	15	95	120	16	4	M6x12	7	PT1/2"	6	267	M99x2	96	141	240

Typ / Type	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	N mm	P mm	Q mm	S mm	T mm	U max mm	V min mm	V max mm	W min mm	W mm	A1 mm	B1 mm
4M0928	100	80	65	44	M38x1,5	28	25	54	44	59	65	90	105	158	9	0	34	25	9,5	106
5M1036	115	100	65	48	M42x1,5	36	30	62	54	73	80	104	115	175,5	10	-5	46	25	11	120,5
6M1246	130	100	80	65	M55x2	46	36	67	64	85	90	118	115	184	10	-5	40	25	11,5	126,5
8M1552	170	130	85	70	M60x2	52	36	75	73	96	102	137	130	196	17	-5	47	25	12	136
10M1875	190	160	120	95	M85x2	75	36	84	98	121	131	166	160	230	20	-5	50	25	17,5	153,5
10M1878	190	160	120	95	M87x2	78	36	84	98	121	131	166	160	230	20	-5	50	25	17,5	153,5
12M2091	215	180	140	110	M100x2	91	36	93	108	138	148	182	185	253	25	-5	55	25	21	168

Dichtungssatz für Hydraulikzylinder
Seal kit for hydraulic cylinder

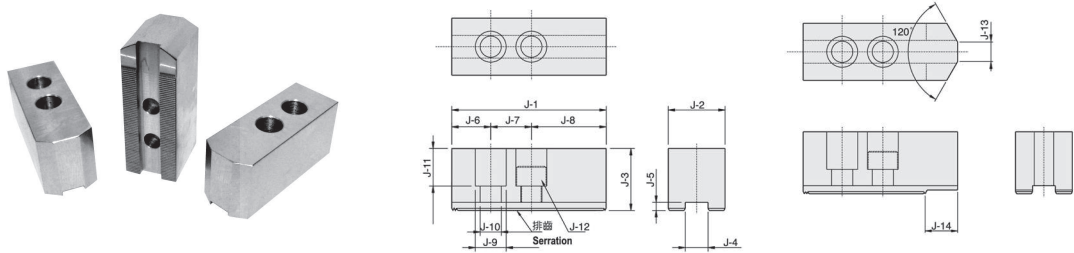
Dichtungssatz für Hydraulikzylinder
Seal kit for hydraulic cylinder



Für Typ / For type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4M0928	● T9-M0928DS	138,10
5M1036	● T9-M1036DS	138,10
6M1246	● T9-M1246DS	154,50
8M1552	● T9-M1552DS	168,50
10M1875	● T9-M1875DS	210,70
10M1878	● T9-M1878DS	210,70
12M2091	● T9-M2091DS	252,80
15M2511	● T9-M2511DS	282,80

Einzelne Backen für Kraftspannfutter
Single jaws for hydraulic power chucks

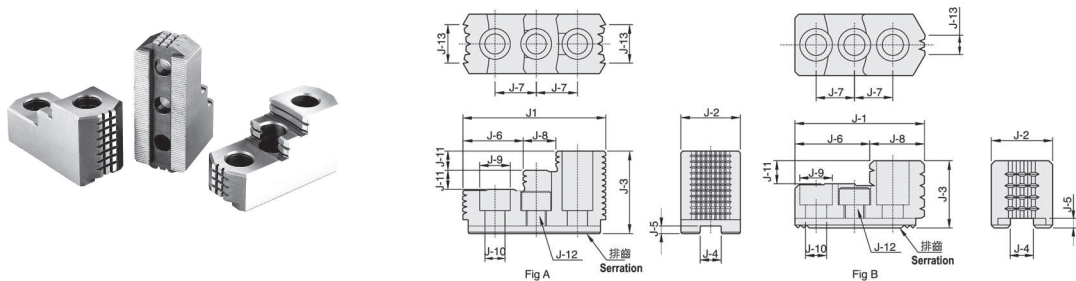
Weiche Aufsatzbacken, Stück
Soft top jaws, piece



Typ / Type	J-1 mm	J-2 mm	J-3 mm	J-4 mm	J-5 mm	J-6 mm	J-7 mm	J-8 mm	J-9 mm	J-10 mm	J-11 mm	J-12	J-13 mm	Verzahnung / Serration	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HC04	49,5	23	23	10	4,5	10	14	25,5	13,5	8,5	14,5	M8	4	1,5x60°	0,2	29-HC-04	17,10
HC05	62	25	30	10	4,5	10	14	38	13,5	8,5	20,5	M8	3	1,5x60°	0,3	29-HC-05	17,10
HC06	73	31	36	12	5	15	20	38	17	11	23	M10	14	1,5x60°	0,5	29-HC-06	17,60
HC08	95	35	38	14	5	24	25	46	19	13	21	M12*1,75P	16	1,5x60°	0,8	29-HC-08	20,90
HC10	110	40	42	16	5	30	30	50	19	13	26	M12*1,75P	18	1,5x60°	1,3	29-HC-10	21,70
HC12	129	48	48	21	6	39	30	60	26	17	31	M16	20	1,5x60°	2,2	29-HC-12	32,70
HC12-1	129	48	48	18	6	39	30	60	22	15	30	M14	20	1,5x60°	2,2	29-HC-12-1	32,70
HC15	165	62	62	22	8	37	43	85	32	21	38	M20	-	1,5x60°	4,2	29-HC-15	81,30
HC15-1	165	62	62	25,5	5	37	43	85	32	21	45	M20	-	1,5x60°	4,2	29-HC-15-1	81,30

Preis pro Stück / Price per piece

Harte Aufsatzbacken, Stück
Hard top jaws, piece



Typ / Type	J-1 mm	J-2 mm	J-3 mm	J-4 mm	J-5 mm	J-6 mm	J-7 mm	J-8 mm	J-9 mm	J-10 mm	J-11 mm	J-12	J-13 mm	Abb. / Fig	Verz. / Serration	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HJ05	53	23	27,5	10	4	30,5	14	25,5	13,5	8,5	10	M8	6	B	1,5x60°	0,2	29-HJ-05	76,80
HJ06	67,5	32	35	12	5	39,5	20	23,5	17	11	12	M10	11	B	1,5x60°	0,3	29-HJ-06	76,80
HJ08	86	35	51	14	5	31	25	18	19	13	12	M12	12	A	1,5x60°	0,6	29-HJ-08	88,40
HJ10	99,5	40	54	16	5	43	30	17	19	13	13	M12	15	A	1,5x60°	1,0	29-HJ-10	106,70
HJ12	103	50	52	21	4	62,5	30	40,5	25	17	17	M16	30	B	1,5x60°	1,2	29-HJ-12	163,40
HJ12-1	103	50	52	18	5	62,5	30	40,5	22	15	17	M14	30	B	1,5x60°	1,2	29-HJ-12-1	163,40
HJ15	149	62	86	22	8	63	43	34	32	21	20	M20	40	A	1,5x60°	3,2	29-HJ-15	283,10

Preis pro Stück / Price per piece

ACHTUNG: Es handelt sich nicht um Backensätze, sondern um einzelne Backen
Für Zwei-Backen-Futter bitte 2 Stück bzw. für Drei-Backen-Futter 3 Stück usw. bestellen
ATTENTION: No sets are delivered, but single jaws
For two-jaw chucks please order 2 pieces, for three-jaw chucks 3 pieces etc.

Backen kompatibel zu Kitagawa Kraftspannfuttern
Jaws compatible with Kitagawa power chucks

Segmentbacken für Kraftspannfutter - Verzahnung 1,5 x 60° Pie jaws for power chucks - serration 1,5 x 60°

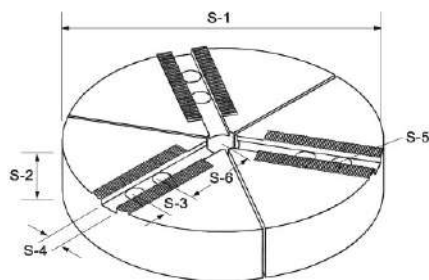
1
1.10

Weiche Segmentbacken für Kraftspannfutter, Satz Soft pie jaws for power chucks, set



- besonders für verformungsempfindliche Werkstücke geeignet
- Spannkraftübertragung auf große Spannfläche, da das Werkstück fast vollständig umschlossen wird
- können als Backenrohling für Sonderbacken genutzt werden
- suitable for thin-walled work pieces
- large clamping nearly the entire circumference of the work piece
- can be used as blanks for special jaws

Stahl / Steel



Für Futter-Typ / For chuck type	S-1 mm	S-2 mm	S-3 mm	S-4 mm	S-5 mm	S-6 mm	Durchg. / Thru hole mm	Verzahnung / Serration mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
206	169	40	20	12	M10	49,5	25	1,5x60°	29-SAB-06	405,50
208	200	40	25	14	M12	51	25	1,5x60°	29-SAB-08	427,50
208	200	50	25	14	M12	51	25	1,5x60°	29-SAB-08-1	437,30
210	250	50	30	16	M12	65	25	1,5x60°	29-SAB-10	580,30
212	300	50	30	21	M16	81	25	1,5x60°	29-SAB-12	1.055,10

Preis pro Satz / Price per set

Nutensteine T-Nuts

Nutenstein für Kraftspannfutter, Stück T-nut for power chucks, piece

Fig. 1

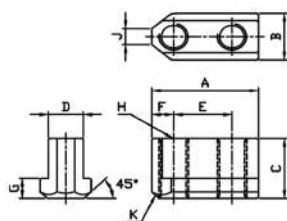


Fig. 2

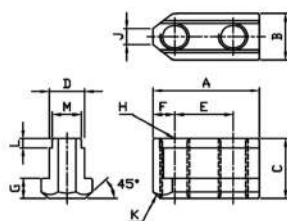
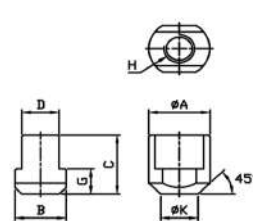


Fig. 3



Typ / Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Abb. / Fig.	Passend zu Futter / Matching chuck	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N0205-OH	26	15	15	10	14	6	5,5	M8	5	2,5	-	-	1	N-204, N-205	29-N0205-OH	28,40
N0206-OH	36	17,5	18,5	12	20	8	7,5	M10	8	2,5	-	-	1	N-206, NB-306	29-N0206-OH	31,00
N0208-OH	47	20,5	20,5	14	25	11	8,5	M12	12	3	-	-	1	N-208, NB-208	29-N0208-OH	31,70
N0210-OH	51	22,5	21,5	16	30	11	8,5	M12	8	3	-	-	1	N-210, NB-210	29-N0210-OH	33,20
N0212-OH	55,5	29,5	28	21	30	12	11,5	M16	10,5	4,5	-	-	1	N-212, NB-212	29-N0212-OH	44,30
N0215-OH	80,2	33,5	45,5	24	43	16,95	16,4	M20	12	5	8,1	22	2	N-215, N-218	29-N0215-OH	72,70
V0206-OH	36,5	17,5	22,5	12	20	7,5	7,5	M10	6	2,5	-	-	1	V-206, NHT-208	29-V0206-OH	31,00
V0208-OH	48	20,5	25,5	14	25	11	9,5	M12	7	3	-	-	1	V-208	29-V0208-OH	31,70
V0210-OH	55	22,5	25,5	16	30	11	9,5	M12	8	3	-	-	1	V-210	29-V0210-OH	33,20
V0212-OH	55,5	26,5	33,5	18	30	11,5	13,5	M14	9	5	-	-	1	V-212	29-V0212-OH	44,30
V0215-OH	42	35	44,3	25,5	-	-	18,9	M20	-	25,5	-	-	3	V-215, V-218	29-V0215-OH	76,10

Lieferung erfolgt ohne Schrauben / Screws not included
Preis pro Stück / Price per piece

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Ausdrehvorrichtungen für Kraftspannfutter
Jaw turning fixtures for power chucks

Ausdrehvorrichtungen für Kraftspannfutter
Jaw turning fixtures for power chucks

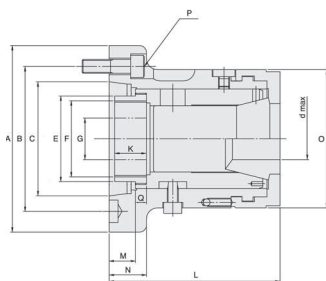
- schnelle und flexible Handhabung
- ease of handling



Für Futter-Typ / For chuck type	B mm	A mm	E mm	D mm	C mm	F mm	G mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
205	12	140	60	12	28	9	13	2	● 29-ADKF-05	277,40
206	12	168	80	12	32	9	16,5	2	● 29-ADKF-06	298,30
208	12	218	115	15	36	9	18,5	3	● 29-ADKF-08	332,80
210	12	258	150	17	40	9	18,5	4	● 29-ADKF-10	361,90
212	15	316	188	21	50	9	22,5	6	● 29-ADKF-12	558,80
215	20	380	230	23	52	16	31	11	● 29-ADKF-15	1.060,80

Kraftspannzangenfutter CR Collet chucks CR power operated

- kompakte Bauweise
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- compact design
- high concentricity



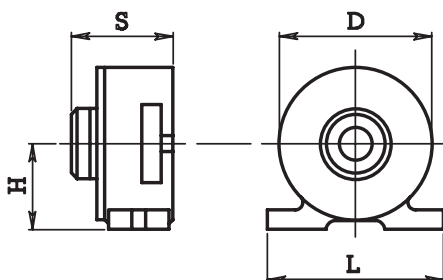
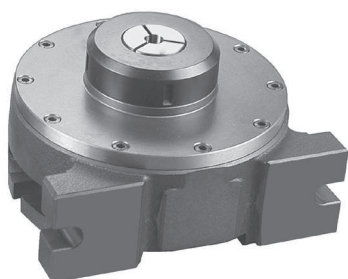
Futter / Chuck	Spannzange / Collet	max.	max.	max.
CR30	163E	30	26	21
CR42	173E	42	36	30
CR60	185E	60	52	42
CR80	193E	80	69	56

Typ / Type	A mm	Aufnahme / Mounting	Max. Stangen- durchmesser / Bar capacity mm	Spannhub / Sleeve stroke mm	Max. Betätig- ungskraft / Max. operating force (kN)	Max. Spann- kraft / Max. gripping force (kN)	Max. Drehzahl / Max. speed (Upm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
CR30A4	112	A2-4	30	5	20	44	7000	4,1	● T9-CR-30A4	1.141,20
CR42	155	Zyl Ø140	42	7	25	55	6000	6,2	● T9-CR-42	1.297,50
CR42A5	135	A2-5	42	7	25	55	6000	6,2	● T9-CR-42A5	1.297,50
CR42A6	170	A2-6	42	7	25	55	6000	11,5	● T9-CR-42A6	1.297,50
CR60	185	Zyl Ø170	60	7	30	65	5000	13	● T9-CR-60	1.677,30
CR60A6	170	A2-6	60	7	30	65	5000	13	● T9-CR-60A6	1.677,30
CR80A8	220	A2-8	80	7	35	73	4000	21	● T9-CR-80A8	3.646,40

Typ / Type	L mm	O mm	N mm	B mm	C mm	G	E mm	F max.	K mm	N mm	P
CR30A4	110	87	30	82,55	63,513	M50x1,5	45	M40x1,5	23	30	3-M10
CR42	114	103	23	104,78	126	M66x1,5	62	M55x2,0	23	23	4-M10
CR42A5	129	103	27	104,78	82,56	M66x1,5	62	M55x2,0	23	27	4-M10
CR42A6	133	103	32	133,35	106,3	M66x1,5	66	M60x2,0	23	32	4-M12
CR60	139	132	30	133,35	152	M90x1,5	90	M85x2,0	31	30	4-M12
CR60A6	155	132	27	133,35	106,3	M90x1,5	66	M60x2,0	31	27	4-M12
CR80A8	175	155	35	171,45	139,7	M114x2,0	108	M100x2,0	31	35	6-M16

Pneumatische Spannzangenfutter für Druckspannzangen Pneumatic collet chucks for dead length collets

- pneumatische Spannung
- hochpräzise Werkstückzentrierung
- horizontal und vertikal einsetzbar
- pneumatic clamping
- precise centering of work piece
- for horizontal and vertical application

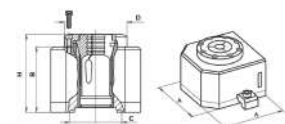
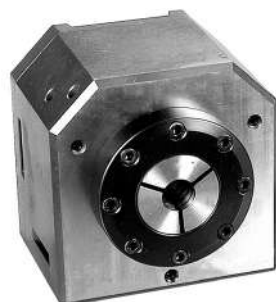


Für SZ / For collet	D mm	H mm	L mm	S mm	Spannkraft / Clamping force bei / per 6 bar	Spannkraft / Clamping force bei / per 8 bar	Spannkraft / Clamping force bei / per 10 bar	Art.-Nr. / Order no.	EUR
161E (2-26)	152	77	170	97	5 kN	7 kN	9 kN	● 14-PSF-161E	1.198,30
173E (3-42)	165	85	180	117	6 kN	8 kN	10 kN	● 14-PSF-173E	1.547,70

Spannzangenfutter Collet chucks

1

1.11



Pneumatische Spannzangenfutter, Module Pneumatic chucking devices, modules

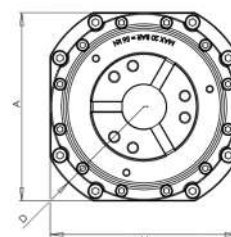
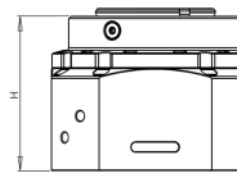
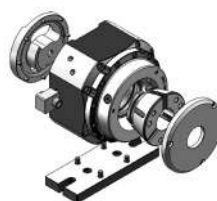
- Pneumatisch betätigte Spannzangenfutter
- für den Einsatz mehrerer Futter nebeneinander geeignet
- horizontal und vertikal einsetzbar
- pneumatically operated collet chuck
- suitable for side by side application
- for horizontal and vertical use

Für SZ / For collet	B mm	H mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
140E (2-18)	70	82	42	58	14-PSM-140E	1.189,00
173E (3-42)	100	119	80	96	14-PSM-173E	1.708,80
W20 (1-20)	70	82	42	-	14-PSM-W20	1.553,50

Inkl. zwei Spannpratzen
Incl. two brackets

Pneumatisches Spannzangenfutter, für Spannköpfe Pneumatic chucking device, for clamping heads

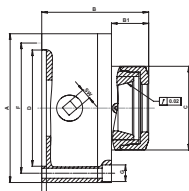
NEU
NEW



Für Größe / For size	A mm	H mm	D mm	Max. Bohrung/ Bore	6 bar KN	8 bar KN	10 bar KN	max. 20 bar KN	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65	174x174	130	198	65	16	22	28	56	14-PSM-SK65	2.077,10

Passende Spannköpfe siehe Seiten 203 - 204
Suitable clamping heads see pages 203 - 204

Spannzangenfutter für Druckspannzangen Collet chucks for dead-length collets



Technische Merkmale:

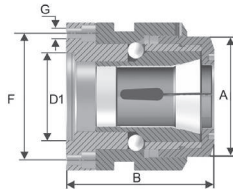
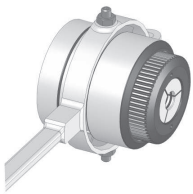
- Handbetätigung mit Schlüssel am Futterkörper
- Standardaufnahme DIN 6350
- einsetzbar auf Dreh- und Schleifmaschinen

Technical features:

- manually operated by wrench
- standard mounting DIN 6350
- suitable for turning and grinding

Für SZ / For collet	A mm	B mm	B1 mm	C mm	D (H6) mm	F mm	G Ø	T mm	SW mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
161E (2-26)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	79-SZF-161E	a. A.
163E (2-30)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	79-SZF-163E	a. A.
164E (2-32)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	79-SZF-164E	a. A.
173E (3-42)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	79-SZF-173E	a. A.
185E (4-60)	200	125	78	152	160	176	3x10,5	5	11	4000	79-SZF-185E	a. A.

Inkl. Betätigungsschlüssel, Hakenschlüssel und Befestigungsschrauben
Incl. wrench, hook spanner and fixing screws

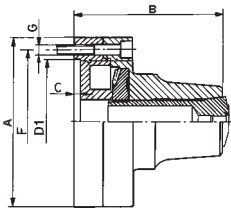
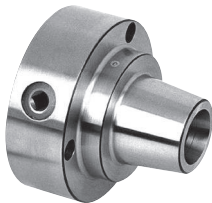


Handhebelfutter, zylindrische Aufnahme Lever-operated collet chuck, centre mount

- Schnellspannfutter für Spannzangen Typ 173E
- Betätigung über Handhebel
- collet chuck for collets type 173E
- manually operated by a lever

Für SZ / For collet	B mm	A mm	D1 mm	F mm	G mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
173E (3-42)	130	96	70	101	6 x 8,5	2000	ZE-HHF-173E	1.383,00

Passende Spannzangen auf Seite 202
Suitable collets see page 202



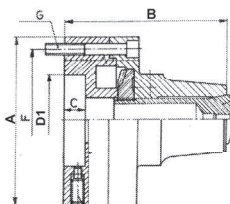
5C-Spannzangenfutter, mit zylindrischer Aufnahme 5C-collet chuck, centre mount

C mm	A (Ø) mm	D1 mm	F mm	G mm	B mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	126	95	108	3 x M8 x 45	107,4	6000	4,5	ZE-SF5C-125	275,70

5C-Spannzangenfutter, mit Adapter 5C-collet chuck, with adapter

Aufnahme / mount	Kurzkegel / Taper	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DIN 55027	4"	ZE-SF5C/7-125/4	734,00
DIN 55029	4"	ZE-SF5C/9-125/4	734,00
DIN 55027	5"	ZE-SF5C/7-125/5	824,20
DIN 55029	5"	ZE-SF5C/9-125/5	824,20

Inkl. Spannschlüssel und Befestigungsschrauben
Incl. wrench and fixing screws



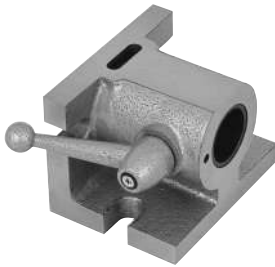
5C-Spannzangenfutter, mit zylindrischer Aufnahme, mit radialer Feineinstellung 5C-collet chuck, centre mount, with radial fine adjustment

C mm	A (Ø) mm	D1 mm	F mm	G mm	B mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
15	126	55	108	3 x M8 x 70	127	6000	6	ZE-SF5C-125FE	544,50

Inkl. Spannschlüssel und Befestigungsschrauben
Incl. wrench and fixing screws

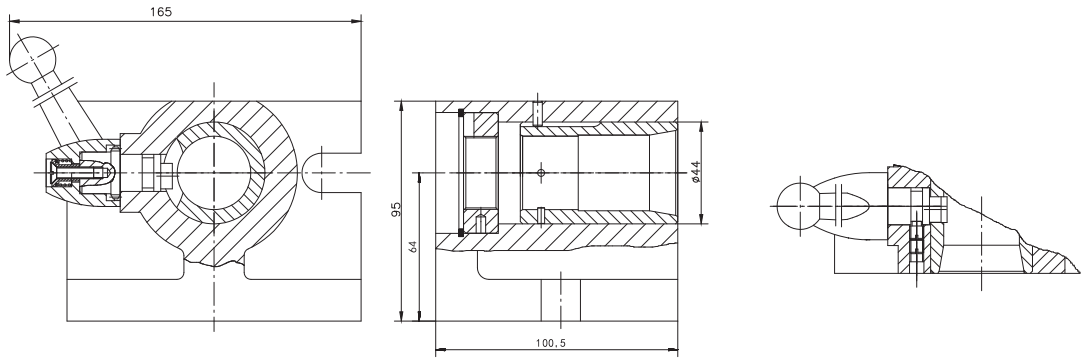
Mit allen gängigen Spindelaufnahmen lieferbar. Passende Spannzangen auf Seite 201
Available for all spindle tapers. Suitable collets see page 201

Spannzangenfutter
Collet chucks

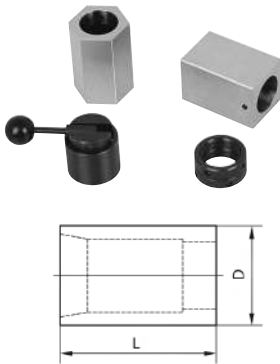


Spannzangenhalter für 5C-Spannzangen
5C-collet fixture

- Handbetätigt
- horizontal und vertikal einsetzbar
- Schnellspannhebel
- manually operated
- for horizontal and vertical use
- quick clamping with lever



kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
5	14-SHV-5C	81,30



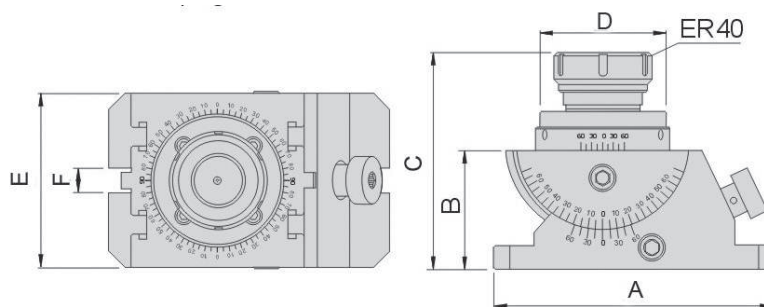
Spannzangenhalter-Set 2-teilig,
für 5C-Spannzangen
5C-collet block set, 2-piece

- zum Spannen von Werkstücken ohne separates Spannzangenfutter, z.B. in Drehfuttern oder Schraubstöcken
- inkl. 4-Kant- und 6-Kant-Hülse
- Spitzenhöhe: 22,2 mm
- for clamping of workpieces without separate collet chuck
- incl. square and hexagonal sleeve
- centre height: 22,2 mm

L mm	D mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
70	44,45	1,5	14-SHDF-5C	102,20

Dreh- und schwenkbares Spannzangenfutter Universal angle collet chuck

- für Spannzangen ER40 (3-30)
- mit Skalenring 360°
- Toleranz $\pm 0,01$ mm / 100 mm
- 45° schwenkbar
- Nonius
- for collets ER40 (3-30)
- 360° scale ring
- tolerance ± 0.01 mm / 100 mm
- 45° vertical tilting
- Vernier



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
178	75	138	63	110	16	ZE-SZS-ER40	1.296,60

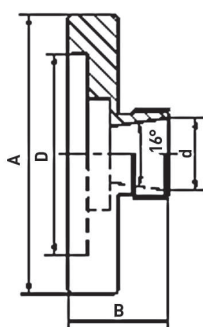
Passende Spannzangen Seite 193
Suitable collets see page 193

Spannzangenvorrichtungen Collet fixtures

Spannzangenvorrichtungen Collet fixtures



ER 16



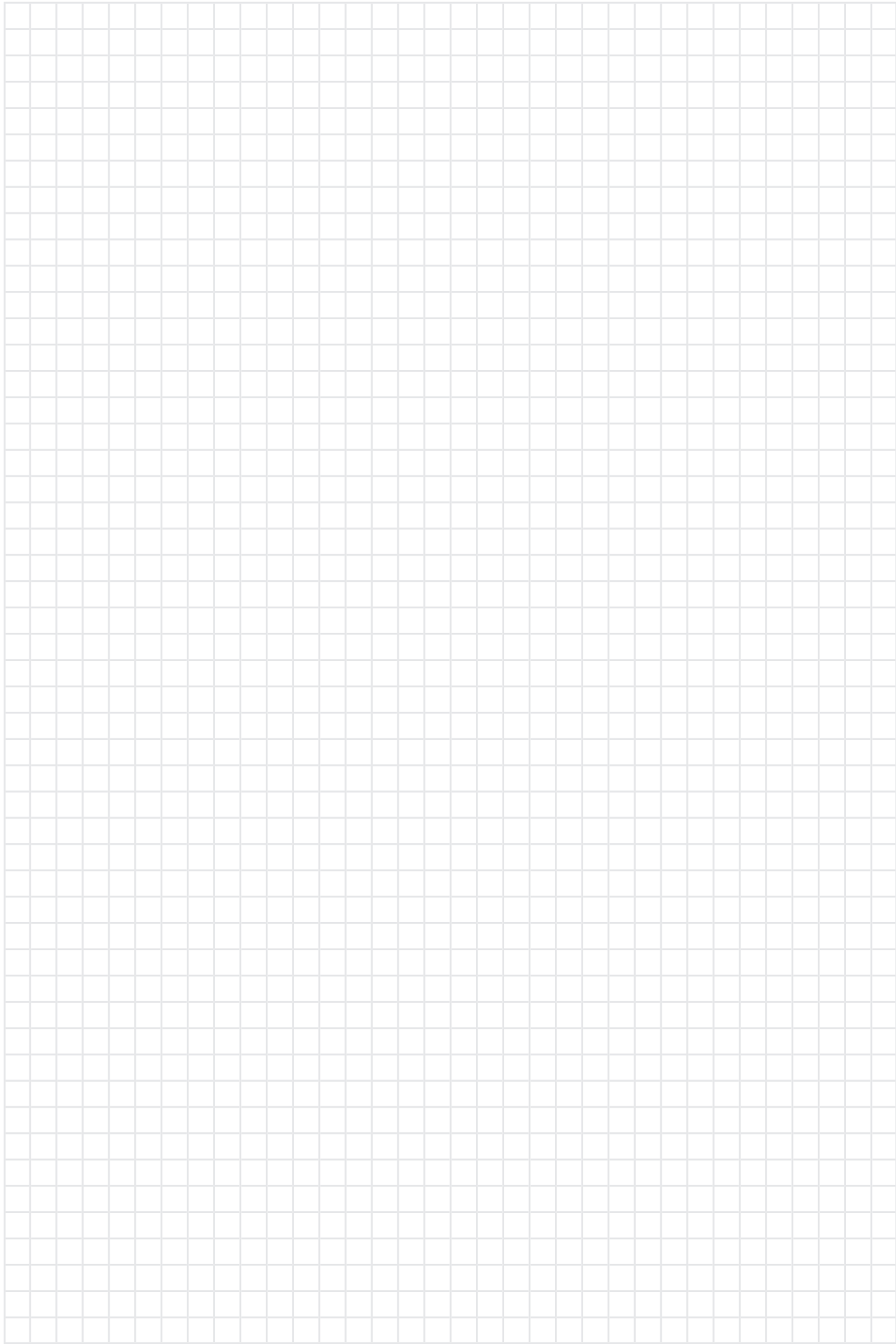
- mit zylindrischer Aufnahme
- geeignet als stationäre Spannvorrichtung oder zur Aufnahme im Drehfutter
- cylindrical mounting
- suitable as stationary clamping device or for use in lathe chucks



ER 25 + ER 32

Für SZ / For collet	A mm	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	45	22	25	ZE-SPV-ER16-045	78,00
ER 25	100	72	36	ZE-SPV-ER25-100	82,20
ER 32	80	55	42	ZE-SPV-ER32-080	103,60
ER 32	125	95	42	ZE-SPV-ER32-125	124,30

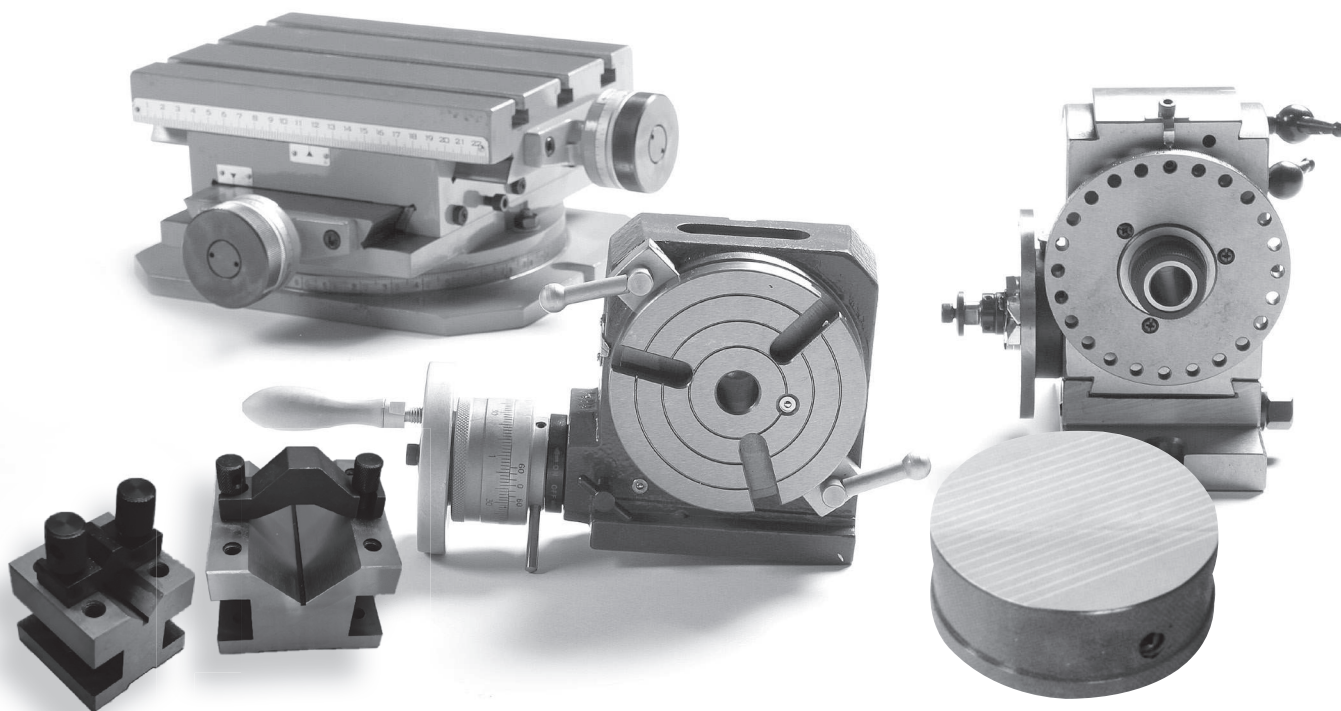
Passende Spannzangen Seite 193
Suitable collets see page 193



Aufspannvorrichtungen, Prismenblöcke und Winkelprismen, Schraubböcke, Magnetspannplatten, Klauenkästen, Kreuz- und Schiebetische, Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

Clamping fixtures, V-blocks and angle prisms, levelling screws, magnetic plates, box jaws, cross and slide tables, angle plates and clamping cubes

2



■ Inhalt:

2.1 | Aufspannvorrichtungen

- | Rundtische
- | Teilapparate
- | Reitstöcke
- | Zubehör für Teilapparate und Rundtische
- | Rundtische und Teilapparate inkl. Drehfutter
- | Schwenkbare Rundtische, Spanntische
- | Stationäre Drehfutter
- | Drehfutter auf Drehplatte

2.2 | Prismenblöcke und Winkelprismen

2.3 | Schraubböcke

2.4 | Magnetspannplatten

2.5 | Klauenkästen

2.6 | Kreuz- und Schiebetische

2.7 | Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

■ Content:

2.1 | Clamping fixtures

- | Rotary tables
- | Indexing fixtures
- | Tailstocks
- | Accessories for indexing fixtures and rotary tables
- | Rotary tables and indexing fixtures incl. lathe chucks
- | Rotary table, tiltable and swivel angle plates
- | Stationary lathe chucks
- | Lathe chucks on swivel plate

2.2 | V-Blocks and angle prisms

2.3 | Levelling screws

2.4 | Magnetic plates

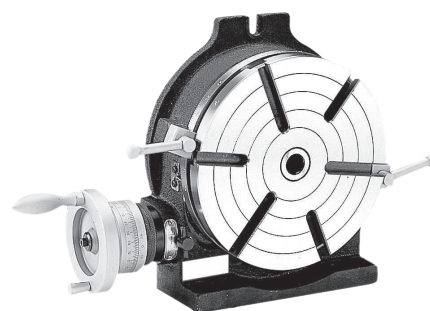
2.5 | Box jaws

2.6 | Cross and slide tables

2.7 | Angle plates and clamping cubes

Rundtische und Teilapparate

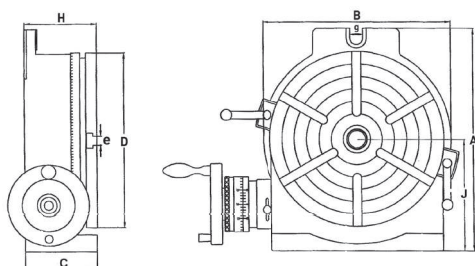
Rotary tables and indexing fixtures



Präzisions-Rundtisch

Precision rotary table

- horizontal und vertikal einsetzbar
 - Übersetzung 90:1
 - 360° Skalierung, Skaleneinteilung 1', mit Nonius 10'', Vorschub 4° je Umdrehung
 - Parallelität 0,02 mm, Rechtwinkligkeit 0,02 mm, Rundlaufgenauigkeit 0,015 mm
- for horizontal and vertical applications
 - ratio 90:1
 - 360° graduation, 1' graduation, with vernier 10'', feed 4° per rotation
 - parallelism 0,02 mm, squareness 0,02 mm, runout 0,015 mm



Max. Belastung /
Max. load cap.

Typ / Type	MK / MT	A mm	C mm	B mm	D mm	e mm	H mm	J mm	Nuten / Slots	Nut (g) / Slot (g) mm	Hor. kg	Vert. kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
110	2	138	58	118	110	11	72	80	3	-	35	18	8	ZE-RT-110	373,80
150	2	205	78	163	150	11	80	102	3	17	40	20	13	ZE-RT-150	373,80
200	3	265	100	219	205	14	102	135	3	17	80	40	27	ZE-RT-200	576,10
250	3	321	106	276	254	14	109	163	6	17	90	50	38	ZE-RT-250	724,60
300	4	388	123	330	305	16	125	194	6	17	120	60	70	ZE-RT-300	879,00
350	4	445	123	389	353	16	125	225	6	17	130	70	91	ZE-RT-350	1.111,60
406	4	503	128	435	406	16	130	255	6	17	140	70	124	ZE-RT-406	1.699,50

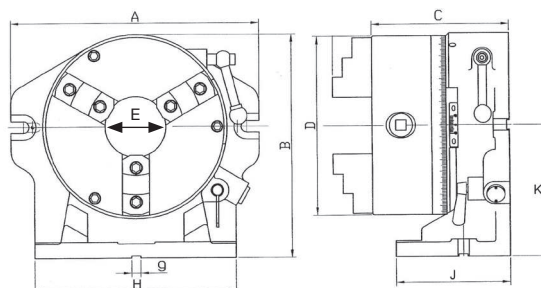
Passende Flansche und Zubehör siehe Seiten 73 und 74
Suitable adaptor plates and accessories see pages 73 and 74



Direkt-Teilapparat

Simple indexing spacer

- horizontal und vertikal einsetzbar
 - schnell verstellbar, einfache Handhabung
 - inkl. Drehfutter und Rastplatten
2, 3, 4, 6, 8, 12, 24-fach einstellbar
- for horizontal and vertical applications
 - ease of handling
 - incl. lathe chuck and masking plates
in 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 sections
adjustable

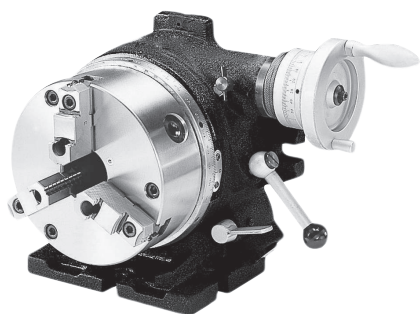


Typ / Type	Durchlass Teilapparat / Trough hole spacer mm
165	44
200	63
310	106

Typ / Type	Teilung / division	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	J mm	K mm	Nut (g) / Slot (g) mm	Spannbereich / clamp. range	E mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
165	2-24	260	218	156	167	187	115	123	16	4-156	44	30	ZE-TA-165	782,20
200	2-24	312	257	173	200	230	157	155	16	4-180	58	52	ZE-TA-200	1.088,50
310	2-48	433	391	232	310	350	228	228	16	5-265	105	163	ZE-TA-310	4.338,90

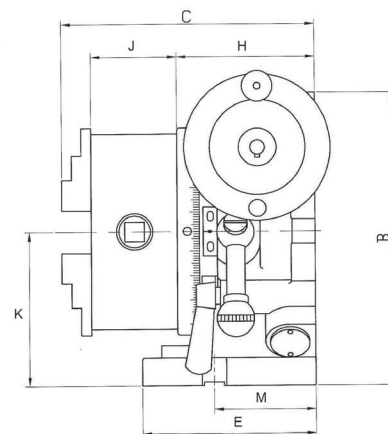
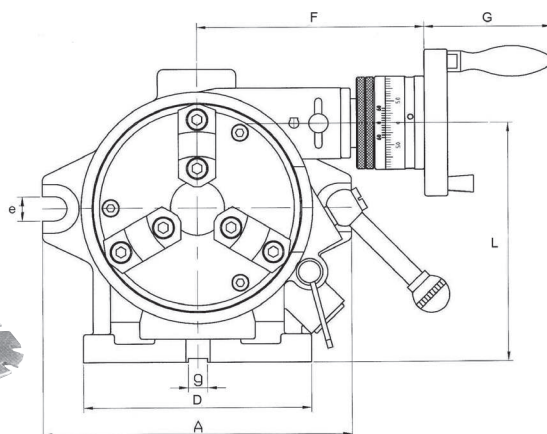
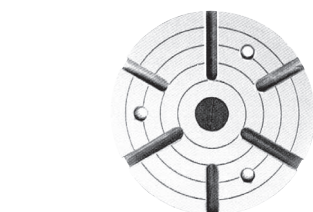
Inkl. Dreiback-Drehfutter, Rastplatten
Incl. 3-jaw lathe chuck and masking plates

Teilapparate Indexing fixtures



Teilapparat mit Handrad Super indexing spacer with hand wheel

- horizontal und vertikal einsetzbar
 - Übersetzung 90:1, Skaleneinteilung 1' mit Nonius 10"
 - Teilung durch Indexrastung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24 Teile
 - inkl. Drehfutter, Aufspannscheibe, Rastplatten
- for horizontal and vertical applications
 - ratio 90:1, 1' graduation, with vernier 10"
 - indexing graduation in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 sections
 - incl. lathe chuck, face plate and masking plates



Typ / type	Teilung / division	Ø	Futter / chuck		Aufspannscheibe / face plate		A mm	D mm	B mm	C mm
			Spann- bereich / clamp. range	Bohrung-Ø / hole-Ø	Ø	Dicke / thickness				
165	2-24	167	4-156	44	203	50	250	220	235	221
200	2-24	210	4-180	63	254	58	310	225	285	243

Typ / Type	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	e mm	Nut (g) / Slot (g) mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
165	150	184	82	112	66	123	186	80	18	16	45	ZE-TAK-165	1.080,70
200	160	201	82	125	75	155	232	90	18	16	79	ZE-TAK-200	1.386,80

Inkl. Dreibacken-Drehfutter, Aufspannscheibe, Rastplatten
Incl. 3-jaw lathe chuck, face plate and masking plates

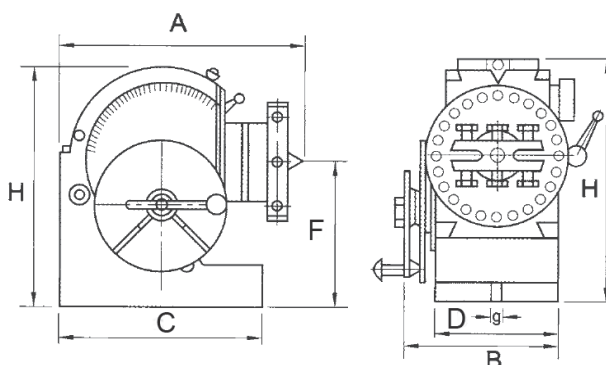
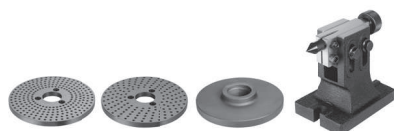
2
2.1

Aufspannvorrichtungen / Clamping fixtures



Halb-Universal Teilapparat Semi-universal dividing head

- Teilung durch Indexrastung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24 Teile
- horizontal/vertikal schwenkbar von -10° bis +90°
- durch indirekte Teilung jede Teilung 2 bis 50 und viele Teilungen bis 380 möglich (Übersetzungsverhältnis 1:40)
- direct indexing in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 sections
- horizontally/vertically tiltable from -10° to +90°
- indirect indexing of all numbers from 2 to 50 and many numbers up to 380 (ratio 1:40)

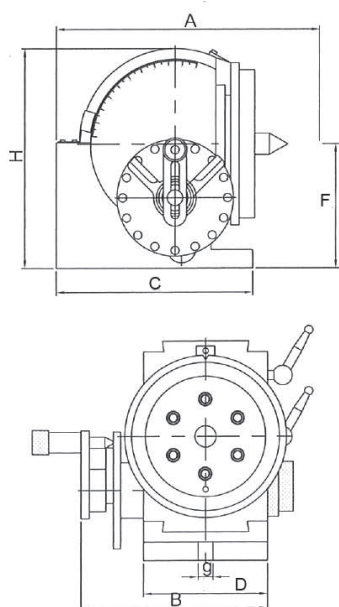


Teilscheiben / Dividing plates

A	15-16-17-18-19-20
B	21-23-27-29-31-33
C	37-39-41-43-47-49

F mm	MK / MT	A mm	B mm	H mm	C mm	D mm	Nut (g) / Slot (g) mm	Spindel / Spindle Ø	Flansch / Adapter Ø	inkl. Reitstock / incl. tailstock	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	2	196	133	173	160	91	16	16	100	RSV-108	22	ZE-HUT-1	594,10
126	3	253	163	220	207	114	16	20	130	RSV-145	36	ZE-HUT-2	869,60

Inkl. Reitstock, Flansch und 3 Teilscheiben / Incl. tailstock, adaptor plate and 3 dividing plates



Universal Teilapparat Universal dividing head

- beliebige Winkel einstellbar durch direkte oder indirekte Teilung
- Teilung durch Indexrastung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24 Teile
- durch indirekte Teilung jede Teilung 2 bis 50 und viele Teilungen bis 380 möglich (Übersetzungsverhältnis 1:40)
- schnelle Umstellung auf Direktteilung
- Horizontal / vertikal schwenkbar von -10° bis +90°
- any angle possible by direct or indirect indexing
- direct indexing in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 sections
- indirect indexing of all numbers from 2 to 50 and many numbers up to 380 possible (ratio 1:40)
- easy conversion to direct indexing
- horizontally / vertically tiltable from -10° to +90°

Teilscheiben / Dividing plates

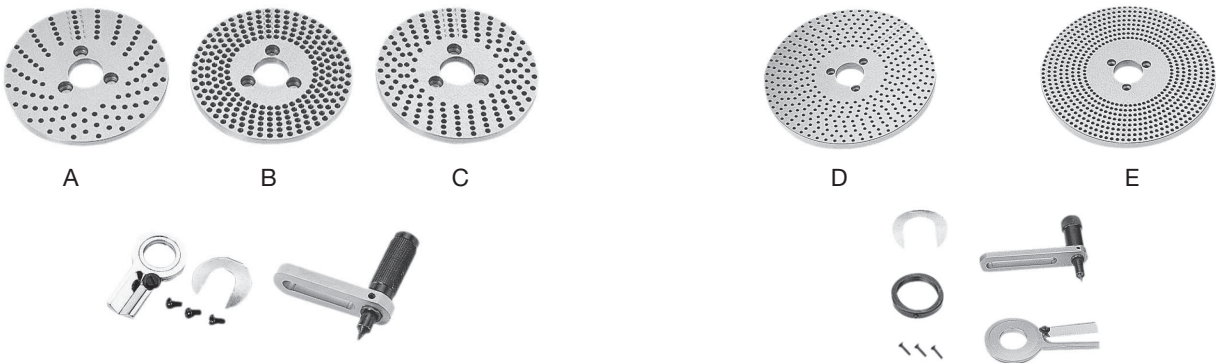
A	15-16-17-18-19-20
B	21-23-27-29-31-33
C	37-39-41-43-47-49

F mm	MK / MT	A mm	B mm	H mm	C mm	D mm	Nut (g) / Slot (g) mm	Spindel / Spindle Ø	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
134	4	285	202	237	213	134	16	25	36	ZE-VUT-2A	1.157,60

Inkl. Reitstock und 3 Teilscheiben / Incl. tailstock and 3 dividing plates

Zubehör für Teilapparate und Rundtische
Accessories for indexing fixtures and rotary tables

Teilscheiben für Rundtische
Dividing plates for rotary tables



Typ / Type	Mögliche Teilungen / possible divisions	Typ / Type	Mögliche Teilungen / possible divisions
A	15, 16, 17, 18, 19, 20	D	26, 28, 30, 32, 34, 37, 38 39, 41, 43, 44, 46, 47, 49 51, 53, 57, 59
B	21, 23, 27, 29, 31, 33	E	61, 63, 67, 69, 71, 73, 77 79, 81, 83, 87, 89, 91, 93 97, 99
C	37, 39, 41, 43, 47, 49		

Satz / Set	Passend zu / Suitable for	Typ / Type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	ZE-RT-110 / -150	A, B, C	ZE-TS-1	134,10
2	ZE-RT-200	D, E	ZE-TS-2	183,60
3	ZE-RT-250 / -300 / -350 / -406	D, E	ZE-TS-3	204,20

Reitstöcke für Rundtische und Teilapparate
Tailstocks for rotary tables and dividing heads



- höhenverstellbar - height adjustable

Passend zu / Suitable for	Höhe / height		Nut (g) / Slot (g) mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
	max.	min.				
ZE-HUT-1, ZE-RT-110 / -150	108	80	16	4	ZE-RSV-108	188,70
ZE-HUT-2, ZE-TA-165, ZE-TAK-165, ZE-RT-200	150	115	16	6	ZE-RSV-145	188,70
ZE-TA-200, ZE-TAK-200, ZE-RT-250 / -300	205	130	16	8	ZE-RSV-200	193,50
ZE-RT-350 / -406, ZE-TA-310	260	182	16	12	ZE-RSV-260	289,70

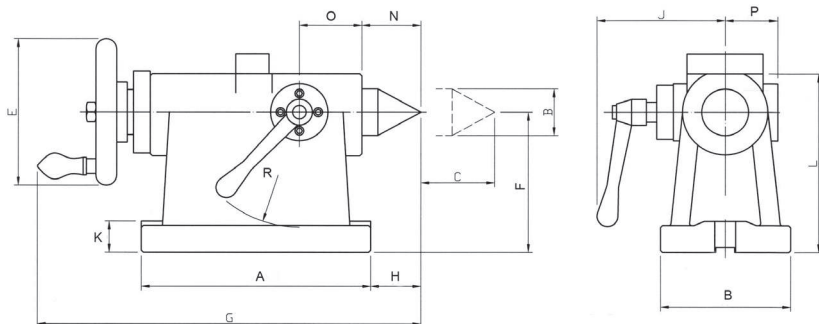
Zubehör für Teilapparate und Rundtische Accessories for indexing fixtures and rotary tables

Reitstöcke Tailstocks



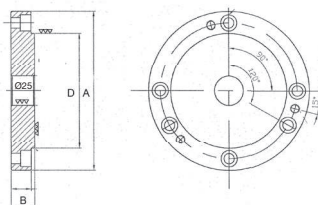
- hochpräzise Ausführung
- mit Pinole MK 3
- ohne Höhenverstellung

- high precision type
- with quill MT 3
- without height adjustment



F mm	MK / MT	C mm	D mm	E mm	A mm	B mm	G mm	H mm	K mm	J mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	Nut (g)/ Slot (g)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
135	3	55	Ø14	125	215	120	332	25	25	109	164	19	40	69	44	70	80	18	21	ZE-RSF-135	786,40
160	3	55	Ø18	140	230	130	356	30	30	129	193	19	45	70	52	80	95	18	23	ZE-RSF-160	913,10
210	3	55	Ø18	140	230	146	356	30	30	129	243	23	45	70	52	80	95	18	29,4	ZE-RSF-210	974,00

Flansche für Rundtische Adaptor plates for rotary tables



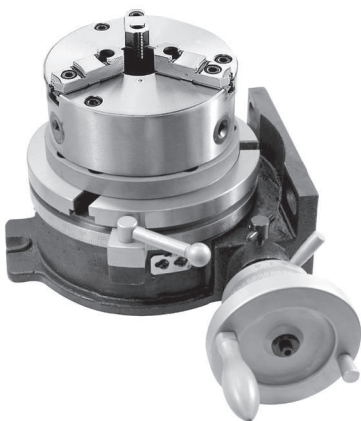
Passend zu / Suitable for	A mm	D mm	B mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-RT-150 / -200	138	100	20	2	ZE-FLRT-0	101,00
ZE-RT-200 / -250	170	130	21	4	ZE-FLRT-1	119,10
ZE-RT-250 / -300 / -350	195	155	24	6	ZE-FLRT-2	134,80
ZE-RT-300 / -350 / -406	210	165	24	5	ZE-FLRT-3	145,80

Zentrierdorne mit Morsekegel für Rundtisch-Flansche Centering arbors with morse taper for rotary table adaptor plates



Passend zu / Suitable for	MK / MT	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-RT-150 / -200	2	ZE-ZD-MK2	33,30
ZE-RT-200 / -250	3	ZE-ZD-MK3	37,50
ZE-RT-300 / -350 / -406	4	ZE-ZD-MK4	45,90

Teilapparate und Rundtische inkl. Drehfutter Indexing fixtures and rotary tables incl. lathe chuck

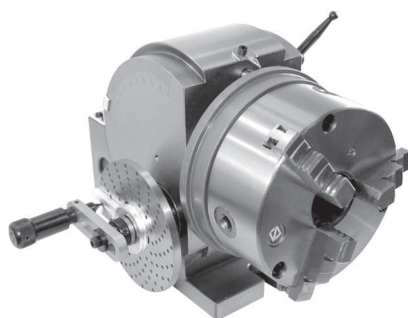


Beispiel / example

Rundtisch inkl. Dreibacken-Drehfutter, geteilte Backen Rotary table incl. three-jaw lathe chuck, two-piece jaws

Typ / Type	Drehfutter-Ø / Chuck-Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
RT150	130	▶ ZE-RT-150DF	942,80	🚚
RT200	160	▶ ZE-RT-200DF	1.258,50	🚚
RT250	190	▶ ZE-RT-250DF	1.458,00	🚚
RT300	250	▶ ZE-RT-300DF	1.902,60	🚚

Auf Anfrage auch mit einteiligen Backen lieferbar /
With one-piece jaws available upon request



Beispiel / example

Teilapparat inkl. Dreibacken-Drehfutter, einteilige Backen Indexing fixture incl. three-jaw lathe chuck, one-piece jaws

Typ / Type	Drehfutter-Ø / Chuck-Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
VUT2A	200	▶ ZE-VUT-200KPL	1.522,90	🚚

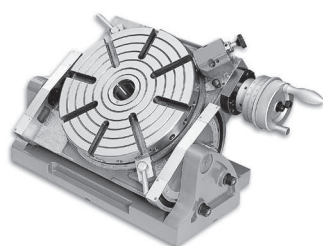
Inkl. Reitstock und 3 Teilscheiben / Incl. tailstock and 3 dividing plates

2
2.1

Aufspannvorrichtungen / Clamping fixtures

Schwenkbarer Präzisions-Rundtisch Precision rotary table, tiltable

Typ UT Type UT



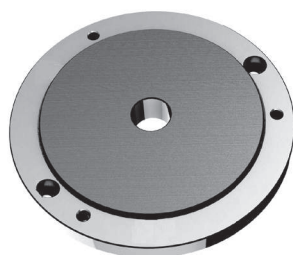
- stabile Bauweise
- Spitzenhöhe verstellbar von min. 113 mm bis max. 230 mm
- Winkel verstellbar 90°
- mit 10" Nonius
- Skalenteilung 1'

- rugged construction
- center height min. 113 mm up to max. 230 mm
- tilting range 90°
- with 10" vernier
- graduation 1'

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Übers. / Ratio	MK / MT	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
305	172	366	192	340	460	90:1	5	97	13-UT300	3.087,30
Teilscheiben / Dividing plates A: 24, 25, 26, 28, 32, 37, 38, 41, 42, 43 B: 46, 47, 49, 51, 53, 54, 57, 58, 59, 62, 66									13-UT300-TS	338,90

Passende Reitstöcke siehe Seiten 73 und 74
Suitable tailstocks see pages 73 and 74

Flansch passend zu Typ UT Adaptor plate suitable for type UT

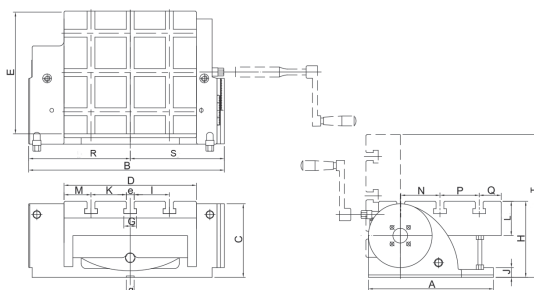
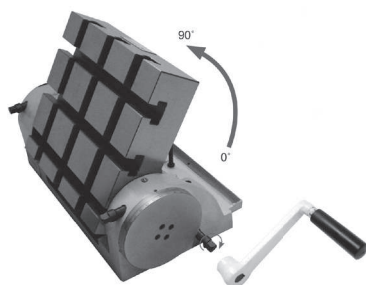


passend zu Typ / suitable for type	für Drehfutter Ø / for chuck Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR
UT 300	250	13-UT-300FL	302,10

Passendes Drehfutter siehe Seiten 13 und 17,
Typ ZE-6353-251 und ZE-6454-251
Suitable chuck see pages 13 and 17,
type ZE-6353-251 and ZE-6454-251

Schwenkbare Spanntische, 90° Heavy-duty tilting plates, 90°

- zum Aufspannen von verschiedenen Vorrichtungen, wie z.B. Schraubstöcken, Drehfuttern, etc.
- used for mounting of different devices, such as vices, lathe chucks, etc.



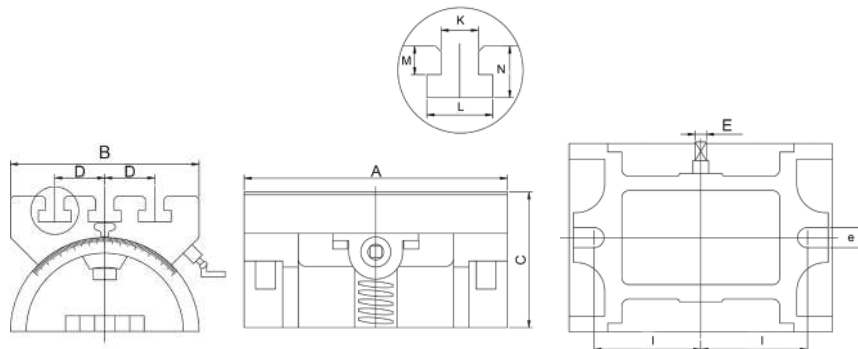
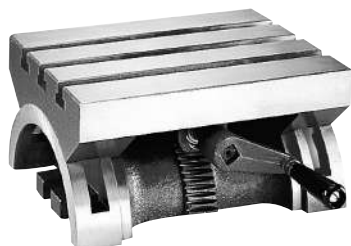
Belastbarkeit / loading capacity	Horizontal / horizontal kg	Vertikal / vertical kg
14-SSP-150	30	12
14-SSP-270	45	20
14-SSP-320	70	35

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Positioniernut g / positioning slot g mm	G mm	H mm	F mm	J mm	L mm	K mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	Nut (e) / Slot (e) mm	T mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
180	285	113	156	150	16	20	115	44	16	50	44	28	50	50	30	145	140	10	251	18	14-SSP-150	1.662,50
255	399	150	270	258	16	22	155	72	20	70	72	55	80	80	45	207	192	12	291	60	14-SSP-270	2.442,40
300	449	169	320	298	16	26	169	92	25	75	92	60	98	100	48	232	217	16	305	83	14-SSP-320	3.076,80

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Schwenkbarer Spanntisch, Typ HWCK2 Swivel angle plate, type HWCK2

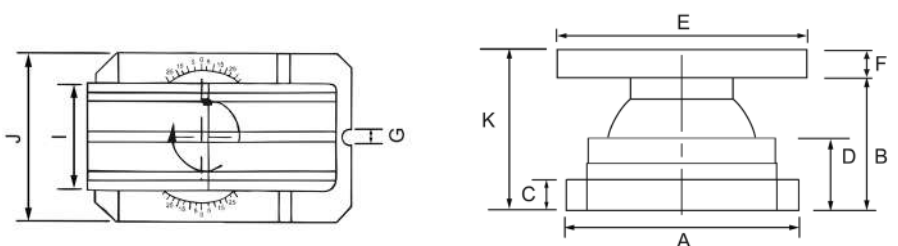
- in beide Richtungen schwenkbar
- $\pm 45^\circ$ verstellbar
- swivel-type
- adjustable $\pm 45^\circ$



Größe / Size	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	e mm	I mm	K mm	L mm	M mm	N mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
180x130	185	132	95	35	8	14	75	13	23	10	18	7,5	14-HWCK2-180	415,20
250x178	255	180	136	50	10	16	95	16	26	13,5	25	29	14-HWCK2-250	532,20
380x260	380	255	181	69	13	18	150	16	26	14	25	56	14-HWCK2-380	903,60

Dreh- und schwenkbarer Spanntisch Swivel and tiltable angle plate

- 360° drehbar, 30° schwenkbar
- schnelle, einfache Einstellung
- Präzisionsgeschliffene Grundplatte
- Belastbarkeit: 15 kg
- 360° rotatable, 30° tiltable
- fast and simple setting
- plate is precisely ground
- loading capacity: 15 kg

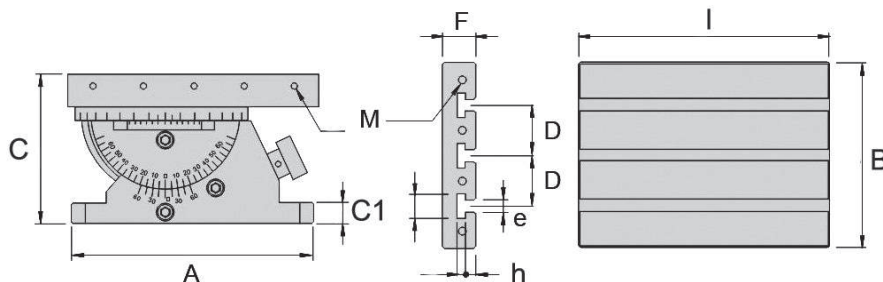
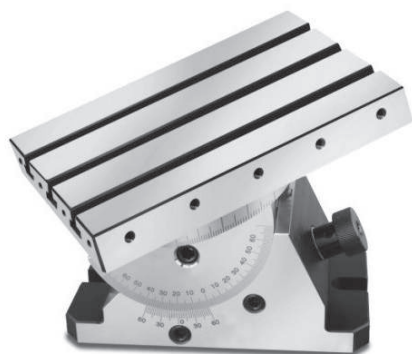


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	I mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
190	120	20	72	200	100	34	17	12	140	153	15	ZE-MDS-200	559,70
190	120	20	72	250	126	34	17	12	140	153	17	ZE-MDS-250	608,50

Spanntische Swivel angle plates

Dreh- und schwenkbarer Spanntisch, 360° Swivel and tiltable angle plate, 360°

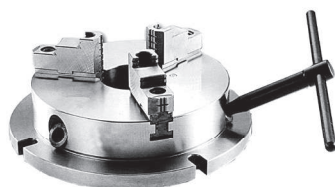
- einstellbare Neigung 0-45°
- 360° drehbar
- with adjustable angle 0-45°
- 360° rotatable



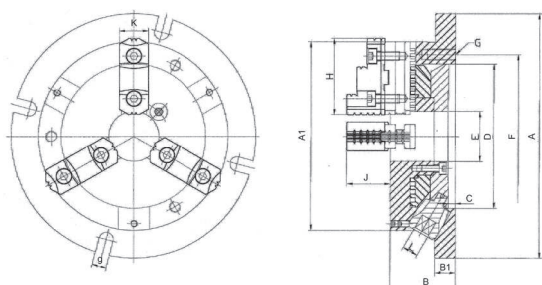
A mm	C mm	C1 mm	B mm	I mm	D mm	F mm	e mm	h mm	M mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	183	25	220	300	60	40	14	22	M8	47	ZE-KTS-300	3.659,50

Stationäre Drehfutter Stationary lathe chucks

Stationäre Dreibacken-Drehfutter, extraflach Stationary three-jaw lathe chucks, extra thin



- Winkel zwischen Handgriff und Drehplatte beträgt 30°, dadurch bequeme Bedienung
- geringe Bauhöhe des Futter für mehr Arbeitsraum
- harte und weiche Aufsatzbacken können eingesetzt werden
- 30° angle between wrench and base for ease of handling
- extra thin chuck design increases machining space
- may be used with hard or soft top jaws



Harte Grundbacken für Stationäre-Dreibacken-Drehfutter Hard base jaws for stationary three-jaw-lathe chucks

Art.-Nr. /
Order no. EUR

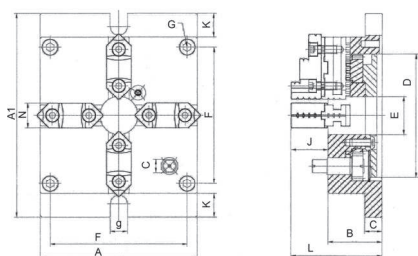
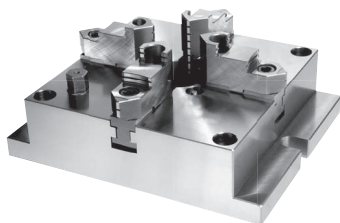
ZE-SDF3/GB-170	206,80
ZE-SDF3/GB-210	227,50
ZE-SDF3/GB-255	253,30
ZE-SDF3/GB-305	390,30

Typ / Type	A mm	A1 mm	B mm	B1 mm	D mm	F mm	E mm	C mm	G mm	H mm	K mm	J mm	L mm	g mm	Spannbereich / Clamp. range mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
170	220	170	58	18	130	147	45	6	3-M10	68	26	40	10	13	8-160	12	ZE-SDF3-170	1.094,60
210	270	210	65	20	155	172	60	6	3-M10	82	28	43	11	13	11-200	20	ZE-SDF3-210	1.305,10
255	315	255	73	20	190	210	80	6	3-M12	93	32	52	12	16	12-250	30	ZE-SDF3-255	1.852,40
305	370	305	80	22	250	285	105	5	3-M12	118	40	59	14	18	15-300	47	ZE-SDF3-305	2.525,90

Inkl. Bedienschlüssel / Incl. wrench

Passende Aufsatzbacken siehe Seiten 24 und 25
Suitable jaws see pages 24 and 25

Stationäre Vierbacken-Drehfutter Stationary four-jaw lathe chuck

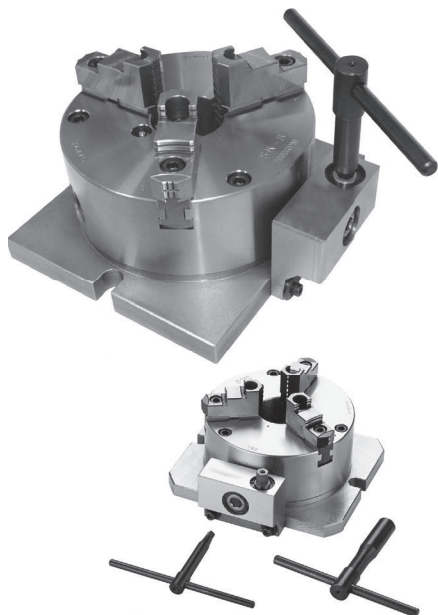


- sichere Spannung des Werkstücks (Genauigkeit 0,03 mm)
- hohe Werkstücke können aufgrund der niedrigen Bauweise ebenfalls gespannt werden
- rechtwinklige Werkstücke können paarweise mit zwei Backen gespannt werden
- mit Schmutzabdeckung
- mit Durchgangsbohrung für das Spannen langer Werkstücke
- der Bedienschlüssel wird vertikal angesetzt
- mehrere Futter können kombiniert werden
- safe gripping of work piece (precision within 0,03 mm)
- large work pieces can be held thanks to low profile body
- able to grip square work pieces by using this chuck as a two-way jaw unit
- with dirt cover
- with thru bore
- handle is set on the face and does not interfere with the table
- several chucks may be combined

Typ / Type	A mm	A1 mm	F mm	g mm	K mm	N mm	D mm	E mm	C mm	B mm	L mm	J mm	G mm	Spannbereich / Clamp. range mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
165	165	215	144	18	25	26	130	40	18	57	96	39	4-M10	4-128	14	ZE-SDF4-165	1.220,90
200	200	250	174	18	25	28	160	55	20	65	108	43	4-M12	5-162	22	ZE-SDF4-200	1.431,30
250	250	310	218	18	30	32	200	70	22	72	122	50	4-M14	6-200	36	ZE-SDF4-250	1.936,50
310	310	380	274	22	35	40	260	100	25	85	141	56	4-M16	10-265	62	ZE-SDF4-310	2.694,30

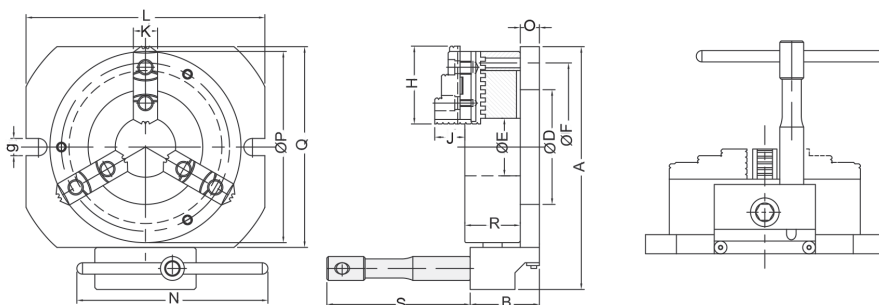
Passende Aufsatzbacken siehe Seiten 24 und 25
Suitable jaws see pages 24 and 25

Stationäre Drehfutter Stationary lathe chucks



Dreibacken-Drehfutter mit Winkeltrieb Three-jaw lathe chuck with angle drive

- Winkeltrieb mit zweifacher Bedienmöglichkeit
- geringe Bauhöhe des Futters für mehr Arbeitsraum
- harte und weiche Aufsatzbacken können eingesetzt werden
- angle drive with dual operation
- extra thin chuck design increases machining space
- may be used with hard or soft top jaws



Typ / Type	A mm	B mm	D mm	F mm	E mm	O mm	G mm	H mm	S mm	K mm	J mm	L mm	g mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	Spannbereich / Clamp. range mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
150	219	83	90	147	45	20	3-M10	72	150	26	39	215	18	200	165	175	67	8-160	18	ZE-SDF3WT-150	1.289,20
200	254	83	120	176	58	20	3-M10	82	150	28	43	250	18	200	200	200	76,5	8-180	25	ZE-SDF3WT-200	1.511,60
250	327	83	190	250	87	24	3-M12	100	150	35	50	324	18	200	273	283	87	12-260	49	ZE-SDF3WT-250	2.037,80
300	364	83	220	285	105	24	3-M12	114	150	40	56	360	18	200	310	320	96	15-300	64	ZE-SDF3WT-300	2.846,30

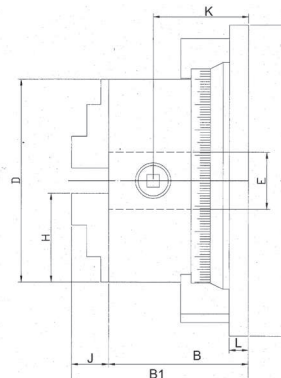
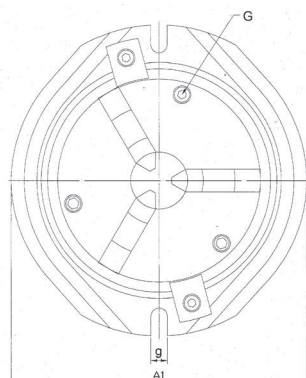
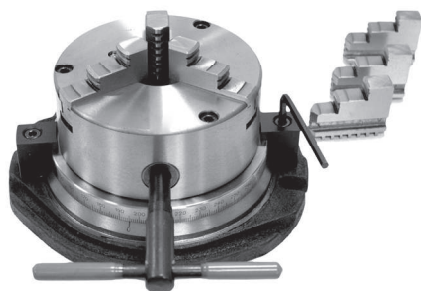
Inkl. Vierbacken-Drehfutter auf Anfrage lieferbar
Incl. four-jaw lathe chuck available upon request

Drehfutter auf Drehplatte Lathe chucks on swivel plate

Dreibacken-Drehfutter auf Drehplatte Three-jaw chuck with swivel base

- 360° Skala
- einfache Handhabung
- für stationäre Anwendungen

- 360° scale
- smooth swivel motion and easy handling
- for stationary use



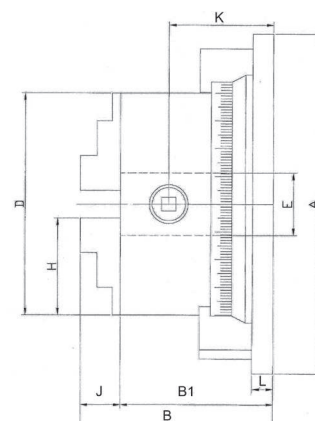
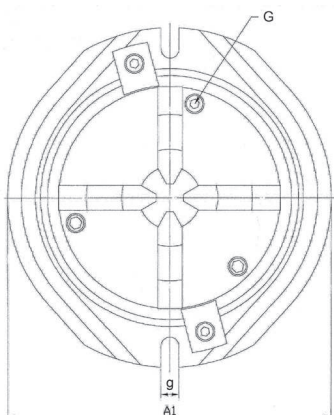
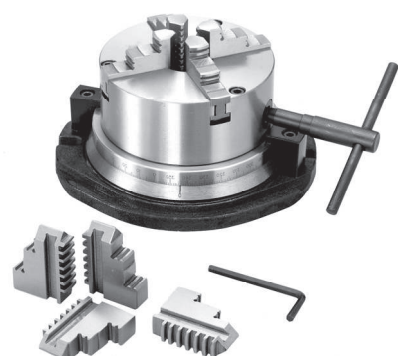
Typ / Type	A mm	A1 mm	B1 mm	B mm	D mm	E mm	L mm	H mm	G mm	K mm	J mm	g mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	245	233	139	110	160	45	15	70	3-M8	69	29	14	18	ZE-1300-160	476,40
200	305	270	159	125	200	65	20	86	3-M10	75	34	18	31	ZE-1300-200	570,40

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Bedienschlüssel / Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench

Vierbacken-Drehfutter auf Drehplatte Four-jaw chuck with swivel base

- 360° Skala
- einfache Handhabung
- für stationäre Anwendungen

- 360° scale
- smooth swivel motion and easy handling
- for stationary use

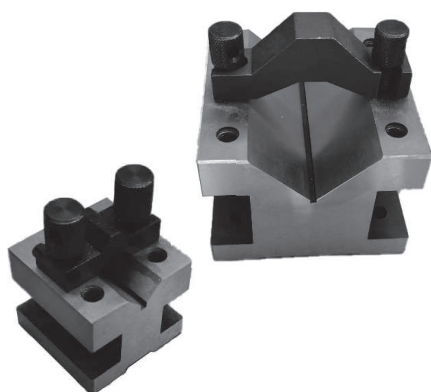


Typ / Type	A mm	A1 mm	B1 mm	B mm	D mm	E mm	L mm	H mm	G mm	K mm	J mm	g mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	245	233	139	110	160	45	15	70	3-M8	69	29	14	18	ZE-1400-160	545,20
200	305	270	159	125	200	65	20	86	3-M10	75	34	18	31	ZE-1400-200	622,00

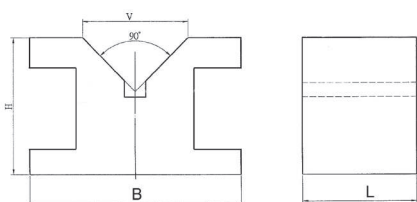
Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Bedienschlüssel / Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench

Prismenblöcke V-blocks

Prismenblöcke mit Spannbügel V-blocks with clamping bracket



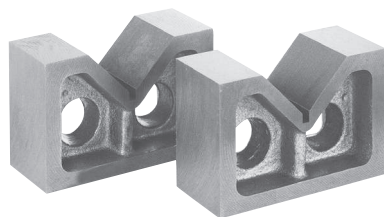
- geeignet zum Spannen von Rundmaterial
 - 1 Prisma, 90°
 - Spezialstahl gehärtet 52 - 58 HRC
 - Parallelität: 0,005 / 100 mm
 - Rechtwinkligkeit: 0,005 / 100 mm
 - Lieferung paarweise
- suitable for clamping round material
 - one V-groove 90°
 - hardened special steel 52 - 58 HRC
 - parallelism: 0,005 / 100 mm
 - squareness: 0,005 / 100 mm
 - delivered in pairs



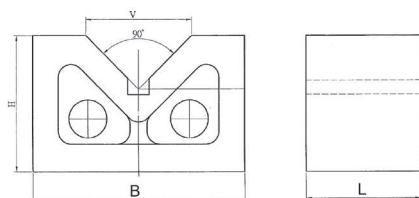
B mm	L mm	H mm	V mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
35	35	30	12	14-PPSB-35	59,70
60	60	50	28	14-PPSB-60	90,40
101,6	76,2	76,2	60	14-PPSB-75	175,80
105	105	78	60	14-PPSB-105	186,20

Preis pro Paar / Price per pair

Prismenblöcke V-blocks



- aus Spezialguss
 - prismatischer Einschnitt 90°
 - Lieferung paarweise
- special cast iron
 - V-groove 90°
 - delivered in pairs



B mm	L mm	H mm	V mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
50	27	32	25	14-PP-50	22,50
76	35	61	44	14-PP-76	41,40
100	45	67	53	14-PP-100	56,20
130	51,5	79,5	64	14-PP-130	82,70
156	66	90,5	81	14-PP-156	112,40
181	77	110	85,4	14-PP-181	202,30
206	103	143	116	14-PP-206	278,50

Preis pro Paar / Price per pair

Prismenblöcke magnetisch, mit Schalter Magnetic V-blocks, switchable



- Paarweise bearbeitet
 - mit Schalter
 - gehärteter Stahl
 - 90° Prisma
 - Rechtwinkligkeit: 0,02 / 100 mm
 - Lieferung paarweise
- machined in pairs
 - with switch
 - hardened steel
 - 90° V-groove
 - squareness: 0,02 / 100 mm
 - delivered in pairs

Größe / Size mm L x B x H	Für / for Ø mm	Magnetkraft / Magnetic force kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
70 x 40 x 50	6-38	15	14-PPMS-70	148,50
100 x 50 x 80	6-44	20	14-PPMS-100	212,10
150 x 50 x 100	6-40	23	14-PPMS-150	318,20

Preis pro Paar / Price per set

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Prismenblöcke V-blocks

Prismenpaare V-block pairs

- paarweise geschliffen
- gehärteter Spezialstahl
- prismatischer Einschnitt 90°
- Lieferung paarweise
- machined in pairs
- hardened special steel
- V-groove 90°
- delivered in pairs

L x B x H / L x W x H mm	Güte / Grade	Für / for Ø mm	Genauigkeit / Accuracy mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
75 x 40 x 30	0	5-40	± 0,008	14-PBL-75/0	38,80
100 x 47 x 40	0	5-55	± 0,008	14-PBL-100/0	64,00
150 x 55 x 45	0	5-60	± 0,008	14-PBL-150/0	103,60
75 x 40 x 30	1	6-40	± 0,016	14-PBL-75/1	33,70
100 x 40 x 30	1	6-50	± 0,016	14-PBL-100/1	46,60
150 x 50 x 40	1	8-60	± 0,016	14-PBL-150/1	69,70

Preis pro Paar / Price per set

Winkelprismen Angle prisms

Winkelprismen, einstellbar Angle prisms, adjustable

- prismatischer Einschnitt 90°
- Stahl, 58 - 64 HRC
- Rechtwinkligkeit: ± 0,01 mm
- Winkel einstellbar von -30° bis +60°
- V-groove 90°
- high carbon steel, 58 - 64 HRC
- squareness: ± 0,01 mm
- angle adjustable from -30° to +60°

L mm	B mm	H mm	G mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	75	33	25	0,5	14-WPE-25	67,80
30	102	30	46	1	14-WPE-30	75,60
46	102	46	46	1,5	14-WPE-46	80,90

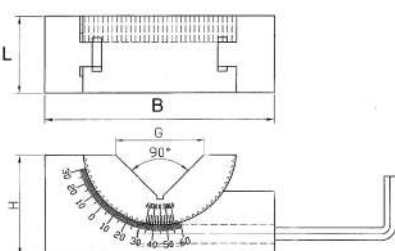
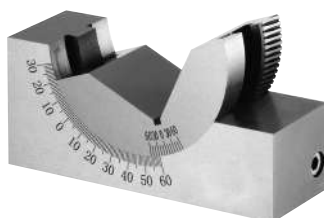
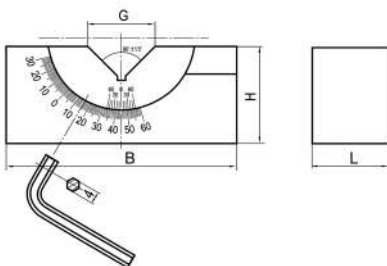
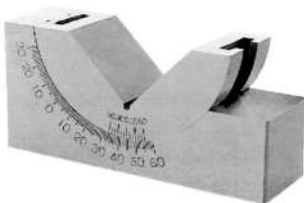
Preis pro Stück / Price per piece

Winkelprismen, einstellbar mit Schneckengetriebe Angle prisms, adjustable by worm gear

- prismatischer Einschnitt 90°
- Stahl, 50 - 54 HRC
- Rechtwinkligkeit: ± 0,01 mm
- Winkel einstellbar von -30° bis +60° mit Schneckengetriebe
- V-groove 90°
- steel, 50 - 54 HRC
- squareness: ± 0,01 mm
- angle adjustable from -30° to +60° by worm gear

L mm	B mm	H mm	G mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	75	32	29,5	0,5	14-WPESG-25	190,90
30	102	47	51,9	1	14-WPESG-30	204,30
46	102	47	53,4	1,4	14-WPESG-46	216,80

Preis pro Stück / Price per piece



Schraubböcke Levelling screws



Schraubböcke Levelling screws

Bereich / Range mm	D mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65-90	38	28,5	0,5	14-NVS-95	21,80
90-140	50	40	1,2	14-NVS-150	29,80
140-230	53	45	2,3	14-NVS-230	39,30
265-360	73	45	4,6	14-NVS-375	68,30

Preis pro Stück / Price per piece



Schraubböcke magnetisch Magnetic levelling screws

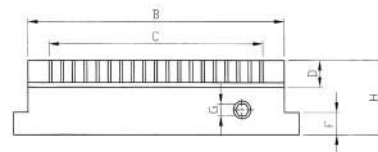
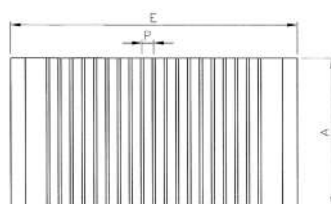
Bereich / Range mm	D mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
42-47	40	35	0,4	14-NVSM-50	50,60
51-65	40	35	0,5	14-NVSM-65	53,90
67-87	45	40	0,7	14-NVSM-85	70,20
86-116	45	40	0,7	14-NVSM-110	78,30
110-170	50	45	1,4	14-NVSM-165	93,00

Preis pro Stück / Price per piece

Permanentmagnet-Spannplatten Permanent magnetic plates

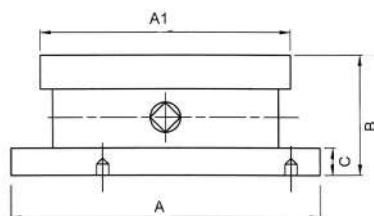
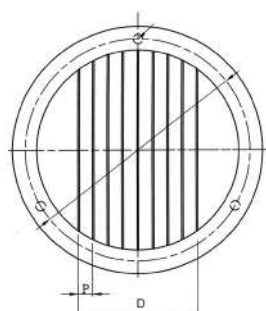
- für Fräs- und Schleifarbeiten
- Erzeugung der Magnetkraft durch Permanentmagnete
- mit enger Querpolteilung
- Ein- / Ausschalten über 6-Kant-Schlüssel
- Haftkraft bis zu 100 N/cm²

- for milling and grinding operations
- generation of magnetic force by permanent magnets
- narrow pole pitch
- on/off-operation by hexagonal wrench
- holding force up to 100 N/cm²



Größe / Size mm	A mm	B mm	C mm	D mm	P mm	G mm	E mm	F mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100x175	100	175	146	20	8 (2+6)	8	187	15	50	8	14-PMP18-100/175	438,80
125x250	125	250	206	20	8 (2+6)	8	262	15	50	15	14-PMP18-125/250	658,20
150x300	150	300	256	20	8 (2+6)	8	318	15	50	19	14-PMP18-150/300	722,20
150x450	150	450	406	20	8 (2+6)	8	468	15	50	28	14-PMP18-150/450	1.017,00
200x400	200	400	365	20	8 (2+6)	8	418	15	50	32	14-PMP18-200/400	1.091,80
250x500	250	500	456	20	8 (2+6)	8	518	15	50	50	14-PMP18-250/500	2.464,70
300x600	300	600	550	18	8 (2+6)	8	620	15	48	74	14-PMP18-300/600	3.649,50

Permanentmagnet-Rundfutter Round permanent magnetic chucks

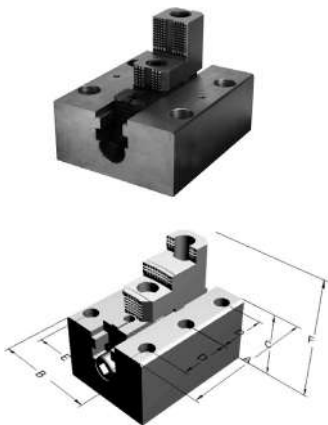


- für Dreh- und Schleifmaschinen, Teilapparate und Rundtische
- Erzeugung der Magnetkraft durch Permanentmagnete
- Ein- / Ausschalten über Schlüssel
- Haftkraft bis zu 100 N/cm²

- for turning and grinding machines, dividing heads and rotary tables
- generation of magnetic force by permanent magnets
- on/off-operation by wrench
- holding force up to 100 N/cm²

A1 mm	D mm	C mm	A mm	P mm	B mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
150	101	18	200	9 (2+7)	78	9	14-PMPRD18-150	734,70
200	137	18	200	9 (2+7)	78	13	14-PMPRD18-200	914,50
250	191	18	250	9 (2+7)	78	20	14-PMPRD18-250	1.211,80
300	227	18	305	9 (2+7)	78	31	14-PMPRD18-300	1.517,90

Klauenkästen Box jaws



Satz à 4 Stück / Set of 4 pcs.

- Material: Stahl
- material: steel

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
1	220	160	114	80	120	207	60	14-KLK-220	a. A.	
2	280	200	124	110	150	218,5	70	14-KLK-280	a. A.	
3 *	345	265	135	142,5	190	247,5	80	14-KLK-345	a. A.	
4 *	400	320	160	150	240	255	90	14-KLK-400	a. A.	

* mit 1 Stufe / with 1 step

Sonderanfertigungen auf Anfrage
Special sizes available upon request

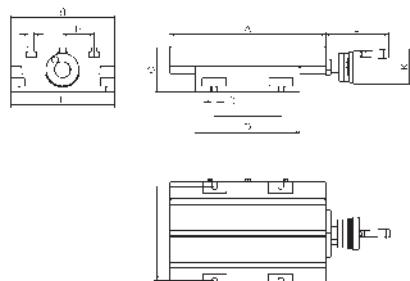
Kreuz- und Schiebetische Cross and slide tables

BAZIS

Typ CP Type CP

Stationäre Schiebetische mit einer Achse.

Stationary slide tables with 1 axis.



Typ CP / Type CP	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
CP-0	230	164	66	164	164	-	-	50	10	56	56	-	3
CP-1	330	220	94	220	220	140	12	67	12	137	70	198	3
CP-2	430	240	100	260	240	150	16	72	12	135	70	216	3
CP-3	600	240	98	310	240	200	16	72	12	135	70	216	3
CP-4	800	240	110	415	240	300	16	72	12	140	100	216	3
CP-5	800	320	104	415	320	300	16	72	12	140	100	300	4

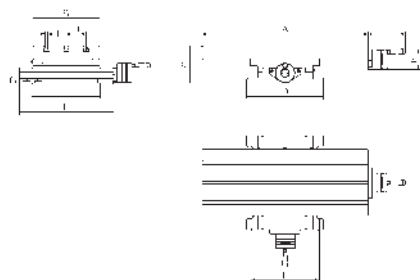
Typ CP / Type CP	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
CP-0	70	0,05	2	55	500	10	18-CP-0	1.141,90
CP-1	110	0,05	4	105	700	25	18-CP-1	1.321,70
CP-2	170	0,05	4	270	900	35	18-CP-2	1.526,30
CP-3	290	0,05	4	270	980	45	18-CP-3	1.830,60
CP-4	385	0,05	4	290	1200	62	18-CP-4	2.602,60
CP-5	385	0,05	4	290	1200	85	18-CP-5	3.663,60

Typ MF Type MF

BAZIS

Stationäre Koordinatentische mit zwei Achsen.

Stationary cross tables with 2 axes.



Typ MF / Type MF	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MF-0	230	164	101	225	225	160	12	50	10	56	56	191	3
MF-1	330	220	125	256	280	210	16	67	12	137	70	210	3
MF-2	430	240	132	276	340	244	16	72	12	135	70	246	3
MF-3	600	240	133	276	340	244	16	72	12	135	70	246	3

Typ MF / Type MF	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkst.gewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MF-0	120	110	0,05	2	55	500	16	18-MF-0	1.513,60
MF-1	190	130	0,05	4	105	700	33	18-MF-1	1.929,70
MF-2	240	160	0,05	4	270	900	46	18-MF-2	2.046,20
MF-3	350	160	0,05	4	270	980	56	18-MF-3	2.322,80

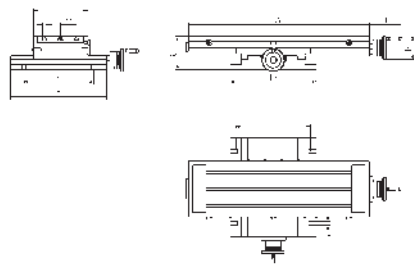
Typ MF DRILL Type MF DRILL

BAZIS



Stationäre Kreuztische mit zwei Achsen und zwei zusätzlichen Anschlägen für den X-Verfahrweg.

Stationary cross tables with 2 axes and additionally with 2 stops for X-travel.



Typ MF DRILL / Type MF DRILL	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MF-2 Drill	430	240	133	276	340	244	16	72	12	140	100	246	3
MF-3 Drill	600	240	133	276	340	244	16	72	12	140	100	246	3
MF-4 Drill	800	240	144	380	425	310	20	72	12	140	100	332	3
MF-5 Drill	800	320	150	370	600	460	20	72	12	140	100	322	4
MF-6 Drill	800	320	229	480	800	610	20	72	12	-	100	430	4

Typ MF DRILL / Type MF DRILL	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeits- druck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MF-2 Drill	240	160	0,05	4	270	900	46	18-MF-2DRILL	2.494,10
MF-3 Drill	350	160	0,05	4	270	980	56	18-MF-3DRILL	2.787,20
MF-4 Drill	470	240	0,05	4	290	1200	86	18-MF-4DRILL	4.088,30
MF-5 Drill	470	300	0,05	4	290	1200	122	18-MF-5DRILL	4.910,80
MF-6 Drill	700	400	0,05	4	900	1350	290	18-MF-6DRILL	15.077,90

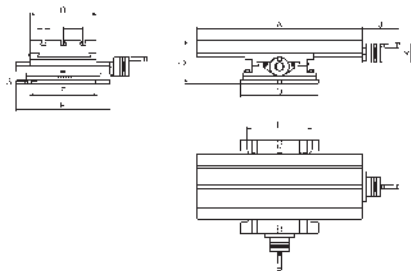
Typ MG - drehbar Type MG - rotatable

BAZIS



Drehbare Koordinatentische mit zwei Achsen. Für mechanische Anwendungen bei denen außer der Kontrolle des X-Y Verfahrweges noch eine Rotation des Tisches von $\pm 90^\circ$ benötigt wird.

Rotating cross tables with 2 axes to enable performance of any mechanical application in which $\pm 90^\circ$ rotation of the table is required apart from X-Y control.



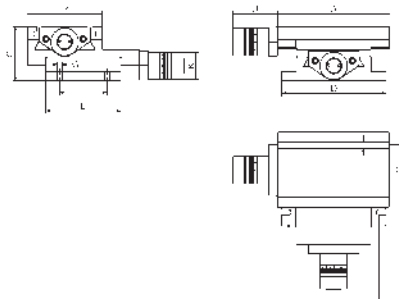
Typ MG / Type MG	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MG-0	230	164	120	213	250		12	50	10	56	56		3
MG-1	330	220	142	255	285	216	14	67	12	137	70	217	3
MG-2	430	240	150	284	340	245	16	72	12	135	70	238	3
MG-3	600	240	154	284	340	245	16	72	12	135	70	238	3
MG-4	800	240	180	368	425	305	20	72	12	140	100	338	3
MG-5	800	320	180	368	425	305	20	72	12	140	100	338	4

Typ MG / Type MG	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeits- druck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MG-0	120	110	0,05	2	55	500	22	18-MG-0	1.738,70
MG-1	190	130	0,05	4	105	700	38	18-MG-1	2.287,40
MG-2	240	160	0,05	4	270	900	55	18-MG-2	2.598,90
MG-3	350	160	0,05	4	270	980	65	18-MG-3	2.894,40
MG-4	470	240	0,05	4	290	1200	113	18-MG-4	4.435,20
MG-5	470	300	0,05	4	290	1200	126	18-MG-5	6.243,60

Kreuztische MINI Cross tables MINI

Typ MF MINI Type MF MINI

BAZIS



Stationäre Koordinatentische mit zwei Achsen, entwickelt für Anwendungen in der Feinmechanik sowie für Versuchs- und Messlabore.

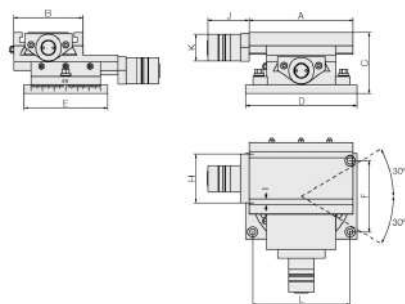
Stationary cross tables with 2 axes, designed for fine mechanics or laboratory applications.

Typ MF MINI / Type MF MINI	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MF-100	150	100	73	140	100	63	66	8	60	37	121	2
MF-200	200	100	85	140	100	63	66	8	60	37	121	2

Typ MF MINI / Type MF MINI	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeits- druck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MF-100	50	50	0,025	P-1,75	40	250	6	18-MF-100	1.236,00
MF-200	100	100	0,025	P-1,75	40	250	6,5	18-MF-200	1.316,20

Typ MG MINI - drehbar Type MG MINI - rotatable

BAZIS



Drehbare Koordinatentische mit zwei Achsen, wie Ausführung MF MINI, jedoch mit zusätzlicher Rotationsmöglichkeit von $\pm 30^\circ$.

Rotating cross tables with 2 axes, identical to MF MINI, but with the possibility of performing $\pm 30^\circ$ rotation.

Typ MG MINI / Type MG MINI	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MG-100	150	100	85	160	120	100	66	8	60	37	140	2
MG-200	200	100	87	160	120	100	66	8	60	37	140	2

Typ MG MINI / Type MG MINI	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeits- druck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MG-100	50	50	0,025	P-1,75	45	255	7	18-MG-100	1.476,50
MG-200	100	100	0,025	P-1,75	45	255	9,5	18-MG-200	1.554,00

Angetriebene Koordinatentische Driven cross tables

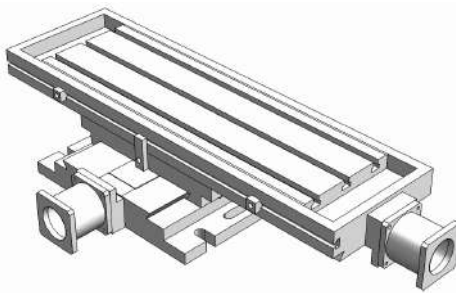
Typ KN Type KN

BAZUS

2

2.6

- Koordinatentische mit automatischem Positionierungssystem
 - Präzisions-Kugelrollspindeln und Turcite-Schwabenschwanzführungen
 - mit verschiedensten Motorvarianten
- Cross tables with automatic positioning system
 - precision ball-bearing spindles and Turcite-dovetail grooves
 - many different types of motors available



Typ KN / Type KN	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Toleranz / Tolerance mm	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
KN1	190	130	± 0,01	105	700	39	18-KN-1	a. A.
KN2	240	160	± 0,01	270	900	46	18-KN-2	a. A.
KN3	350	160	± 0,01	270	980	56	18-KN-3	a. A.
KN4	470	240	± 0,01	290	1200	86	18-KN-4	a. A.
KN5	470	300	± 0,01	320	1200	122	18-KN-5	a. A.
KN6	700	400	± 0,01	900	1350	290	18-KN-6	a. A.



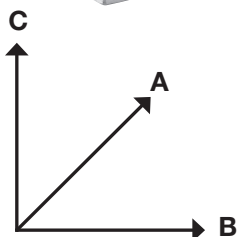
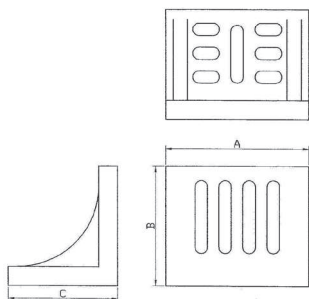
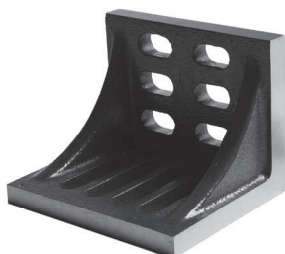
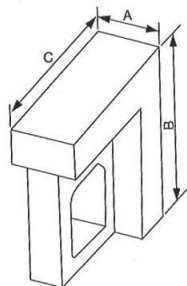
- Steuerung mit Kinematik Touchscreen oder jeder anderen CNC-Steuerung (Fanuc, Heidenhain, etc.) lieferbar auf Anfrage
- control by Kinematik touchpad or any other CNC-control system (Fanuc, Heidenhain, etc.) available upon request

Touchscreen Steuerung optional (nicht enthalten) /
Touchscreen control unit optional (not included)

Angetriebene Koordinatentische / Driven cross tables

Aufspannwinkel Angle plates

2
2.7



Aufspannwinkel, Typ AW Angle plates, type AW

- Spezialguss
- Rechtwinkligkeit und Parallelität:
0,01 mm / 100 mm
- special cast iron
- squareness and parallelism:
0,01 mm / 100 mm

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	102	126	150	7	38-AW-100	140,20
125	126	202	300	17	38-AW-125	247,80
150	150	150	202	15	38-AW-150	225,30
200	202	250	300	33	38-AW-200	337,90

Aufspannwinkel mit Spannschlitz, Typ AWSS Angle plates with clamping slots, type AWSS

- Spezialguss
- 2-seitig bearbeitet
- Spannfläche und Standfläche
mit Spannschlitz
- mit Versteifungsrippen
- Rechtwinkligkeit und Parallelität:
0,01 mm / 100 mm
- special cast iron
- machined on 2 sides
- clamping surface and base with
clamping slots
- reinforced by ribs
- squareness and parallelism:
0,01 mm / 100 mm

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
150	150	126	115	4	38-AWSS-150	93,10
200	202	150	126	8	38-AWSS-200	143,20
250	250	202	126	12	38-AWSS-250	217,30
300	300	228	202	24	38-AWSS-300	331,90

Aufspannwinkel ohne Aussparungen, Typ AWG Plain angle plates, type AWG

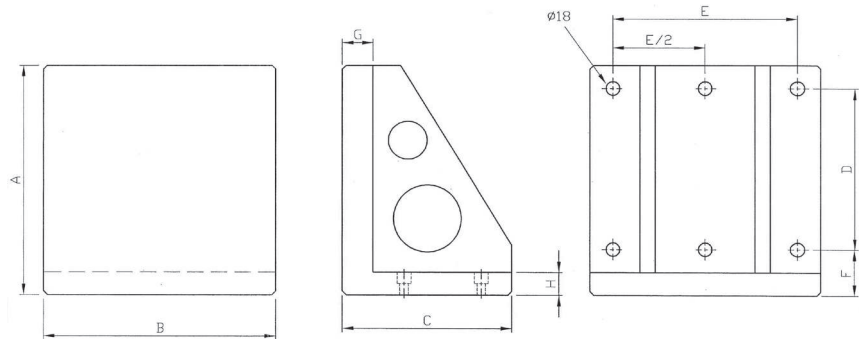
- Spezialguss
- 2-seitig bearbeitet
- mit Versteifungsrippen
- Rechtwinkligkeit und Parallelität:
0,01 mm / 100 mm
- special cast iron
- machined on 2 sides
- reinforced by ribs
- squareness and parallelism:
0,01 mm / 100 mm

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
50	51	51	51	0,4	38-AWG-50	24,70
100	102	102	102	2,5	38-AWG-100	65,50
150	152	152	152	7	38-AWG-150	148,90
250	254	254	254	28	38-AWG-250	492,40
300	305	305	305	43	38-AWG-300	750,00

Aufspannwinkel, Typ CD23
Angle plates, type CD23

- GG 30 spannungsfrei gegläht

- GG 30 stress-annealed

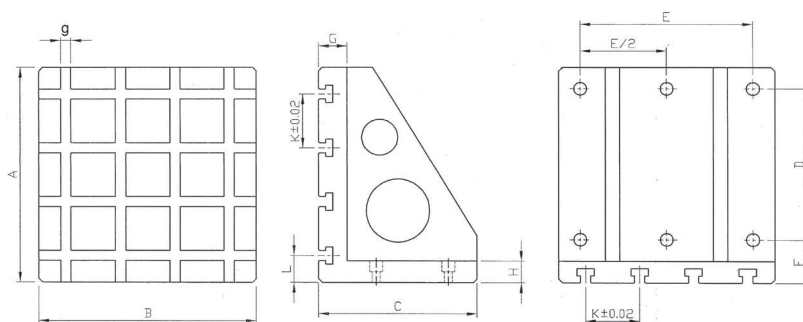


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
300	300	220	100	250	90	40	30	52	38-CD23-300	714,40	
400	400	280	160	320	90	40	30	90	38-CD23-400	1.128,90	
500	500	350	200	400	90	50	35	175	38-CD23-500	1.766,80	
630	630	450	250	500	100	50	40	305	38-CD23-630	2.594,30	
800	800	550	320	640	115	50	45	480	38-CD23-800	4.036,80	

Aufspannwinkel mit T-Nuten, Typ RS28
Angle plates with t-slots, type RS28

- GG 30 spannungsfrei gegläht

- GG 30 stress-annealed

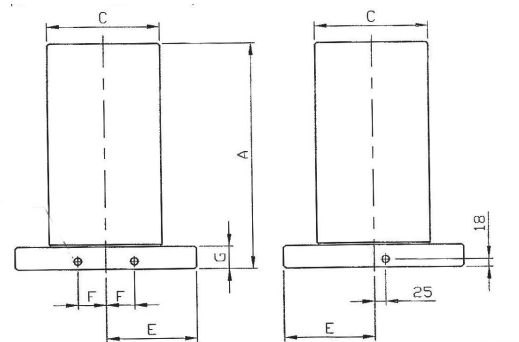
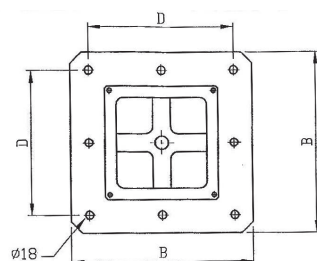


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	g mm	K mm (± 0,02)	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
300	300	220	100	250	90	60	30	Ø18	14	100	50	63	38-RS28-300/14	1.080,00	
400	400	280	160	320	90	60	30	Ø18	14	100	50	114	38-RS28-400/14	1.730,10	
500	500	350	200	400	90	60	35	Ø18	14	100	50	184	38-RS28-500/14	2.777,90	
630	630	450	250	500	100	60	40	Ø18	14	125	65	316	38-RS28-630/14	4.310,60	
800	800	550	320	640	115	75	45	Ø18	14	150	100	577	38-RS28-800/14	6.761,20	
300	300	220	100	250	90	60	30	Ø18	18	100	50	59	38-RS28-300/18	1.080,00	
400	400	300	160	320	90	60	30	Ø18	18	100	50	111	38-RS28-400/18	1.730,10	
500	500	350	200	400	90	60	35	Ø18	18	100	50	175	38-RS28-500/18	2.777,90	
630	630	450	250	500	100	65	40	Ø18	18	125	65	304	38-RS28-630/18	4.310,60	

Aufspannwürfel, Typ FE50 Clamping cubes, type FE50

- GG 30 spannungsfrei gegläht

- GG 30 stress-annealed



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Befest.-Löcher / Fixing holes	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
500	400	250	320	200	55	50	4	175	38-FE50-500	2.052,80
600	500	300	400	250	75	50	8	240	38-FE50-600	3.048,70
700	630	350	500	315	100	50	8	390	38-FE50-700	4.423,80
800	800	500	640	400	135	50	8	745	38-FE50-800	6.742,80

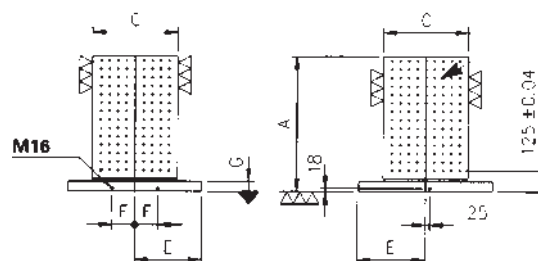
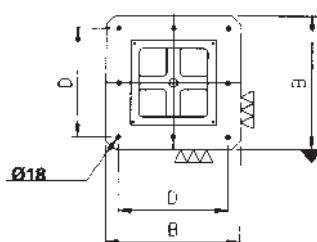
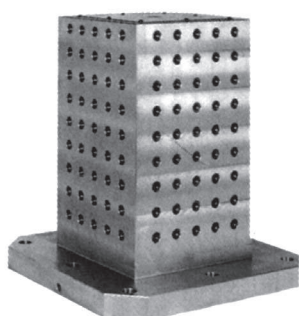
Rasterwürfel, Typ MS17 Locator-grid cubes, type MS17

- GG 30 spannungsfrei gegläht

- GG 30 stress-annealed

Lochraster: $\pm 0,01$ mm: 40 mm, M12/
50 mm, M16

Grid spacing: $\pm 0,01$ mm: 40 mm, M12/
50 mm, M16



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Rasterboh- rung / Grid holes (F7) Ø	Anz. Boh- rung / No. of holes	Befest.-Lö- cher / Fixing holes	kg	Art.-Nr./ Order no	EUR
500	400	250	320	200	55	50	12/M12	40	180	4	38-MS17-500/12	2.890,20
600	500	300	400	250	75	50	12/M12	40	264	8	38-MS17-600/12	4.147,10
700	630	350	500	315	100	50	12/M12	40	392	8	38-MS17-700/12	5.927,50
800	800	500	640	400	135	50	12/M12	40	704	8	38-MS17-800/12	9.913,70
500	400	250	320	200	55	50	16/M16	50	112	4	38-MS17-500/16	2.439,20
600	500	300	400	250	75	50	16/M16	50	180	8	38-MS17-600/16	3.633,30
700	630	350	500	315	100	50	16/M16	50	288	8	38-MS17-700/16	5.294,10
800	800	500	640	400	135	50	16/M16	50	504	8	38-MS17-800/16	8.621,60

Hülsen und Dorne

Sleeves and arbors



■ Inhalt:

- | Reduzierhülsen
- | Verlängerungshülsen
- | Bohrer- und Reibahlenverlängerungen
- | Reduzierhülsen für Hydrodehnspannfutter
- | Spindelhülsen
- | Klemmhülsen
- | Gewindebohrer-Spannhülsen
- | Gewindebohrerhalter mit Schnellwechselsystem
- | Kegeldorne

■ Content:

- | Reducing sleeves
- | Extension sleeves
- | Drill and reamer extensions
- | Reducing sleeves for hydraulic expansion mandrels
- | Spindle sleeves
- | Clamping sleeves
- | Tap holders
- | Tap holders with quick change mechanism
- | Taper arbors

Reduzierhülsen Reducing sleeves

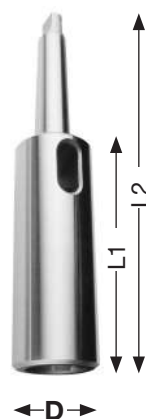
DIN 2185, ganz gehärtet und geschliffen DIN 2185, completely hardened and ground



Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	L mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	0	80	30	● 01-52-1/0	5,20
2	1	92	95	● 01-52-2/1	4,80
3	1	99	190	● 01-52-3/1	6,20
3	2	112	250	● 01-52-3/2	5,80
4	1	124	550	● 01-52-4/1	9,70
4	2	124	480	● 01-52-4/2	9,20
4	3	140	360	● 01-52-4/3	9,00
5	1	156	1700	● 01-52-5/1	19,60
5	2	156	1520	● 01-52-5/2	19,60
5	3	156	1360	● 01-52-5/3	19,30
5	4	171	950	● 01-52-5/4	18,30
6	1	218	4400	✖ 01-52-6/1	64,70
6	2	218	4300	● 01-52-6/2	48,80
6	3	218	4100	● 01-52-6/3	48,80
6	4	218	3600	● 01-52-6/4	42,90
6	5	218	2550	● 01-52-6/5	41,50

Verlängerungshülsen Extension sleeves

DIN 2187, ganz gehärtet und geschliffen DIN 2187, completely hardened and ground



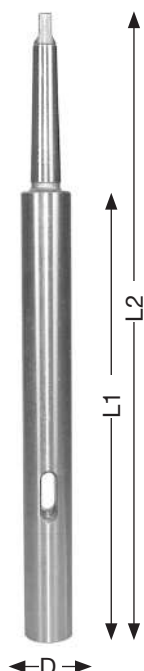
Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	D mm	L1 mm	L2 mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	1	20	83	145	190	● 01-65-1/1	9,60
1	2	30	98	160	340	● 01-65-1/2	11,70
2	1	20	85	160	250	● 01-65-2/1	11,70
2	2	30	100	175	400	● 01-65-2/2	11,70
2	3	36	121	196	840	● 01-65-2/3	15,30
2	4	48	145	220	1300	● 01-65-2/4	22,20
3	1	20	81	175	400	● 01-65-3/1	13,70
3	2	30	100	194	550	● 01-65-3/2	13,90
3	3	36	112	215	1000	● 01-65-3/3	17,80
3	4	48	146	240	1500	● 01-65-3/4	22,20
4	1	20	82,5	200	800	● 01-65-4/1	22,40
4	2	30	97,5	215	850	● 01-65-4/2	21,40
4	3	36	122,5	240	1300	● 01-65-4/3	24,10
4	4	48	147,5	265	1900	● 01-65-4/4	24,10
4	5	63	182,5	300	3310	● 01-65-4/5	49,80
5	1	20	82,5	232	1800	● 01-65-5/1	30,90
5	2	30	97,5	247	1900	● 01-65-5/2	30,90
5	3	36	118,5	268	2150	● 01-65-5/3	30,90
5	4	48	150,5	300	2750	● 01-65-5/4	42,10
5	5	63	182,5	335	4200	● 01-65-5/5	48,50
5	6	82	247	396	640	● 01-65-5/6	108,60
6	3	36	120	330	4580	● 01-65-6/3	82,70
6	4	48	180	355	5420	● 01-65-6/4	82,70
6	5	63	180	390	6750	● 01-65-6/5	82,70
6	6	82	241	451	11890	● 01-65-6/6	169,60

Sonderhülsen auf Anfrage Special sleeves available upon request

- Lagerstandard / in stock
- innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Bohrer- und Reibahlen-Verlängerungen Drill and reamer extensions

Ganz geschliffen, Kegel gehärtet
Completely ground, taper hardened



Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	D mm	L1 mm	L2 mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	1	20	138	200	250	01-75-1/1-200	29,30
1	1	20	188	250	375	01-75-1/1-250	32,00
1	1	20	238	300	500	01-75-1/1-300	36,00
1	1	20	288	350	625	01-75-1/1-350	36,20
1	1	20	338	400	750	01-75-1/1-400	40,40
1	1	20	388	450	900	01-75-1/1-450	46,10
1	1	20	438	500	1000	01-75-1/1-500	51,70
2	2	25	125	200	430	01-75-2/2-200	35,00
2	2	25	175	250	625	01-75-2/2-250	38,20
2	2	25	225	300	820	01-75-2/2-300	42,50
2	2	25	275	350	1015	01-75-2/2-350	45,60
2	2	25	325	400	1200	01-75-2/2-400	51,70
2	2	25	375	450	1400	01-75-2/2-450	57,80
2	2	25	425	500	1600	01-75-2/2-500	58,00
2	2	25	525	600	1800	01-75-2/2-600	73,10
3	3	32	156	250	1000	01-75-3/3-250	43,00
3	3	32	206	300	1300	01-75-3/3-300	44,90
3	3	32	256	350	1550	01-75-3/3-350	51,70
3	3	32	306	400	1850	01-75-3/3-400	57,90
3	3	32	356	450	2100	01-75-3/3-450	64,60
3	3	32	405	500	2400	01-75-3/3-500	73,80
3	3	32	506	600	2700	01-75-3/3-600	93,50
4	4	40	182,5	300	1650	01-75-4/4-300	57,60
4	4	40	232,5	350	2150	01-75-4/4-350	64,00
4	4	40	282,5	400	2650	01-75-4/4-400	70,20
4	4	40	332,5	450	3100	01-75-4/4-450	75,40
4	4	40	382,5	500	3600	01-75-4/4-500	86,00
4	4	40	482,5	600	4200	01-75-4/4-600	125,00

Sonderhülsen auf Anfrage
Special sleeves available upon request

Reduzierhülsen für Hydrodehnspannfutter Reducing sleeves for hydraulic expansion mandrels



Für die Reduzierung des Spanndurchmessers bei Hydrodehnspannfuttern.

For diameter reduction of hydraulic expansion mandrels.

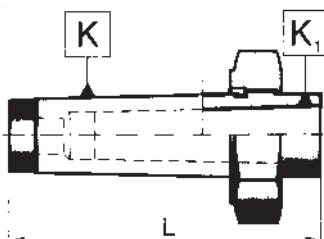
Kühlmitteldicht bis 60 bar
Mechanically sealed up to 60 bar

	D mm	Bohrungen / Bores Ø mm	E mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N	12	3, 4	16	45	2	94-52-12/Ø	59,80
N	12	5, 6, 8	16	45	2	94-52-12/Ø	41,10
N	16	3, 4	20	47	3	94-52-16/Ø	59,80
N	16	5, 6, 8, 10, 12	20	47	3	94-52-16/Ø	41,10
N	20	3, 4	24	50,5	2	94-52-20/Ø	63,50
	20	5, 6, 8, 10, 12, 14, 16	24	50,5	2	94-52-20/Ø	44,80
	32	10, 12, 16, 18, 20, 25	36	61	3	94-52-32/Ø	47,90

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Spindelhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel Spindle sleeves for tools with morse taper

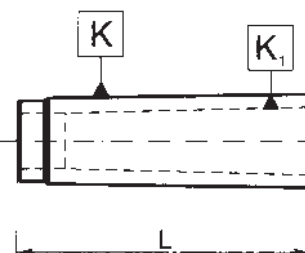
Mit Abdrückgewinde und Mutter With draw-off thread and nut



Außenkegel-MK / External taper-MT	Innenkegel-MK / Internal taper-MT	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2*	1	84	01-84-2/1	62,70
3*	1	102	01-84-3/1	62,70
4*	1	122	01-84-4/1	72,50
3	2	102	01-84-3/2	44,60
4	2	122	01-84-4/2	51,60
4	3	122	01-84-4/3	51,60
5	2	153	01-84-5/2	65,50
5	3	153	01-84-5/3	65,50
5	4	153	01-84-5/4	72,50
6	4	212	01-84-6/4	101,80
6	5	212	01-84-6/5	108,80

* mit Austreibrillit
* with drift slot

Spindelhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel Spindle sleeves for tools with morse taper



Außenkegel-MK / External taper-MT	Innenkegel-MK / Internal taper-MT	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	1	60	01-83-2/1	17,50
3	1	70	01-83-3/1	18,90
3	2	70	01-83-3/2	18,90
4	2	70	01-83-4/2	23,90
4	3	70	01-83-4/3	23,90
5	2	77	01-83-5/2	31,30
5	3	77	01-83-5/3	31,30
5	4	77	01-83-5/4	31,30
6	3	110	01-83-6/3	57,80
6	4	110	01-83-6/4	57,80
6	5	110	01-83-6/5	57,80
metrisch / metric 80	5	110	01-83-80/5	105,50
metrisch / metric 80	6	110	01-83-80/6	105,50

Spindelhülsen zylindrisch für Werkzeuge mit Morsekegel Cylindrical spindle sleeves for tools with morse taper



Zylindrisch / Cylindrical	Morsekegel / Morse taper	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	1	90	01-85-16/1	14,10
25	2	95	01-85-25/2	20,70
30	3	115	01-85-30/3	25,30
40	4	152	01-85-40/4	33,60

Klemmhülsen Clamping sleeves



Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

Nach DIN 6328 für Gewindebohrer According to DIN 6328 for taps

MK / MT	Außen-Ø / External-Ø mm	L mm	Bohrung / Bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	12,2	65,5	2,5/2,8/ 3,5/4,0/4,5/5,0/ 5,5/6,0/7,0/8,0	● 06-501E-Ø	18,80
2	18,0	78,5	4,5/5,5/6,0/7,0/ 8,0/9,0/10,0/ 11,0/12,0/12,5	● 06-504E-Ø	21,30
3	24,0	98,0	8,0/9,0/10,0/ 11,0/12,0/ 12,5/14,0/16,0	● 06-535E-Ø	28,40
4	31,5	123,0	12,0/14,0/ 16,0/18,0/20,0/ 22,0/25,0	● 06-538E-Ø	42,00
5	44,7	156,0	22,0/25,0/28,0/ 30,0/32,0/36,0	● 06-589E-Ø	165,40

Nach DIN 6329 für Spiralbohrer According to DIN 6329 for spiral drills

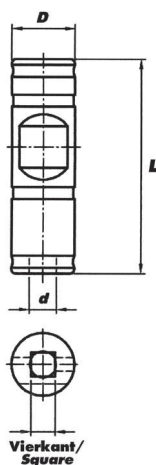
MK / MT	Außen-Ø / External-Ø mm	L mm	Abmessungen / Dimensions	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	12,2	65,5	3,0 - 8,0	0,5	● 06-511E-Ø	19,40
2	18,0	78,5	5,0 - 13,0	0,5	● 06-514E-Ø	21,90
3	24,0	98,0	10,0 - 16,0	1,0	● 06-545E-Ø	29,20
4	31,5	123,0	12,0 - 20,0	1,0	✱ 06-548E-Ø	42,00

Weitere Abmessungen lieferbar auf Anfrage
Further dimensions available upon request

Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub

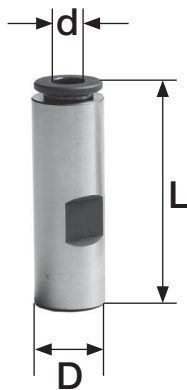
For machines with rigid tapping

- einsetzbar in herkömmlichen Weldon Spannfuttern nach DIN 1835 B
- kein Schlupf zwischen Hülse und Bohrer
- bei innerer Kühlmittelzufuhr 100% Kühlung an der Schneide
- suitable for standard Weldon chucks according to DIN 1835 B
- no slip between tap holder and drill
- 100% blade cooling if internal coolant supply is selected



D mm	d mm	Vierkant / Square mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	2,5	2,1	27	● 81-GEW-8X2,5	45,20
8	2,8	2,1	27	● 81-GEW-8X2,8	45,20
10	3,5	2,7	35	● 81-GEW-10X3,5	45,20
10	4,0	3,0	35	● 81-GEW-10X4,0	45,20
10	4,5	3,4	35	● 81-GEW-10X4,5	45,20
12	6,0	4,9	45	● 81-GEW-12X6,0	38,20
14	7,0	5,5	45	● 81-GEW-14X7,0	38,20
14	8,0	6,2	45	● 81-GEW-14X8,0	38,20
16	9,0	7,0	48	● 81-GEW-16X9,0	38,20
16	10,0	8,0	48	● 81-GEW-16X10,0	38,20
18	11,0	9,0	48	● 81-GEW-18X11,0	38,20
20	12,0	9,0	50	● 81-GEW-20X12,0	38,20
25	14,0	11,0	56	● 81-GEW-25X14,0	42,70
25	16,0	12,0	56	● 81-GEW-25X16,0	42,70
32	18,0	14,5	60	● 81-GEW-32X18,0	48,30
32	20,0	16,0	60	● 81-GEW-32X20,0	48,30
32	22,0	18,0	60	● 81-GEW-32X22,0	48,30
40	25,0	20,0	70	● 81-GEW-40X25,0	57,10
40	28,0	22,0	70	● 81-GEW-40X28,0	63,40
50	32,0	24,0	80	● 81-GEW-50X32,0	63,40
50	36,0	29,0	80	● 81-GEW-50X36,0	78,00
50	40,0	32,0	80	● 81-GEW-50X40,0	78,00

Gewindebohrerhalter mit Schnellwechselsystem Tap holders with quick change mechanism



Gewindebohrerhalter mit Weldon-Spannfläche Tap holders for weldon chucks

- mit Innenvierkant
- für den Einsatz von Gewindebohrern in Weldonfuttern
- mit Schnellwechselsystem
- with internal square
- to use tapping collets in weldon chucks
- with quick change mechanism

D mm	d mm	Vierkant / Square mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	3,5	2,7	56	● 09-GBE-16/3,5	34,90
16	4,0	3,0	56	● 09-GBE-16/4,0	34,60
16	4,5	3,4	56	● 09-GBE-16/4,5	34,60
16	6,0	4,9	56	● 09-GBE-16/6,0	34,60
20	4,5	3,4	58	● 09-GBE-20/4,5	34,60
20	6,0	4,9	58	● 09-GBE-20/6,0	34,60
20	7,0	5,5	58	● 09-GBE-20/7,0	34,60
20	8,0	6,2	58	● 09-GBE-20/8,0	34,60
20	9,0	7,0	58	● 09-GBE-20/9,0	34,60
20	10,0	8,0	58	● 09-GBE-20/10	34,60
25	4,5	3,4	66	✖ 09-GBE-25/4,5	47,00
25	6,0	4,9	66	✖ 09-GBE-25/6,0	47,00
25	7,0	5,5	66	✖ 09-GBE-25/7,0	47,00
25	8,0	6,2	66	● 09-GBE-25/8,0	47,00
25	9,0	7,0	66	● 09-GBE-25/9,0	47,00
25	10,0	8,0	66	● 09-GBE-25/10,0	47,00
25	11,0	9,0	66	● 09-GBE-25/11,0	47,00
25	12,0	9,0	66	● 09-GBE-25/12,0	47,00
32	6,0	4,9	70	✖ 09-GBE-32/6,0	51,80
32	7,0	5,5	70	✖ 09-GBE-32/7,0	51,80
32	8,0	6,2	70	✖ 09-GBE-32/8,0	51,80
32	9,0	7,0	70	✖ 09-GBE-32/9,0	51,80
32	10,0	8,0	70	● 09-GBE-32/10,0	51,80
32	11,0	9,0	70	● 09-GBE-32/11,0	51,80
32	12,0	9,0	70	● 09-GBE-32/12,0	51,80
32	14,0	11,0	70	● 09-GBE-32/14,0	51,80
32	16,0	12,0	70	● 09-GBE-32/16,0	51,80
32	18,0	14,5	70	● 09-GBE-32/18,0	51,80

DIN 238, Kegeldorne mit Morsekegelschaft DIN 238, taper arbors with morse taper shanks

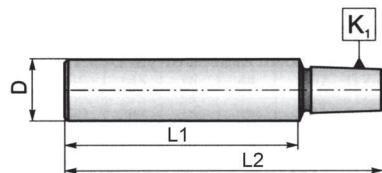


Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

MK / MT	Kegel / Taper	L mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	B 10	86	55	● 41-1/B10	3,50
1	B 12	90	60	● 41-1/B12	3,60
1	B 16	97	90	● 41-1/B16	3,60
1	B 18	105	110	● 41-1/B18	3,80
1	B 18 VK	97	95	✖ 41-1/B18VK	4,70
2	B 10	101	130	● 41-2/B10	3,70
2	B 12	105	135	● 41-2/B12	3,70
2	B 16	112	160	● 41-2/B16	3,70
2	B 18	120	180	● 41-2/B18	3,90
2	B 22	128	245	● 41-2/B22	5,40
3	B 12	124	280	● 41-3/B12	4,80
3	B 16	131	310	● 41-3/B16	4,80
3	B 18	139	320	● 41-3/B18	5,10
3	B 22	147	390	● 41-3/B22	5,10
3	B 24	157	440	● 41-3/B24	8,90
4	B 16	156	625	● 41-4/B16	9,00
4	B 18	164	660	● 41-4/B18	9,00
4	B 22	172	715	● 41-4/B22	11,30
4	B 24	182	770	● 41-4/B24	12,10
5	B 16	188	1600	● 41-5/B16	22,10
5	B 18	196	1600	● 41-5/B18	22,90
5	B 22	204	1650	● 41-5/B22	23,80
5	B 24	214	1700	● 41-5/B24	24,80

VK = verkürzter Bohrfutterkegel
VK = shortened drill chuck taper

Kegeldorne mit Zylinderschaft Taper arbors with cylinder shanks

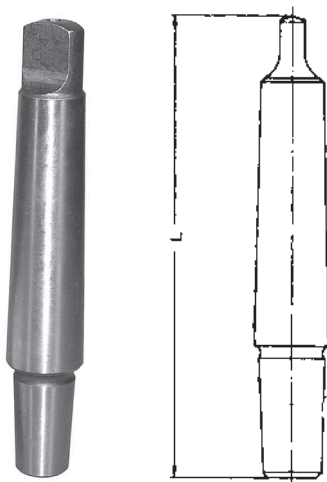


Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

D mm	L1 mm	Kegel / Taper	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	35	B 10	55	● 13-5348-8-35-B10	9,90
10	50	B 10	70	● 13-5348-10-50-B10	9,90
10	50	B 12	75	● 13-5348-10-50-B12	9,90
10	50	B 16	82	● 13-5348-10-50-B16	11,40
12	50	B 16	82	● 13-5348-12-50-B16	11,40
12	60	B 16	92	● 13-5348-12-60-B16	11,40
16	50	B 16	81	● 13-5348-16-50-B16	11,40
16	70	B 16	101	● 13-5348-16-70-B16	11,40
20	60	B 12	87	● 13-5348-20-60-B12	14,20
20	60	B16	93	● 13-5348-20-60-B16	14,20
20	60	B 18	100	● 13-5348-20-60-B18	14,20
25	75	B 16	107	● 13-5348-25-75-B16	14,20

Kegeldorne mit Jacobs-Kegel Taper arbors with Jacobs taper

Typ 236 Type 236

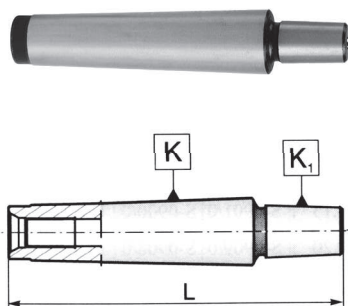


Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

MK / MT	Kegel / Taper	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	J2	90	● 41-1/J2	6,40
1	J3	99	● 41-1/J3	6,40
1	J6	94	● 41-1/J6	6,40
2	J1	100	✱ 41-2/J1	5,80
2	J2	105	● 41-2/J2	5,80
2	J3	114	● 41-2/J3	5,80
2	J6	108	● 41-2/J6	5,80
3	J2	124	● 41-3/J2	6,80
3	J3	133	● 41-3/J3	6,80
3	J33	127	● 41-3/J33	6,80
3	J4	144	● 41-3/J4	6,80
3	J6	127	● 41-3/J6	6,80
4	J3	158	● 41-4/J3	10,00
4	J6	152	● 41-4/J6	10,00

Kegeldorne mit Morsekegel und Anzugsgewinde Taper arbors with morse taper and internal thread

DIN 228 A DIN 228 A



MK / MT	L mm	Gewinde / Thread	Kegel / Taper	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	90	M 10	B 10	● 41-2/B10-M10	15,40
2	95	M 10	B 12	● 41-2/B12-M10	15,40
2	101	M 10	B 16	● 41-2/B16-M10	15,40
3	121	M 12	B 16	● 41-3/B16-M12	15,40
4	143	M 16	B 16	● 41-4/B16-M16	17,50

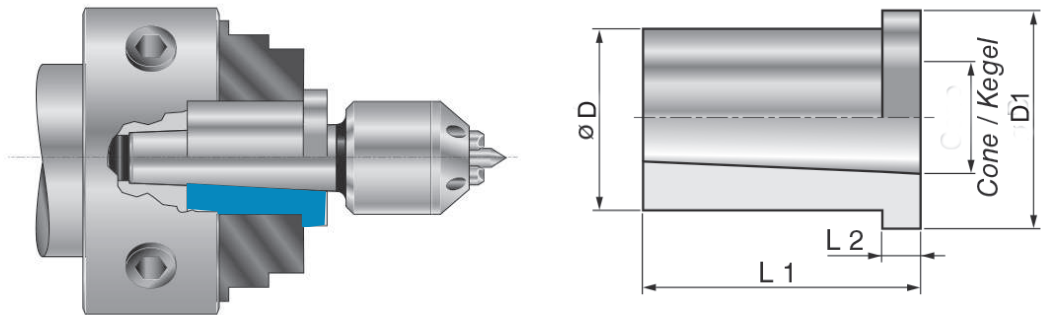
Kegeldorne mit Gewinde Taper arbors with thread



MK / MT	Gewinde / Thread	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	3/8-24	101	0,2	● 41-2-3/8-24	19,60
2	1/2-20	104	0,2	● 41-2-1/2-20	19,60
2	5/8-16	106	0,2	● 41-2-5/8-16	19,60
3	M20	122	0,4	● 41-3-3/M20	24,50

Kegelhülsen Conic bushes

Kegelhülsen, zylindrisch mit Innenkegel (MK) Conic bushes, cylindrical with internal taper (MT)



MK / MT	L1 mm	L2 mm	Ø D mm	D1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	65	8	35	44	0,3	▶ 03-KH-3	161,50
4	70	8	42	49	0,45	▶ 03-KH-4	186,40
5	80	10	54	59	0,6	▶ 03-KH-5	242,20
6	85	10	75	84	0,75	▶ 03-KH-6	399,80

Bohrfutter

Drill chucks



■ Inhalt:

- | Schnellspann-Bohrfutter
- | Kurzbohrfutter
für Rechts- und Linkslauf
- | Kurzbohrfutter
für Rechts- und Linkslauf



BASIC

■ Content:

- | Keyless drill chucks
- | Universal drill chucks for
right- and left-hand rotation
- | Universal drill chucks for
right- and left-hand rotation



BASIC

Schnellspan-Bohrfutter Keyless drill chucks



- Schnellspan-Bohrfutter, für stationäre und Handbohrmaschinen, schlüssellos
- automatische Nachspannung

- *keyless drill chucks for stationary machines and power tools*
- *self-tightening*

Spannweite / Capacity mm	Aufnahme / Mount	Durchmesser / Diameter mm	Länge / Length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,5-6	B 10	34	72	● 44-85-6B10	34,50
0,5-8	B 12	42	82	● 44-85-8B12	34,50
1-10	B 12	42	82	● 44-85-10B12	34,50
1-10	1/2" x 20	42	86	● 44-85-10G12	34,50
1-10	3/8" x 24	42	86	● 44-85-10G38	34,50
1,5-13	1/2" x 20	44	97	● 44-85-13G12	39,80
1-13	B 16	44	97	● 44-85-13B16	39,80
3-16	B 16	54	110	● 44-85-16B16	44,50
3-16	B 18	54	110	● 44-85-16B18	44,50

Präzisions-Schnellspan-Bohrfutter High-precision keyless drill chucks



- Präzisions-Schnellspan-Bohrfutter, selbstspannend
- zum Einsatz auf Werkzeugmaschinen
- Rundlauf 0,05 mm

- *high-precision keyless drill chuck, self-tightening*
- *for high-precision machine tools*
- *run-out 0,05 mm*

Spannweite / Capacity mm	Aufnahme / Mount	Durchmesser / Diameter mm	L geöffnet / L opened mm	L geschlossen / L closed mm	g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,5-8	B 10	34	61	69	320	● 44-95-8B10	77,60
0,5-8	B 12	34	61	69	320	● 44-95-8B12	77,60
0,5-10	B 12	43	81	92	705	● 44-95-10B12	88,00
0,5-10	B 16	43	81	92	705	● 44-95-10B16	88,00
0,5-13	B 16	51,5	92	103	1030	● 44-95-13B16	97,00
3-16	B 16	56	95	108	1370	● 44-95-16B16	101,80
3-16	B 18	56	95	108	1365	● 44-95-16B18	101,80

Kurzbohrfutter, Babel Universal drill chucks, Babel



- höchste Präzision und Rundlaufgenauigkeit: max. 0,03 mm Abweichung
- für Rechts- und Linkslauf
- hohe Spannkraft bei geringem Kraftaufwand
- sehr kurze und kompakte Bauweise, da Werkzeug-schaft und Bohrfutter eine Einheit bilden
- einfache Bedienung: schneller und unkomplizierter Werkzeugwechsel innerhalb oder außerhalb der Maschine, kein Öffnen bei schnellem Spindelstopp oder plötzlichem Richtungswechsel
- besonders geeignet zum Einsatz auf CNC-Maschinen
- Lieferumfang: Spannfutter inkl. Spannschlüssel

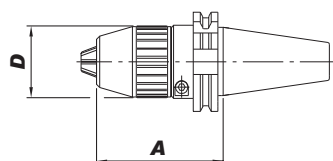
- high precision and concentricity: runout 0,03 mm max.
- right and left rotation
- high gripping force with minimal effort
- short and sturdy design: tool shank and chuck are forming one unit
- simple operation: quick tool change inside or outside of machine, no unintentional opening in case of sudden spindle stop or direction reversal
- suitable for CNC and high precision machine applications
- scope of delivery: drill chuck incl. wrench

Rundlaufprüfung der Babel-Bohrfutter erfolgt mit Anzugsmoment ca. 12 Nm unter Verwendung folgender Prüfdorne:
13 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm
16 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm und 16 mm

Runout test of Babel drill chucks is done with a torque of approx 12 Nm using the following test mandrels:
13 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm
16 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm und 16 mm

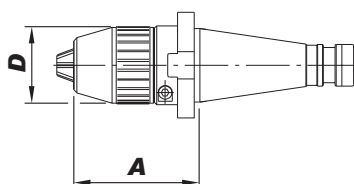
4

Bohrfutter / Drill chucks



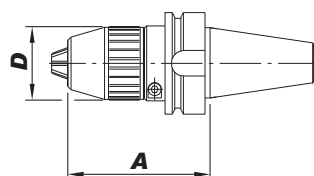
DIN 69871 DIN 69871

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	81	45	82-691342	276,80
SK 40	1-16	87	50	82-691642	297,50
SK 50	1-13	91	45	82-691352	345,70
SK 50	1-16	97	50	82-691652	345,70



DIN 2080 DIN 2080

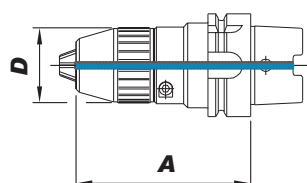
Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	73,5	45	82-801340	254,40
SK 40	1-16	79,5	50	82-801640	269,40
SK 50	1-16	93,5	50	82-801650	326,90



MAS-BT MAS-BT

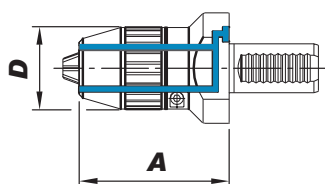
Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1-13	89	45	82-701341	257,70
BT 40	1-16	95	50	82-701641	278,60
BT 50	1-16	116	50	82-701651	349,80

DIN 69893 - HSK
DIN 69893 - HSK



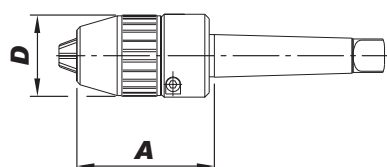
Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
63 A	1-13	107	45	● 82-631330	318,20
63 A	1-16	112	50	● 82-631630	320,50
100 A	1-16	127	50	● 82-1001630	378,20

DIN 69880 (VDI) - mit Kühlmitteldüsen
DIN 69880 (VDI) - with coolant nozzles



VDI	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	1-13	87	50	● 82-341330	335,20
30	1-16	92	55	● 82-341630	357,40
40	1-13	88	50	● 82-341340	352,20
40	1-16	93	55	● 82-341640	386,50
50	1-16	101,5	55	● 82-341650	489,60

Mit Morsekegel und Austreibblappen
With morse taper and tang



MK / MT	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 3	1-16	86	50	● 82-221603	280,80
MK 4	1-16	86	50	● 82-221604	302,20
MK 5	1-16	86	50	● 82-221605	392,80

Polygonalkegel
Polygonal taper



Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	1-13	105,4	45	✖ 82-261306	391,10
6 (63)	1-16	110,8	50	✖ 82-261606	408,80

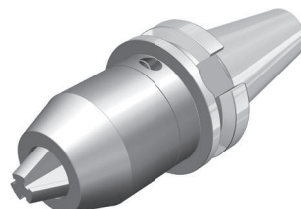
- Rundlauf 0,03 mm
- innere Kühlmittelzufuhr
- Lieferumfang: Spannfutter inkl. Spannschlüssel

- Runout 0,03 mm
- internal coolant supply
- scope of delivery: drill chuck incl. wrench



DIN 69871
DIN 69871

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-16	90	50	 BAS-KBF-SK40/16	182,40
SK 50	1-16	100	50	 BAS-KBF-SK50/16	215,70



MAS-BT
MAS-BT

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1-16	90	50	 BAS-KBF-BT40/16	178,40
BT 50	1-16	100	50	 BAS-KBF-BT50/16	210,60



DIN 69893 - HSK
DIN 69893 - HSK

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 63 A	1-16	127	50	 BAS-KBF-HSK63/16	236,80





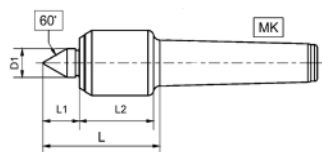
■ Inhalt:

- | Mitlaufende Drehbankspitzen
- | Mitlauf. Drehbankspitzen für auswechselbare Einsätze
- | Mitlaufende Zentrierkegel
- | Feste Zentrierspitzen
- | Feste Zentrierkegel
- | Modulare Zentrierkegel und Futterflansche
- | **ROLOR** Rotierende Spitzen
- | Stirnmitnehmer

■ Content:

- | Revolving tailstock centres
- | Revolving tailstock centres for interchangeable inserts
- | Revolving tube centres
- | Fixed centres
- | Fixed tube centres
- | Modular tube centres and chuck adaptors
- | **ROLOR** Live-Centres
- | Face drivers

Serie 80 Series 80

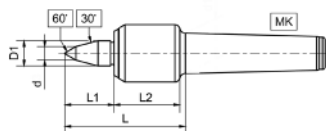


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Precision revolving tailstock centre

- stabile Konstruktion
- schaftgelagerter Körner
- kleiner Gehäusedurchmesser
- Dauerschmierung
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- solid design
- centre tip with needle bearings
- slim design with small casing diameter
- maintenance-free lubrication
- housing hardened and ground

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
82	2	32	15	64	19,5	39	6000	200	0,005	✱ 03-80-02	241,10
83	3	34	15	64	19,5	39	6000	400	0,005	✱ 03-80-03	301,50
84	4	43	20	77	27	43	6000	800	0,005	✱ 03-80-04	365,10
85	5	58	30	105	37	59	4000	1200	0,008	✱ 03-80-05	574,50

Serie 80 KOP Series 80 KOP

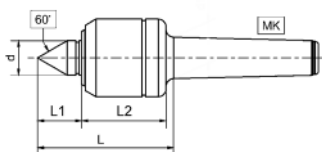


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze, verlängert Precision revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 80, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 80, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
82 KOP	2	32	15	74	29	39	8	6000	150	0,005	✱ 03-80-02KOP	282,40
83 KOP	3	34	15	74	29	39	8	6000	300	0,005	✱ 03-80-03KOP	352,50
84 KOP	4	43	20	86	36	43	10	6000	700	0,005	✱ 03-80-04KOP	425,30
85 KOP	5	58	30	116	48	59	12	4000	1000	0,01	✱ 03-80-05KOP	672,70

Serie 100 Series 100



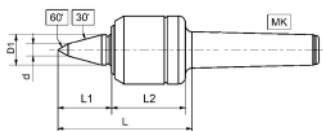
Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Precision revolving tailstock centre

- Universal-Ausführung mit 3 Rillenkugellagern
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- besonders leichter Lauf
- wartungsfreie Dauerschmierung
- universal centre with 3 groove ball bearings
- housing hardened and ground
- centre tip from chromium-alloyed tool steel
- high concentricity
- easy and smooth running
- maintenance-free permanent lubrication

Typ / Type	MK / MT	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
111	1	28	12	57,5	17	34	6500	25	0,005	✱ 03-111	165,10
113	1	35	13	63,5	18	39	5500	50	0,005	✱ 03-113	177,80
121	2	35	13	66	19	39	5500	80	0,005	✱ 03-121	187,80
123	2	45	20	84	26	49	5000	100	0,005	✱ 03-123	209,50
131	3	45	20	84	26	49	5000	150	0,005	✱ 03-131	215,80
133	3	60	24	103	34	60	4000	300	0,005	✱ 03-133	269,60
141	4	60	24	105	34	60	4000	400	0,005	✱ 03-141	282,40
143	4	76	32	126	42	73	3200	650	0,008	✱ 03-143	374,50

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✱ auslaufende Größe / as stock lasts

Serie 100 KOP Series 100 KOP

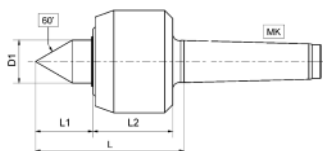


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze, verlängert Precision revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 100, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 100, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
123 KOP	2	45	20	94	36	49	8	5000	100	0,005	✖ 03-123KOP	247,50
131 KOP	3	45	20	94	36	49	8	5000	150	0,005	✖ 03-131KOP	253,80
133 KOP	3	60	24	110	46	60	10	4000	300	0,005	✖ 03-133KOP	307,80
141 KOP	4	60	24	117	46	60	10	4000	400	0,005	✖ 03-141KOP	320,40
143 KOP	4	76	32	139	55	73	12	3200	650	0,008	✖ 03-143KOP	418,90

Serie 800 Series 800

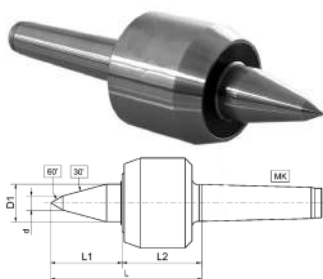


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Precision revolving tailstock centre

- schaftgelagerter Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl von hoher Verschleißfestigkeit
- ganzes Gehäuse gehärtet und geschliffen
- mit starkem Längslager und doppelreihigem Schrägkugellager
- hohe Rundlaufgenauigkeit, wartungsfreie Dauerschmierung
- optimale Abdichtung gegen Eindringen von Kühlmittel und Schmutz
- centre tip from chromium-alloyed tool steel with high wear resistance
- housing completely hardened and ground
- with strong axial bearing and double-row angular ball bearings
- high concentricity, maintenance-free permanent lubrication
- optimum sealing to avoid penetration of coolant and dirt

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
823	2	45	20	76	26	43	5000	150	0,005	✖ 03-823	374,50
831	3	45	20	77	26	43	5000	200	0,005	✖ 03-831	393,60
833	3	60	24	95	36	52	4300	400	0,005	✖ 03-833	415,60
841	4	60	24	97	36	52	4300	600	0,005	✖ 03-841	431,60
843	4	76	32	112	43	60	3200	750	0,005	✖ 03-843	533,30
851	5	78	32	118	47	60	3200	1800	0,005	✖ 03-851	609,60
853	5	96	42	134	49	74	2600	2000	0,007	✖ 03-853	847,50
863	6	110	52	155	62	82	2000	4500	0,01	✖ 03-863	1.266,40

Serie 800 KOP Series 800 KOP

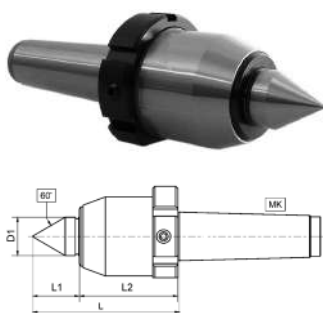


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze, verlängert Precision revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 800, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 800, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
823 KOP	2	45	20	87	37	43	8	5000	100	0,005	* 03-823KOP	406,50
831 KOP	3	45	20	88	37	43	8	5000	150	0,005	* 03-831KOP	441,30
833 KOP	3	60	24	106	47	52	10	4300	300	0,005	* 03-833KOP	450,90
841 KOP	4	60	24	107	47	52	10	4300	400	0,005	* 03-841KOP	479,30
843 KOP	4	76	32	130	61	60	12	3200	600	0,005	* 03-843KOP	578,00
851 KOP	5	78	32	132	61	60	12	3200	1200	0,005	* 03-851KOP	660,40
853 KOP	5	96	42	157	71	74	16	2600	1400	0,007	* 03-853KOP	895,10
863 KOP	6	110	52	178	86	82	20	2000	2500	0,01	* 03-863KOP	1.320,40

Serie 805 Series 805



Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze High performance revolving tailstock centre

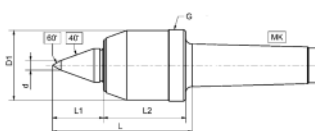
- speziell für NC-Drehmaschinen mit Abdrückmutter
- ganz gehärtet und geschliffen
- Körner schaftgelagert in Präzisions-Nadellager
- für hohe Drehzahlen bei optimalem Rundlauf
- Dauerschmierung
- mit Zusatzdichtung auch für Schleifmaschinen geeignet
- especially developed for use on NC machines with draw-off nut
- completely hardened and ground
- centre tip supported by needle bearings for high speeds with optimum concentricity
- permanent lubrication
- with additional sealing also suitable for grinding machines

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
835	3	52	25	94	30	57	12000	300	0,003	M 54 x 1,5	✖ 03-835	1.159,80
845	4	60	28	106	35	63	10000	600	0,003	M 62 x 1,5	✖ 03-845	1.193,50
855	5	72	35	136	43	82	8000	1200	0,003	M 74 x 1,5	✖ 03-855	1.523,60
865	6	83	44	148	50	88	5000	2500	0,007	M 85 x 1,5	✖ 03-865	2.567,80

Serie 805 KOP Series 805 KOP

Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze, verlängert High performance revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 805, aber mit verlängerter Spitze 40° / 60°
- as series 805, but with extended tip 40° / 60°



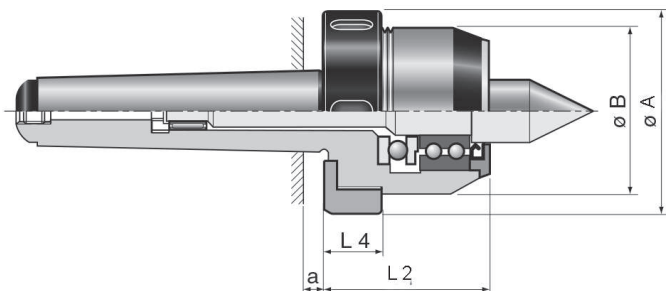
Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
835 KOP	3	52	25	104	40	56	8	12000	200	0,003	M 54 x 1,5	* 03-835KOP	1.196,40
845 KOP	4	60	28	115	45	63	8	10000	400	0,003	M 62 x 1,5	* 03-845KOP	1.225,10
855 KOP	5	72	35	146	53	82	10	8000	800	0,003	M 74 x 1,5	* 03-855KOP	1.688,50
865 KOP	6	83	44	171	67	88	14	5000	1700	0,007	M 85 x 1,5	* 03-865KOP	2.755,10

Serie 1605 Series 1605



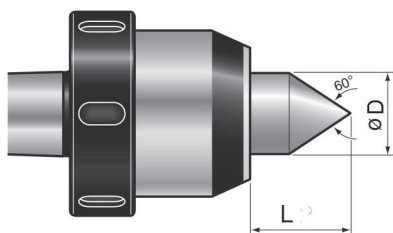
Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze Heavy-duty NC revolving tailstock centre

- mit Abdrückmutter
- Erhältlich in 2 Varianten:
Standard oder mit Hartmetalleinsatz
- with draw-off nut
- available in 2 versions:
standard or with carbide tip



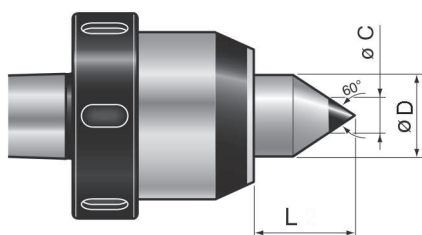
MK / MT	A mm	B mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	kg
3	69	55	49	22	7000	0,005	1,1
4	74	61	57	24	5500	0,005	1,9
5	92	80	65	24	4500	0,005	3,9
6	104	93	75	27	3200	0,008	8,8

Standard Standard



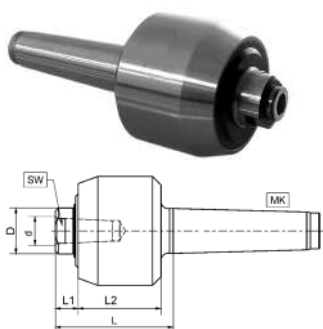
MK / MT	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	22	28	▶ 03-1603	507,40
4	29	40	▶ 03-1604	576,00
5	38	48	▶ 03-1605	739,50
6	42	55	▶ 03-1606	1.406,30

Mit Hartmetallspitze Carbide tip



MK / MT	D mm	C mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	22	10	28	▶ 03-1603HM	610,80
4	29	12	40	▶ 03-1604HM	651,20
5	38	18	48	▶ 03-1605HM	868,30
6	42	20	55	▶ 03-1606HM	1.558,20

Serie 900 Series 900

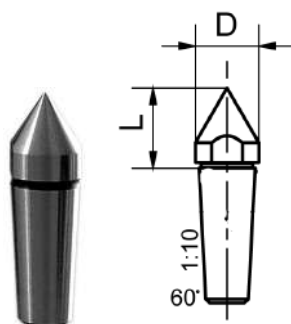


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze für Wechseleinsätze Precision revolving tailstock centre for interchangeable inserts

- gleiche Konstruktion wie Reihe 800, jedoch für auswechselbare Einsätze (siehe Seiten 114 - 116)
- Lieferung ohne Einsätze
- komplette Sätze siehe Seite 116
- same construction as series 800, but for interchangeable inserts (see pages 114 - 116)
- delivered without inserts
- complete boxed sets see page 116

MK / MT	Typ / Type	D mm	D1 mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	SW	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	923	45	20	12	59	10	43	17	5000	50	0,005	✖ 03-923	399,80
3	933	60	24	14	68	12	50	19	4300	200	0,005	✖ 03-933	450,90
4	943	76	32	18	79	13	58	27	3200	300	0,007	✖ 03-943	555,30
5	953	96	42	24	98	14	72	36	2600	800	0,01	✖ 03-953	933,30

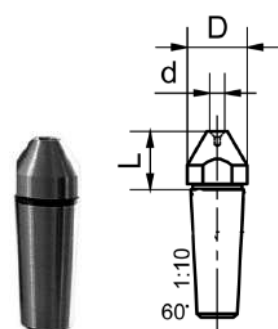
Auswechselbare Einsätze für Serie 900 Interchangeable inserts for series 900



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Spitzkörner Pointed centre

Zu Typ / For type	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	14	20	✖ 03-923/1	31,80
933 / 945	16	21	✖ 03-933/1	38,20
943 / 955	22	27	✖ 03-943/1	47,60
953 / 965	28	34	✖ 03-953/1	60,40



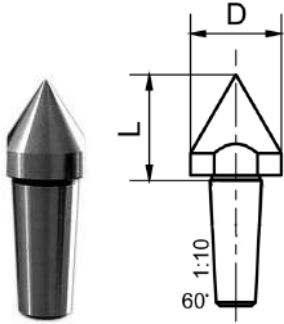
Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Hohlkörner Hollow centre

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	14	4	15	✖ 03-923/2	38,20
933 / 945	16	4	17	✖ 03-933/2	44,50
943 / 955	22	5	21	✖ 03-943/2	47,60
953 / 965	28	6	27	✖ 03-953/2	69,60

Auswechselbare Einsätze für Serie 900

Interchangeable inserts for series 900

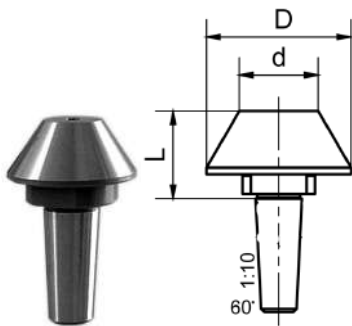


Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Großer Spitzkörper

Large pointed centre

Zu Typ / For type	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	17	23	✖ 03-923/3	40,20
933 / 945	25	31	✖ 03-933/3	47,60
943 / 955	32	40	✖ 03-943/3	57,50
953 / 965	38	45	✖ 03-953/3	101,60

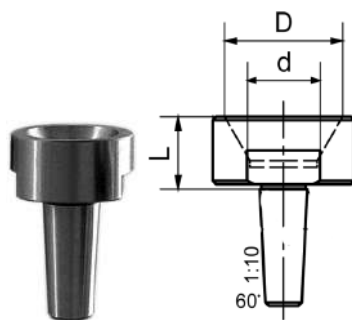


Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Kegel

Taper

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	28	13	33	✖ 03-923/4	47,60
933 / 945	44	24	28	✖ 03-933/4	63,60
943 / 955	55	30	34	✖ 03-943/4	88,90
953 / 965	68	36	41	✖ 03-953/4	114,20



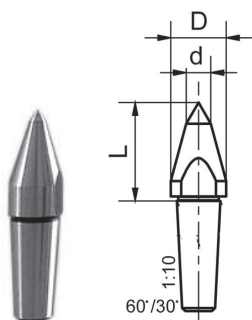
Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Hohlkegel

Female taper

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	20	10	17	✖ 03-923/5	60,40
933 / 945	35	20	23	✖ 03-933/5	79,50
943 / 955	42	25	28	✖ 03-943/5	98,40
953 / 965	60	37	35	✖ 03-953/5	139,60

Auswechselbare Einsätze für Serie 900 Interchangeable inserts for series 900



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Kopierkörner Copying centre

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	14	4	32	✖ 03-923/6	44,70
933 / 945	18	8	35	✖ 03-933/6	53,50
943 / 955	22	8	43	✖ 03-943/6	60,40
953 / 965	28	10	52	✖ 03-953/6	111,10



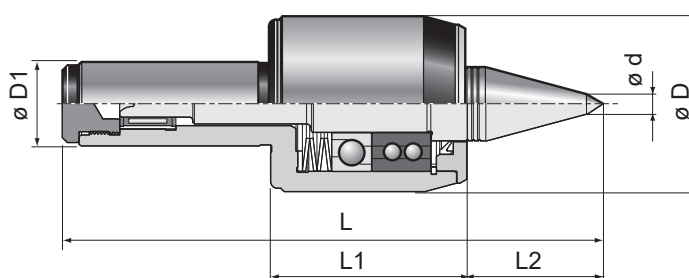
Satz im Kasten Set in a box

Typ / Type	MK / MT	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923	2	✖ 03-923K	723,80
933	3	✖ 03-933K	853,80
943	4	✖ 03-943K	1.057,10
953	5	✖ 03-953K	1.679,30

Körnerspitze, zylindrisch Centres, cylindrical

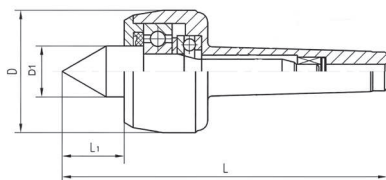
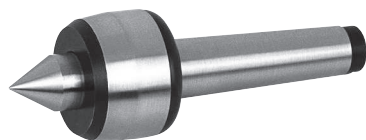
Mitlaufende Drehbankspitze, gefedert Revolving tailstock centre, spring loaded

- Feder-Ausgleich = 4mm
- mit verlängerter Laufspitze
- spring compensation = 4mm
- with extended tip



D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	52	160	58	41	6	30° / 60°	7000	300	0,005	1,2	✖ 03-7025	700,20
30	52	160	58	41	6	30° / 60°	7000	300	0,005	1,2	✖ 03-7030	709,30
32	52	160	58	41	6	30° / 60°	7000	300	0,005	1,2	✖ 03-7032	719,30

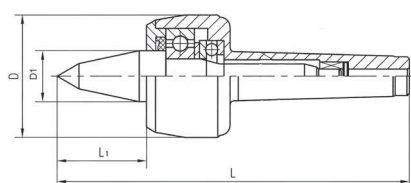
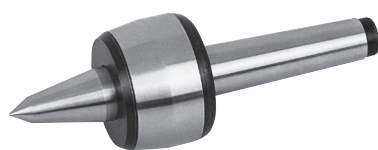
Mitlaufende Drehbankspitzen BASIC Revolving tailstock centres BASIC



Mitlaufende Drehbankspitzen Revolving tailstock centre

MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	36	114	17	15	60°	7000	100	13-MLK-01	66,20
2	45	129	24	20	60°	7000	200	13-MLK-02	66,20
3	60	160,5	31	25	60°	5000	500	13-MLK-03	87,80
4	70	205	41	32	60°	3800	800	13-MLK-04	109,20
5	90	258,5	50,5	40	60°	3000	2000	13-MLK-05	176,20
6	105	334	57,5	50	60°	2600	3500	13-MLK-06	368,70

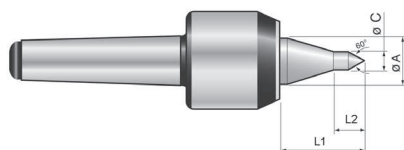
Mitlaufende Drehbankspitzen, verlängert Revolving tailstock centre, extended



- mit verlängerter Spitze 30° / 60° - with extended tip 30° / 60°

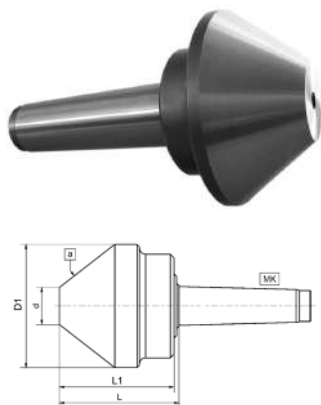
MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	45	139	34	20	30°/60°	7000	140	13-MLK-02KOP	82,70
3	60	176,5	47	25	30°/60°	5000	400	13-MLK-03KOP	98,30
4	70	217	53	32	30°/60°	3800	500	13-MLK-04KOP	117,90
5	90	273	65	40	30°/60°	3000	1200	13-MLK-05KOP	200,00
6	105	354,5	78	50	30°/60°	2600	2500	13-MLK-06KOP	369,80

Mitlaufende Drehbankspitzen, schlanke Ausführung, 60° Revolving tailstock centre, slim design, 60°



MK / MT	D1 mm	C mm	L1 mm	L2 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	16	6	25	9	60°	8500	140	03-SKP-1	329,40
2	22	8	32	11	60°	6000	400	03-SKP-2	351,90
3	22	10	42	15	60°	5000	500	03-SKP-3HS	456,70
4	29	12	51	16	60°	4000	1200	03-SKP-4HS	561,50
5	38	16	56	18	60°	3000	2500	03-SKP-5HS	666,30
6	42	18	78	20	60°	2500	2500	03-SKP-6HS	1.317,60

Serie 400 Series 400

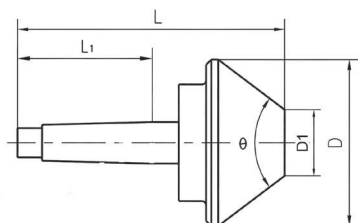


Mitlaufende Präzisions-Zentrierkegel Precision revolving tube centre

- zur Bearbeitung von Rohren und anderen Hohlkörpern
- ganzes Werkzeug gehärtet und fein geschliffen
- stabile Konstruktion
- wartungsfreie Dauerschmierung
- abgedichtet
- auch für Schleifarbeiten geeignet
- for machining of tubes and other hollow objects
- completely hardened and fine-ground
- time-tested and sturdy design
- maintenance-free permanent lubrication
- sealed
- also suitable for grinding operations

Typ / Type	MK / MT	D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
421	2	60	20	73	66	60°	4000	200	0,005	1	✖ 03-421	340,40
431	3	80	30	86	78	60°	3500	450	0,005	2	✖ 03-431	427,60
432	3	100	30	100	92	75°	3000	400	0,005	4	✖ 03-432	561,60
441	4	100	30	101	92	75°	3000	650	0,005	4	✖ 03-441	579,80
442	4	125	50	91	82	75°	3000	650	0,007	5	✖ 03-442	662,90
451	5	125	50	92	82	75°	3000	1800	0,007	6	✖ 03-451	715,60
452	5	150	50	112	102	75°	2800	1900	0,007	9	✖ 03-452	873,30
461	6	150	50	112	102	75°	2800	2800	0,01	12	✖ 03-461	978,40
453	5	200	50	136	126	75°	1800	2000	0,01	15	✖ 03-453	1.384,40
462	6	200	50	136	126	75°	1800	2800	0,01	18	✖ 03-462	1.482,00

Mitlaufender Zentrierkegel BASIC Revolving tube centres BASIC

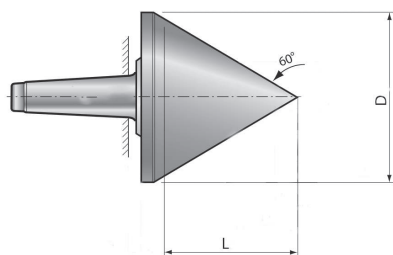


Mitlaufender Zentrierkegel Revolving tube centre

- gehärtet und geschliffen

- hardened and ground

MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	60	20	132	64	60°	4000	200	13-MLZK-2/60	94,50
3	100	30	170	81	60°	3000	600	13-MLZK-3/100	132,40
4	160	40	232	102,5	60°	1900	800	13-MLZK-4/160	198,50
5	200	40	252	129,5	75°	1500	1600	13-MLZK-5/200	288,20
5	250	57	281	129,5	75°	1300	1800	13-MLZK-5/250	416,30
6	250	57	355	182	75°	1200	2000	13-MLZK-6/250	640,60



Mitlaufender Zentrierkegel, spitz Revolving tube centre, pointed

- gehärtet und geschliffen

- hardened and ground

MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	135	110	60	4500	0,008	4,4	03-ZKS-2	856,60
3	135	110	60	4500	0,008	5,5	03-ZKS-3	1.048,10
4	135	110	60	4000	0,008	6,6	03-ZKS-4	1.167,90
5	158	135	60	3600	0,008	11	03-ZKS-5	1.310,10
6	158	135	60	3600	0,008	19,8	03-ZKS-6	1.347,50

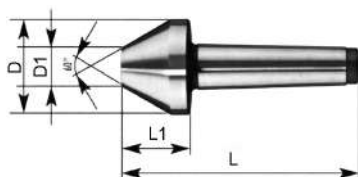
Feste Zentrierkegel BASIC

Fixed tube centre BASIC

Zentrierkegel, fest

Fixed tube centre

- gehärtet und geschliffen
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- hardened and ground
- max. runout: 0,003 mm

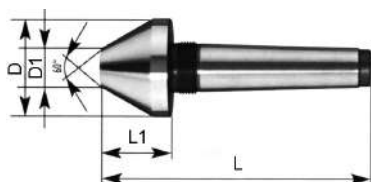


MK / MT	D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	50	10	40	110	03-ZK-2-50	a. A.
3	50	20	35	123	03-ZK-3-50	a. A.
3	90	40	55	143	03-ZK-3-90	a. A.
4	50	20	35	146	03-ZK-4-50	a. A.
4	90	40	55	166	03-ZK-4-90	a. A.
5	90	40	55	195	03-ZK-5-90	a. A.
5	130	50	80	220	03-ZK-5-130	a. A.

Zentrierkegel mit Abdrückgewinde, fest

Fixed tube centre with draw-off-thread

- Lieferung ohne Abdrückmutter
- gehärtet und geschliffen
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- supplied without draw-off nut
- hardened and ground
- max. runout: 0,003 mm

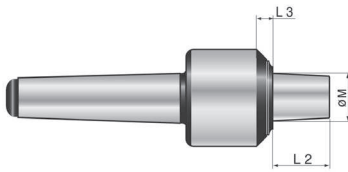


MK / MT	Gewinde / Thread mm	D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	M22 x 1,5	50	10	40	122	03-ZKA-2-50	a. A.
3	M27 x 1,5	50	20	35	136	03-ZKA-3-50	a. A.
3	M27 x 1,5	90	40	55	156	03-ZKA-3-90	a. A.
4	M36 x 1,5	50	20	35	162	03-ZKA-4-50	a. A.
4	M36 x 1,5	90	40	55	182	03-ZKA-4-90	a. A.
5	M48 x 1,5	90	40	55	211	03-ZKA-5-90	a. A.
5	M48 x 1,5	130	50	80	236	03-ZKA-5-130	a. A.

Modulare Zentrierkegel und Futterflansche Modular tube centres and chuck adaptors

Grundkörper mitlaufend, Typ MGK Revolving base body, type MGK

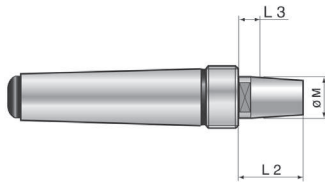
- für Zentrierkegelköpfe Typ ZKK und Futterflansche Typ FFL
- for tube centres type ZKK and chuck adaptors type FFL



MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	43	5	▶ 13-MGK-MK3	536,10
4	35	43	5	▶ 13-MGK-MK4	586,40
5	35	43	5	▶ 13-MGK-MK5	793,20
6	35	43	5	▶ 13-MGK-MK6	1.530,40
M80	35	44	6	▶ 13-MGK-M80	3.244,90

Grundkörper fest, Typ FGK Fixed base body, type FGK

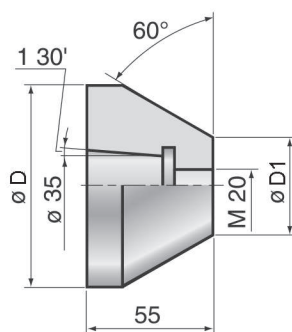
- für Zentrierkegelköpfe Typ ZKK und Futterflansche Typ FFL
- for tube centres type ZKK and chuck adaptors type FFL



MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	55	17	▶ 13-FGK-MK3	193,10
4	35	55	17	▶ 13-FGK-MK4	237,60
5	35	55	17	▶ 13-FGK-MK5	282,20
6	35	55	17	▶ 13-FGK-MK6	445,50

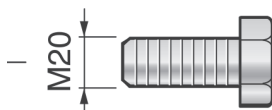
Zentrierkegelkopf, Typ ZKK Tube centre, type ZKK

- für die Bearbeitung von Rohren oder Hohlköpern von Ø 45 mm bis Ø 600 mm
- for machining of pipes and hollow bodies from Ø 45 mm to Ø 600 mm
- für Grundkörper Typ MGK / FGK
- for base body type MGK / FGK



D1 mm	D mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
45	98	1,6	▶ 13-ZKK-98	251,40
95	148	3,9	▶ 13-ZKK-148	396,60
145	198	7,1	▶ 13-ZKK-198	528,50
195	248	10,7	▶ 13-ZKK-248	667,00
245	298	15,0	▶ 13-ZKK-298	886,20
295	348	21,0	▶ 13-ZKK-348	1.661,40
345	398	20,0	▶ 13-ZKK-398	1.926,10
395	448	29,0	▶ 13-ZKK-448	2.337,90
445	498	34,0	▶ 13-ZKK-498	2.836,90
495	545	32,0	▶ 13-ZKK-545	3.482,70
545	600	36,0	▶ 13-ZKK-600	4.234,40

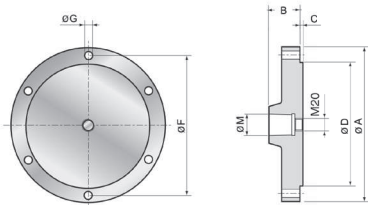
Abdrückschraube für Zentrierkegel Extraction screw for tailstock centre



Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M20	▶ 13-ZKK-AS	8,90

Modulare Zentrierkegel und Futterflansche Modular tube centres and chuck adaptors

Futterflansch, Typ FFL Chuck adaptor, type FFL



- zur Aufnahme von Drehfuttern nach DIN 6350
- für Grundkörper Typ MGK / FGK
- for mounting of chucks according to DIN 6350
- for base body type MGK / FGK

A mm	M mm	F mm	G mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	35	83	6,5	52,2	4,5	70	▶ 13-FFL-100	755,30
160	35	140	11	51,5	4,5	125	▶ 13-FFL-160	781,80
200	35	176	11	50,5	4,5	160	▶ 13-FFL-200	880,50
250	35	224	13	50,5	4,5	200	▶ 13-FFL-250	914,70

Typ DA, mit Druckanzeige und großem Federweg
Type DA, with pressure indication and long travel stroke



Anwendungsbereich:

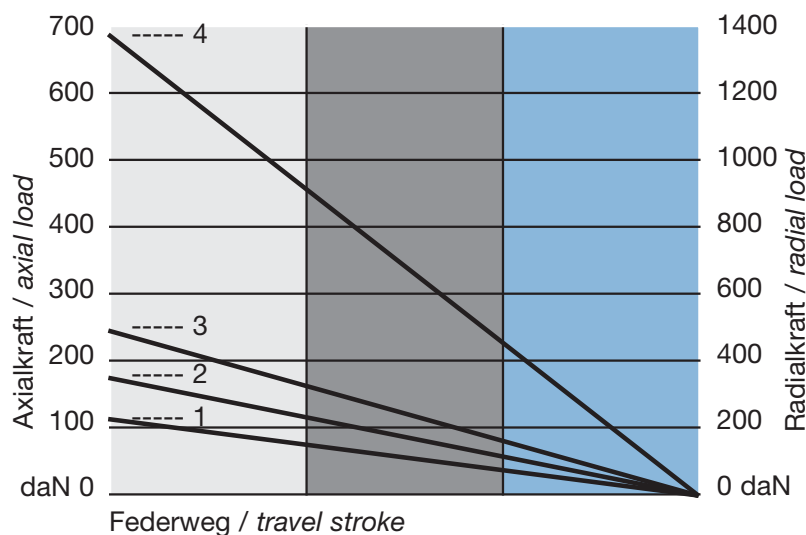
Die Druckanzeige durch Farbringe ermöglicht eine schnelle Einstellung und Überwachung des optimalen Anstell-druckes. Bei fester Positionierung werden Längstoleranzen und unterschiedliche Zentrierbohrungen durch den Federweg kompensiert. Leichte Werkstücke können entsprechend fein gespannt werden.

Application:

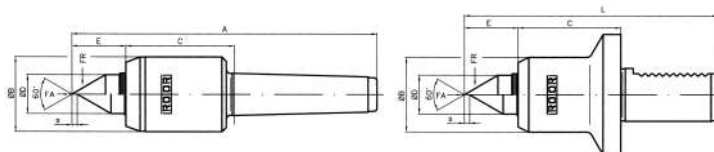
A pressure indicator with different color bands permits rapid settings and monitoring of the optimum pressure. Length tolerances and different centre bores are compensated through a travel stroke at fixed positions. Thus light work pieces can be clamped very carefully.

Federkraft für allgemeines Drehen
Spring load for regular lathe

Ausführung / Model	Diagramm / Diagram
MK / MT 2	1
MK / MT 3	2
MK / MT 4	3
MK / MT 5	4
Zyl. / cyl. Ø20 x 40	1
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	2
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	2
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	3
VDI 20	1
VDI 30	2
VDI 40	3
VDI 50	4

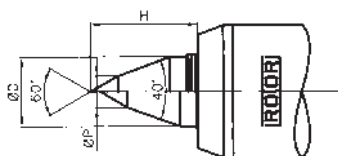


Typ DA-N, normale Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-N, regular tip, regular turning



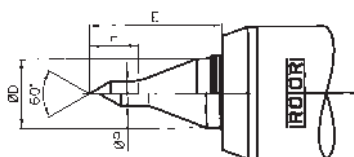
Ausführung / Model	FA daN	FR daN	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm	s mm	Werkstück / Work piece max. kg	Drehzahl / Speed max.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	11-110	24-240	136	34	53	14	19	2,7	190	7000	03-0241	a. A.
MK / MT 3	20-200	40-420	173	42	62	22	31	3	440	5800	03-0341	a. A.
MK / MT 4	23-230	50-500	209	53	72	28	33	4,3	900	4800	03-0441	a. A.
MK / MT 5	80-800	150-1500	259	64	88	38	42	5,2	1850	4000	03-0541	a. A.
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	20-200	40-420	139	42	58	22	31	3	190	5800	03-2551	a. A.
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	20-190	40-420	139	42	58	22	31	3	440	5800	03-0151	a. A.
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	23-230	50-500	165	53	68	28	33	4,3	900	4800	03-3251	a. A.
VDI 30	20-200	40-420	144	42	58	22	31	3	440	5800	03-3061	a. A.
VDI 40	23-230	50-500	165	53	68	28	33	4,3	900	4800	03-4061	a. A.
VDI 50	80-800	150-1500	201	64	81	38	42	5,2	1850	4000	03-5061	a. A.

Typ DA-V, verlängerte Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-V, extended tip, regular turning



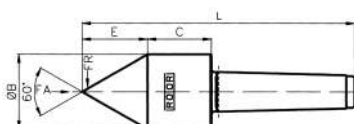
Ausführung / Model	D mm	H mm	P mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	15	22	8	▶ 03-0242	a. A.
MK / MT 3	22	35	10	▶ 03-0342	a. A.
MK / MT 4	28	41	14	▶ 03-0442	a. A.
MK / MT 5	38	51	15	▶ 03-0542	a. A.
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	22	35	10	▶ 03-2552	a. A.
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	22	35	10	▶ 03-0152	a. A.
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	28	41	14	▶ 03-3252	a. A.
VDI 20	14	22	8	▶ 03-2062	a. A.
VDI 30	22	35	10	▶ 03-3062	a. A.
VDI 40	28	41	14	▶ 03-4062	a. A.
VDI 50	38	51	15	▶ 03-5062	a. A.

Typ DA-L, schlanke Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-L, slim tip, regular turning



Ausführung / Model	D mm	E mm	H mm	P mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	14	28	12	5,8	▶ 03-0248	a. A.
MK / MT 3	22	43	16	7,8	▶ 03-0348	a. A.
MK / MT 4	28	51	19	9,8	▶ 03-0448	a. A.
MK / MT 5	38	62	22	11,8	▶ 03-0548	a. A.
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	22	43	16	7,8	▶ 03-2558	a. A.
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	22	43	16	7,8	▶ 03-0158	a. A.
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	28	51	19	9,8	▶ 03-3258	a. A.
VDI 20	14	28	12	5,8	▶ 03-2068	a. A.
VDI 30	22	43	16	7,8	▶ 03-3068	a. A.
VDI 40	28	51	19	9,8	▶ 03-4068	a. A.
VDI 50	38	62	22	11,8	▶ 03-5068	a. A.

Typ E-B, Vollkegel 60°
Type E-B, pipe nose 60°



Ausf. / Model	MK / MT	L mm	B mm	C mm	E mm	Werkst. / Work pc. max. kg	FR max. daN	FA max. daN	Rund- laufabw. / Max. runout	Dreh- zahl / Speed max.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ST	2	132	38	30	33	180	90	90	0,002	13500	▶ 03-2110	a. A.
SU	2	143	45	35	39	260	130	115	0,002	11000	▶ 03-2210	a. A.
ST	3	160	45	35	39	260	130	115	0,002	11000	▶ 03-3110	a. A.
SU	3	184	55	50	48	440	220	260	0,002	8500	▶ 03-3210	a. A.
ST	4	206	55	50	48	440	220	260	0,002	8500	▶ 03-4110	a. A.
SU	4	255	70	57	61	670	335	440	0,002	6700	▶ 03-4210	a. A.
ST	5	253	70	57	61	670	335	440	0,002	6700	▶ 03-5110	a. A.
SU	5	275	80	70	69	950	475	925	0,004	5300	▶ 03-5210	a. A.
ST	6	329	80	70	69	950	475	925	0,004	5300	▶ 03-6110	a. A.

Feste Zentrierspitzen Serie 500

Fixed centres series 500

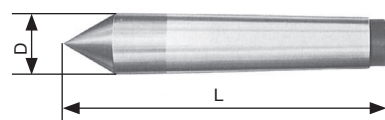
Feststehende Präzisions-Zentrierspitzen nach DIN 806+807

Fixed centres according to DIN 806+807

- ganz gehärtet und geschliffen
- completely hardened and ground

Typ 501 DIN 806 - Werkzeugstahl

Type 501 DIN 806 - Tool steel

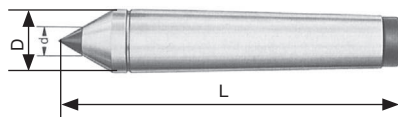


Standard
Standard

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	Art.-Nr. / Order no.	EUR
511	1	12,2	80	60°	03-511	6,10
521	2	18	100	60°	03-521	7,10
531	3	24,1	125	60°	03-531	8,50
541	4	31,6	160	60°	03-541	9,50
551	5	44,7	200	60°	03-551	21,70
561	6	63,8	270	60°	03-561	75,60

Typ 503 DIN 806 - Hartmetalleinsatz

Type 503 DIN 806 - Full carbide tip

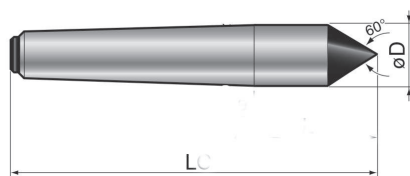


Hartmetalleinsatz
Full carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
513	1	12,2	80	60°	7	03-513	14,40
523	2	18	100	60°	7	03-523	21,70
533	3	24,1	125	60°	11	03-533	24,10
543	4	31,6	160	60°	14	03-543	29,00
553	5	44,7	200	60°	18	03-553	48,50

Typ 503 DIN 806 - Vollhartmetall

Type 503 DIN 806 - Solid carbide

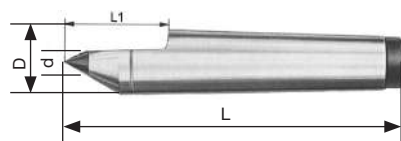


Hartmetallkopf
Full carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	Art.-Nr. / Order no.	EUR
523HM2	2	18	100	60°	03-523HMK	318,00
533HM3	3	24,1	125	60°	03-533HMK	392,20
543HM4	4	31,6	160	60°	03-543HMK	448,40
553HM5	5	44,7	200	60°	03-553HMK	560,70
563HM6	6	63,8	270	60°	03-563HMK	1.605,20

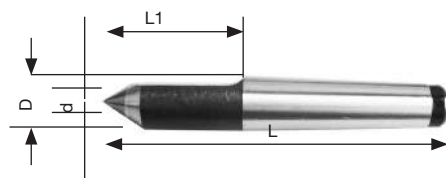
Feste Zentrierspitzen Serie 500 Fixed centres series 500

Typ 504 DIN 806 - Hartmetalleinsatz Type 504 DIN 806 - Full carbide tip



Hartmetalleinsatz mit halber Spitze
Half carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
514	1	12,2	80	60°	7	22	● 03-514	31,70
524	2	18	100	60°	7	30	● 03-524	31,70
534	3	24,1	125	60°	11	38	● 03-534	42,00
544	4	31,6	160	60°	14	50	● 03-544	60,70
554	5	44,7	200	60°	18	63	● 03-554	94,60
564	6	63,8	270	60°	18	79	✱ 03-564	93,80



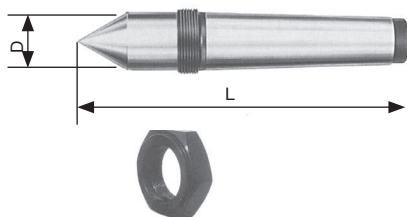
Hartmetalleinsatz mit verlängerter halber Spitze
Extended half carbide tip

Typ 504 DIN 806 - Werkzeugstahl - verlängert Type 504 DIN 806 - Tool steel - extended

Typ / Type	MK/ MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
524VL	2	18	135	60°	11	65	✱ 03-524VL	70,20

Feste Zentrierspitzen Serie 500 Fixed centres series 500

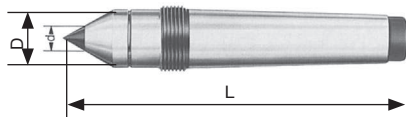
Typ 505 DIN 807 - Werkzeugstahl Type 505 DIN 807 - Tool steel



Mit Abdrückmutter
With draw-off nut

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
525	2	18	100	60°	M22x1,5	03-525	28,10
535	3	24,1	125	60°	M27x1,5	03-535	33,10
545	4	31,6	160	60°	M36x1,5	03-545	47,70
555	5	44,7	200	60°	M48x1,5	03-555	65,80
565	6	63,8	270	60°	M68x1,5	03-565	111,60

Typ 506 DIN 807 - Hartmetalleinsatz Type 506 DIN 807 - Full carbide tip

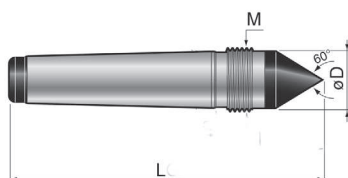


Hartmetalleinsatz mit Abdrückgewinde
Full carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
526	2	18	112	60°	7	M22x1,5	03-526	29,50

Typ 506 DIN 807 - Vollhartmetall Type 506 DIN 807 - Solid carbide

- Hartmetallkopf mit Abdrückgewinde - Carbide head with draw-off nut



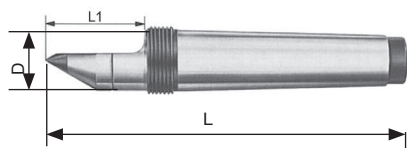
Hartmetallkopf mit Abdrückgewinde
Full carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
526HM2	2	18	100	60°	M20x1,5	03-526HMK	356,00
536HM3	3	24,1	125	60°	M30x1,5	03-536HMK	441,20
546HM4	4	31,6	160	60°	M36x1,5	03-546HMK	502,80
556HM5	5	44,7	200	60°	M48x1,5	03-556HMK	628,70
566HM6	6	63,8	270	60°	M68x1,5	03-566HMK	1.799,10

Passende Abdrückmuttern siehe Seite 128
Suitable draw-off nuts see page 128

Feste Zentrierspitzen Serie 500 Fixed centres series 500

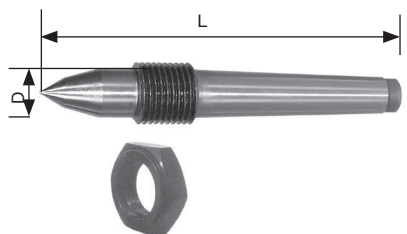
Typ 507 DIN 807 - Hartmetalleinsatz Type 507 DIN 807 - Full carbide tip



Hartmetalleinsatz, mit halber Spitze
mit Abdrückgewinde
Half carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	L1 mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
527	2	18	112	60°	7	30	M22x1,5	03-527	38,10
547	4	31,6	175	60°	14	50	M36x1,5	03-547	72,80
557	5	44,7	217	60°	18	63	M48x1,5	03-557	104,00
567	6	63,8	290	60°	18	79	M68x1,5	03-567	205,10

Typ 508 - Werkzeugstahl - verlängert Type 508 - Tool steel - extended



Verlängerte Spitze mit Abdrückmutter
Extended tip with draw-off nut

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
518	1	12,2	80	30°/60°	M16x1,5	03-518	25,80
528	2	18	118	30°/60°	M22x1,5	03-528	29,50
538	3	24,1	148	30°/60°	M27x1,5	03-538	34,70

Abdrückmutter Draw-off nut



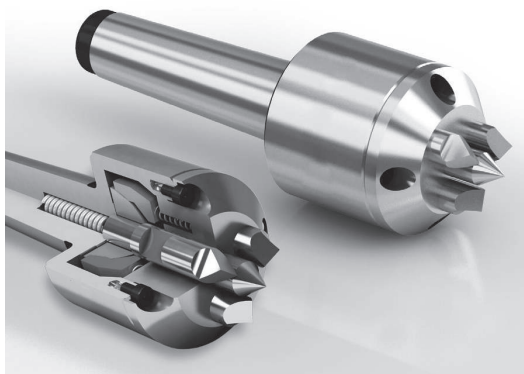
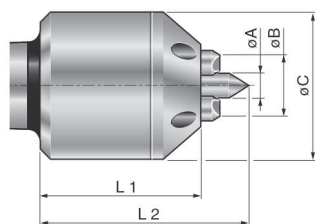
Abb. / Fig. 1



Abb. / Fig. 2

MK / MT	Gewinde / Thread mm	Abb. / Fig.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	M16 x 1,5	1	03-ADM-1	17,10
2	M22 x 1,5	1	03-ADM-2	14,60
2	M20 x 1,5	2	03-ADM-2N	123,70
3	M27 x 1,5	2	03-ADM-3	16,10
3	M30 x 1,5	2	03-ADM-3N	123,70
4	M36 x 1,5	2	03-ADM-4	22,30
5	M48 x 1,5	2	03-ADM-5	35,40
6	M68 x 1,5	2	03-ADM-6	94,10

Stirnmitnehmer, mechanisch Mechanical face drivers



Lieferumfang:
Stirnmitnehmer, 1 Satz Mitnehmerbolzen S1,
1 Stück Zentrierspitze S4

Scope of supply:
Mechanical face driver, 1 set driving pins S1,
1 piece centre S4

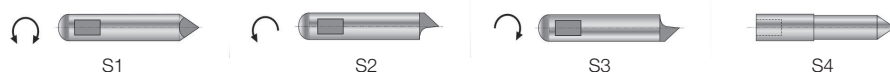
Typ A (12-32 mm) Type A (12-32 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-EA-S? a. A.

Beispiel / Ordering example
= 03-EA-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	12	32	8	20	48	52	67	0,9	03-SMN-3/25	635,10
4	12	32	8	20	48	52	67	1,2	03-SMN-4/25	679,50



Typ B (30-47 mm) Type B (30-47 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-EB-S? a. A.

Beispiel / Ordering example
= 03-EB-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	30	47	12	30	62	64	86	1,5	03-SMN-3/47	727,80
4	30	47	12	30	62	64	86	2,7	03-SMN-4/47	752,90
5	30	47	12	30	62	64	86	3,9	03-SMN-5/47	810,80



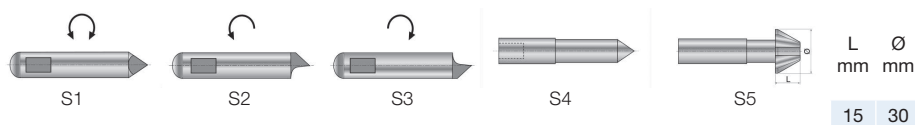
Typ C (40-70 mm) Type C (40-70 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-EC-S? a. A.

Beispiel / Ordering example
= 03-EC-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	40	70	18	41	87	95	125	4,3	03-SMN-4/70	839,70
5	40	70	18	41	87	95	125	5,3	03-SMN-5/70	868,70
6	40	70	18	41	87	95	125	7,8	03-SMN-6/70	926,60



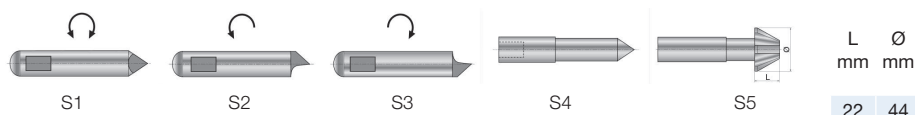
Typ D (57-90 mm) Type D (57-90 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-ED-S? a. A.

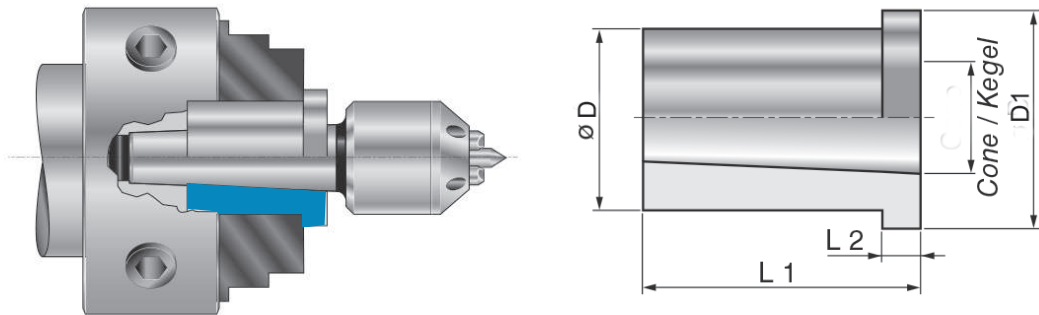
Beispiel / Ordering example
= 03-ED-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	57	90	23	57	109	100	140	7,0	03-SMN-4/90	1.196,80
5	57	90	23	57	109	100	140	8,2	03-SMN-5/90	1.235,40
6	57	90	23	57	109	100	140	9,5	03-SMN-6/90	1.351,30

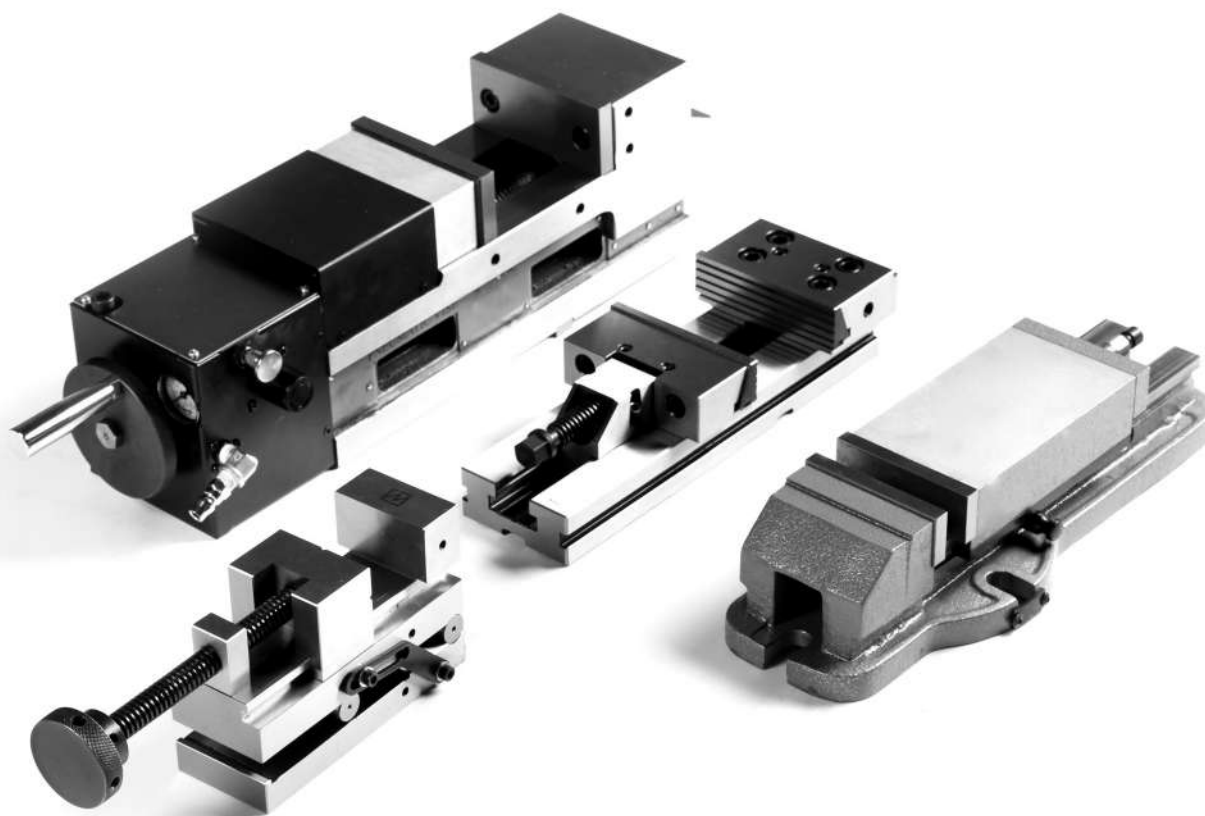


Kegelhülsen Conic bushes

Kegelhülsen, zylindrisch mit Innenkegel (MK) Conic bushes, cylindrical with internal taper (MT)



MK / MT	L1 mm	L2 mm	Ø D mm	D1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	65	8	35	44	0,3	▶ 03-KH-3	161,50
4	70	8	42	49	0,45	▶ 03-KH-4	186,40
5	80	10	54	59	0,6	▶ 03-KH-5	242,20
6	85	10	75	84	0,75	▶ 03-KH-6	399,80



Inhalt:

- | Maschinenschraubstöcke Typ CMC / SVC
- | Doppelspanner
- | Doppel-Zentrischspanner
- | Pneumatikspanner
- | Mehrfach-Spanneinrichtung
- | NC-Spanner
- | Mechanische und hydraulische Maschinenschraubstöcke
- | Fräsmaschinenschraubstöcke
- | 3-Achsen-Schraubstock
- | Bohrmaschinenschraubstöcke
- | Werkbankschraubstöcke
- | Zentrischspanner
- | 5-Achsen-Zentrischspanner
- | Schleifschraubstöcke
- | Sinus-Schraubstöcke
- | Erodierschraubstöcke
- | Präzisions-Schraubstöcke **CARDINATI MORSE**
- | Universal-Werkstückanschlüge
- | Universal Aufsatzprismenbacken

Content:

- | Precision machine vices type CMC / SVC
- | Double vices
- | Double-self-centering vice
- | Pneumatic vices
- | Multiflex vices
- | NC-vices
- | Mechanical and hydraulic machine vices
- | Milling machine vices
- | 3-axes machine vices
- | Drilling machine vices
- | Table vices
- | Self-centering vices
- | 5-axes self-centering vices
- | Tool maker vices
- | Since vices
- | Erosion vices
- | Precision vices **CARDINATI MORSE**
- | Stop-dogs
- | Universal prism jaws

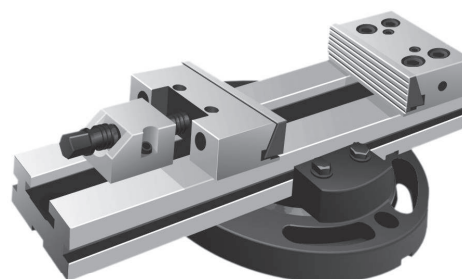
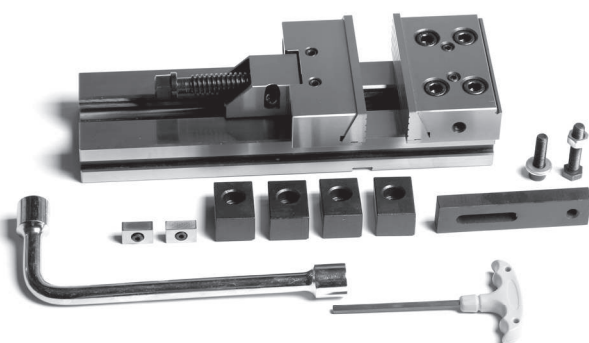
Maschinenschraubstöcke Typ CMC / SVC

Precision machine vices type CMC / SVC

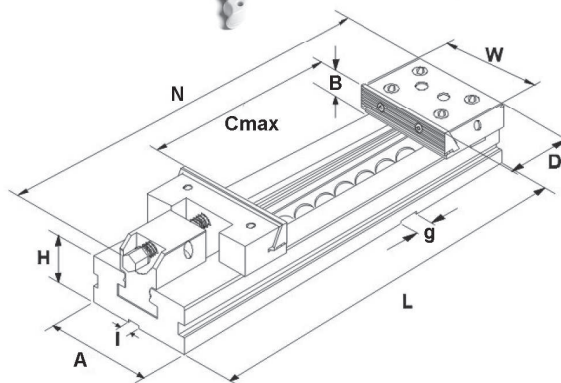
Präzisions-Maschinenschraubstock Typ CMC

Precision machine vice type CMC

- Führungsflächen gehärtet
- mit Niederzugeffekt
- modulares System
- Parallelität < 0,005 / 100 mm
- Rechtwinkligkeit < 0,02 / 50 mm
- Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm
- feste Backe um 180° drehbar, Rückseite mit Spannstufe
- auch als Doppelspanner erhältlich, siehe Seite 136 (Typ DZM)
- hardened slideways
- with pull-down mechanism
- modular system
- parallelism < 0,005 / 100 mm
- perpendicularity < 0,02 / 50 mm
- repeatability < 0,02 mm
- fixed jaw rotatable by 180°, reverse with step
- also available as double-self-centering-vice, see page 136 (Typ DZM)



Drehplatte optional /
Swivel plate optional



W mm	Cmax mm	L mm	N mm	A mm	D mm	H mm	g mm	B mm	Max. Anz. moment / Max. torque Nm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	100	270	320	75	77,9	35	16	30	30	3000	7	ZE-CMC-100/100	649,40
125	150	345	410	95	77,9	40	16	40	40	3000	13	ZE-CMC-125/150	704,40
150	200	420	500	125	89,4	50	16	50	60	5000	26	ZE-CMC-150/200	801,70
150	300	520	600	125	89,4	50	16	50	60	5000	29	ZE-CMC-150/300	978,00
175	200	455	530	145	96,8	58	16	60	60	6000	37	ZE-CMC-175/200	1.146,60
175	300	555	630	145	96,8	58	16	60	60	6000	42	ZE-CMC-175/300	1.245,80
175	400	655	730	145	96,8	58	16	60	60	6000	47	ZE-CMC-175/400	1.354,20
200	200	495	580	170	113	70	16	65	80	10000	64	ZE-CMC-200/200	1.393,40
200	300	595	680	170	113	70	16	65	80	10000	69	ZE-CMC-200/300	1.486,40
200	400	695	780	170	113	70	16	65	80	10000	74	ZE-CMC-200/400	1.631,70
200	500	795	880	170	113	70	16	65	80	10000	84	ZE-CMC-200/500	1.980,00
300	300	635	730	195	120	78	16	80	80	10000	105	ZE-CMC-300/300	2.463,00
300	400	735	830	195	120	78	16	80	80	10000	115	ZE-CMC-300/400	2.798,60

Inkl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag
Incl. brackets, T-nuts, wrench, crank and work piece stop

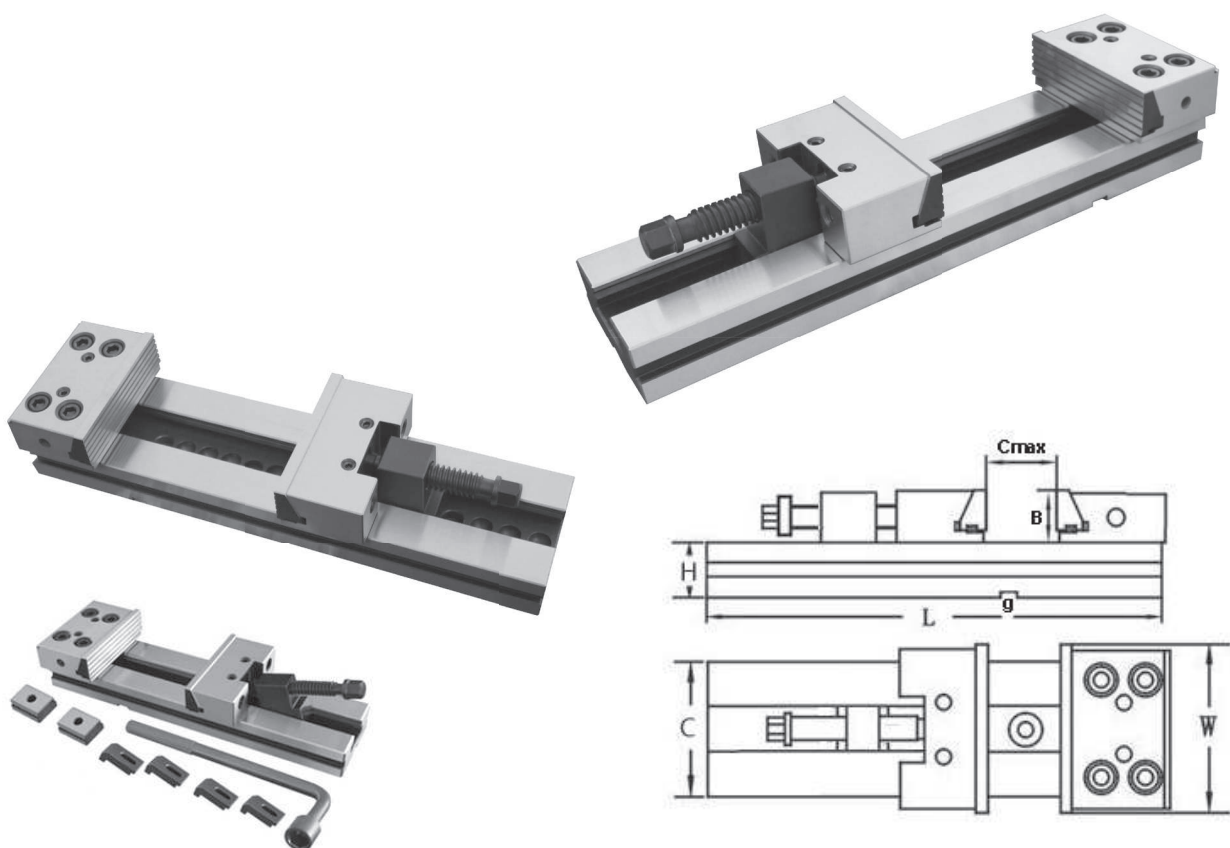
Maschinenschraubstöcke Typ CMC / SVC

Precision machine vices type CMC / SVC

Präzisions-Maschinenschraubstock mit Schnellverstellung Typ SVC

Precision machine vice with quick adjustment type SVC

- wie Typ CMC, jedoch mit Schnellverstellung
- as type CMC, but with quick adjustment

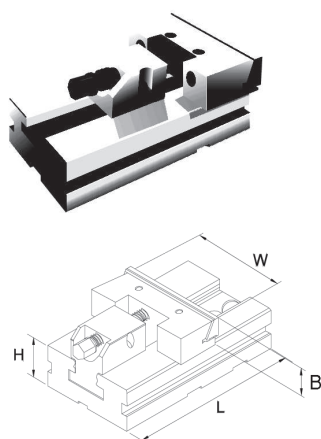


W mm	Cmax mm	L mm	A mm	H mm	B mm	g mm	Max. Anz. moment / Max. torque Nm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	100	270	75	35	30	16	30	3000	7	ZE-SVC-100/100	707,80
125	150	345	95	40	40	16	40	3000	13	ZE-SVC-125/150	767,80
150	200	420	125	50	50	16	60	5000	26	ZE-SVC-150/200	907,00
150	300	520	125	50	50	16	60	5000	29	ZE-SVC-150/300	1.106,60
175	300	555	145	58	60	16	60	6000	42	ZE-SVC-175/300	1.409,60
200	200	495	170	70	65	16	80	10000	64	ZE-SVC-200/200	1.601,80
200	300	595	170	70	65	16	80	10000	69	ZE-SVC-200/300	1.648,20
200	400	695	170	70	65	16	80	10000	74	ZE-SVC-200/400	1.834,60

Inkl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag
Incl. brackets, T-nuts, wrench, crank and work piece stop

Geteilte Schraubstöcke Typ CMC

Modular vices type CMC

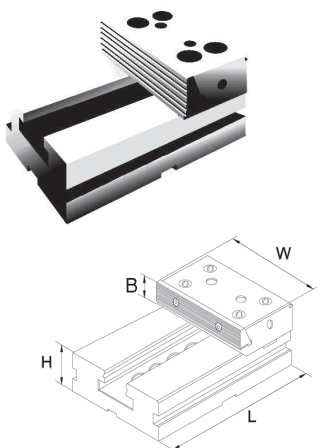


Bewegliches Element Typ CMC

Movable jaw section type CMC

- speziell zum Spannen übergroßer Werkstücke
- vielseitige Spannmöglichkeiten
- for clamping oversized work pieces
- various clamping possibilities

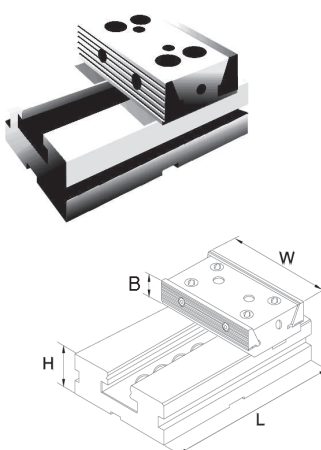
W mm	B mm	L mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	30	140	35	4	● ZE-GS-B100	282,40
125	40	160	40	6	● ZE-GS-B125	341,50
150	50	230	50	14	● ZE-GS-B150	438,10
175	60	240	58	21	● ZE-GS-B175	605,80
200	65	300	70	35	● ZE-GS-B200	766,10



Festes Element Typ CMC

Fixed jaw section type CMC

W mm	B mm	L mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	30	140	35	4	● ZE-GS-F100	247,00
125	40	160	40	6	● ZE-GS-F125	302,70
150	50	230	50	13	● ZE-GS-F150	388,90
175	60	240	58	18	● ZE-GS-F175	464,90
200	65	300	70	30	● ZE-GS-F200	724,20



Festes Element doppelt Typ CMC

Double fixed jaw section type CMC

- mit beidseitiger Spannmöglichkeit
- with double-sided clamping possibility

W mm	B mm	L mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	30	140	35	4	○ ZE-GS-D100	266,70
125	40	160	40	6	○ ZE-GS-D125	347,80
150	50	230	50	13	● ZE-GS-D150	456,20
175	60	240	58	19	● ZE-GS-D175	564,30
200	65	300	70	30	● ZE-GS-D200	871,40

Zubehör für Typ CMC / SVC Accessories for type CMC / SVC

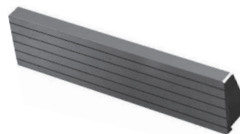
Drehplatte Swivel plate



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	ZE-CMC-100D	376,50
125	ZE-CMC-125D	399,60
150	ZE-CMC-150D	425,50
175	ZE-CMC-175D	443,70
200	ZE-CMC-200D	630,80
300	ZE-CMC-300D	804,10

Preis pro Stück / Price per piece

Rillenbacke Grooved jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	ZE-CMC-100RB	76,50
125	ZE-CMC-125RB	84,20
150	ZE-CMC-150RB	101,20
175	ZE-CMC-175RB	127,10
200	ZE-CMC-200RB	177,70
300	ZE-CMC-300RB	236,40

Preis pro Stück / Price per piece

Glatte Backe Plain jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	ZE-CMC-100GB	76,50
125	ZE-CMC-125GB	84,20
150	ZE-CMC-150GB	101,20
175	ZE-CMC-175GB	127,10
200	ZE-CMC-200GB	177,70
300	ZE-CMC-300GB	236,40

Preis pro Stück / Price per piece

Weiche Backe Soft machinable jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	ZE-CMC-100WB	76,50
125	ZE-CMC-125WB	84,20
150	ZE-CMC-150WB	101,20
175	ZE-CMC-175WB	127,10
200	ZE-CMC-200WB	177,70
300	ZE-CMC-300WB	236,40

Preis pro Stück / Price per piece

Spannbacke überhoch Extra-high jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	ZE-CMC-125GH	229,60
150	ZE-CMC-150GH	266,60
175	ZE-CMC-175GH	308,40
200	ZE-CMC-200GH	486,90

Preis pro Stück / Price per piece

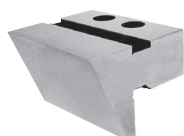
Prismenbacke Prism jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	ZE-CMC-100PB	113,30
125	ZE-CMC-125PB	130,00
150	ZE-CMC-150PB	175,70
175	ZE-CMC-175PB	243,10
200	ZE-CMC-200PB	346,70

Preis pro Stück / Price per piece

Niederzugbacke überhoch Extra-high pull down jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	ZE-CMC-125NH	220,40
150	ZE-CMC-150NH	275,40
175	ZE-CMC-175NH	342,60
200	ZE-CMC-200NH	480,80

Preis pro Stück / Price per piece

Koordinaten-Prismenbacke Prismatic stack type jaw



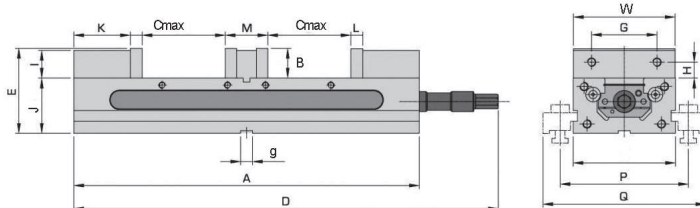
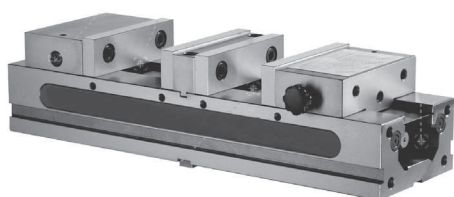
passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	ZE-CMC-100KB	361,30
125	ZE-CMC-125KB	481,80
150	ZE-CMC-150KB	602,20
175	ZE-CMC-175KB	722,70
200	ZE-CMC-200KB	793,00

Preis pro Stück / Price per piece

Doppelspanner Double vices

Doppelspanner Typ TLD Double vices type TLD

- mechanisch
 - zentrisches Spannen von 2 Werkstücken gleicher oder unterschiedlicher Größe
 - Führungsflächen gehärtet
 - mit Niederzugeffekt
 - 6 verschiedene Spannmöglichkeiten
 - einfahrbare Spindel (nur Typ TLD-150), komplett abgedeckt
- mechanically
 - self centering for 2 work pieces of same or different size hardened slideways
 - with pull-down mechanism
 - 6 clamping options
 - retractable spindle (only type TLD-150), completely covered

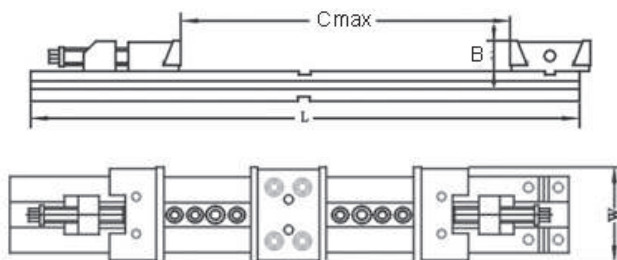
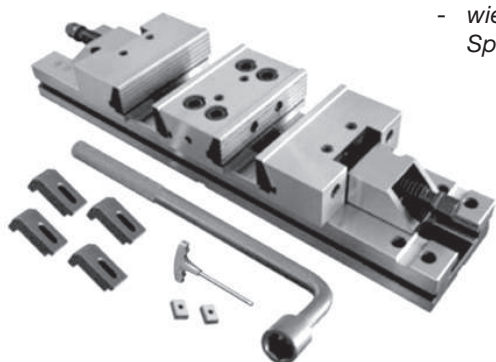


Typ / Type	A	J	O	D	E	W	G	H	I	B	K	L	M	g	Cmax	P	Q	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	405	63,5	104	459	101,5	102	63,5	17,5	33	38	69	15	55	18	90	143	195	2600	20	ZE-TLD-100	1.628,60
150	520	82,5	154	536	127	152	98,4	23,8	41,5	44,5	86,5	18	66	18	125	193	245	3000	52	ZE-TLD-150	1.884,00

Passende Nutensteine lieferbar auf Anfrage
Suitable t-nuts available upon request

Doppel-Zentrischspanner, Typ DZM Double-self-centering vice, type DZM

- wie Typ CMC (Seite 132), jedoch zum Spannen von 2 Werkstücken
- as type CMC (page 132), but for clamping 2 workpieces



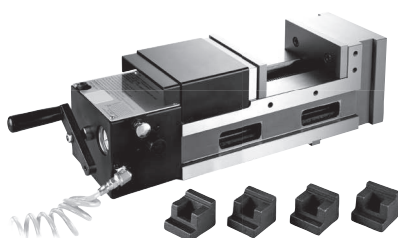
W	Cmax	L	B	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
175	120	666	60	63	ZE-DZM-175/120	909,10
175	170	766	60	67	ZE-DZM-175/170	990,90
200	150	805	65	100	ZE-DZM-200/150	1.181,80
200	206	905	65	108	ZE-DZM-200/200	1.309,10

Inkl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag
Incl. brackets, T-nuts, wrench, crank and work piece stop

Passende Ersatzbacken für den Typ ZE-DZM- siehe Seite 135
Suitable jaws for type ZE-DZM- see page 135

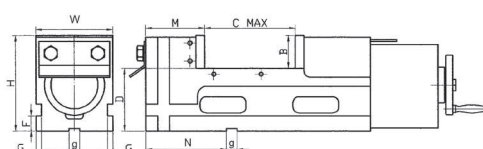
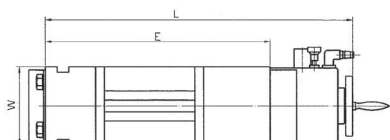
Pneumatikspanner Pneumatic vices

Typ PSP Type PSP



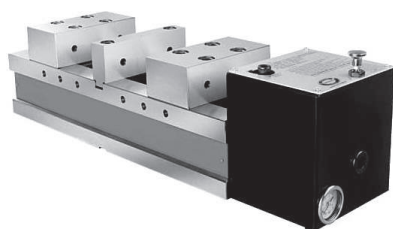
- Betätigung durch Pressluft
- besonders geeignet für Serienfertigung auf Maschinenzentren, Fräs- und Bohrmaschinen und Sondermaschinen
- mit Niederzugeffekt
- Taktzeit nur 1,5 s
- Hub bis 8 mm
- einstellbar von 0-4000 kg/cm²

- operated by compressed air
- suitable for mass production and for machine centers, milling, drilling and special-purpose machines
- with pull-down mechanism
- cycle speed 1,5 s
- clamping stroke up to 8 mm
- adjustable from 0-4000 kg/cm²



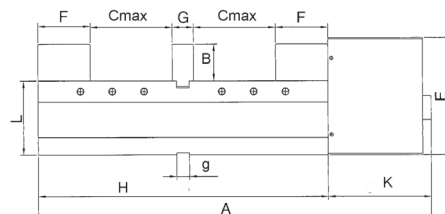
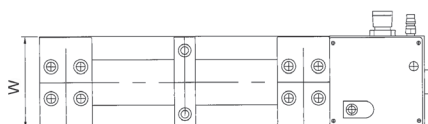
Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	L mm	F mm	G mm	H mm	M mm	g mm	N mm	Max. Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
130/150	130	55	150	105	380	520	25	9	160	100	18	136	6000	41	ZE-PSP-130/150	1.776,20
160/160	160	58	160	105	400	540	25	9	163	100	18	136	6000	50	ZE-PSP-160/160	1.937,90
160/250	160	58	250	105	490	630	25	9	163	100	18	136	6000	57	ZE-PSP-160/250	2.154,10
200/200	200	63	200	110	470	610	25	12	173	108	18	171	9000	77	ZE-PSP-200/200	2.391,00
200/300	200	63	300	110	570	710	25	12	173	108	18	171	9000	86	ZE-PSP-200/300	2.532,20

Pneumatischer Doppelspanner Typ DPSP Pneumatic double vice type DPSP



- Betätigung durch Pressluft
- mit Niederzugeffekt
- mit 2 Spannstellen
- Taktzeit nur 1,5 s
- Hub bis 8 mm
- Werkstücke unterschiedlicher Größe (bis 5 mm) spannbar
- einstellbar von 0-4000 kg/cm²

- operated by compressed air
- with pull-down mechanism
- for 2 work pieces
- cycle speed 1,5 s
- clamping stroke up to 8 mm
- work pieces of different sizes (up to 5 mm) can be clamped
- adjustable from 0-4000 kg/cm²



Typ / Type	A mm	H mm	K mm	W mm	E mm	F mm	G mm	B mm	Cmax mm	L mm	g mm	Max. Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
115	556	410	146	130	166	74	30	52	115	105	18	3200	42	ZE-DPSP-130	2.804,70
150	656	510	146	160	168	82	30	55	155	105	18	4000	67	ZE-DPSP-160	2.916,90

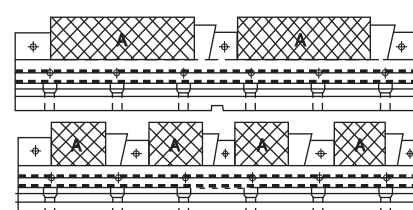
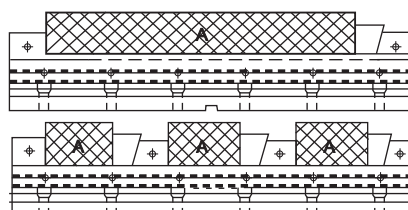
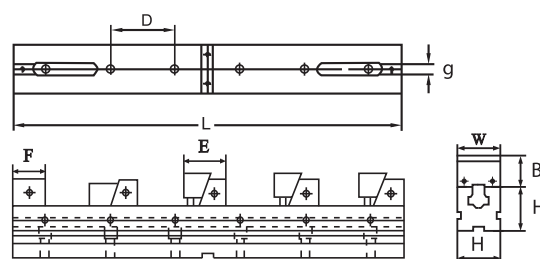
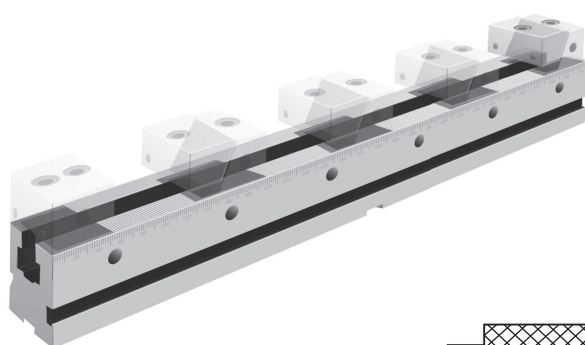
Mehrfach-Spanneinrichtungen

Multiflex vices

Typ MFS

Type MFS

- zum Spannen von mehreren Werkstücken
- variable Anpassung der Spannelemente an die Werkstückabmessungen
- optimale Nutzung des Arbeitsbereichs einer Maschine
- horizontal einsetzbar
- mit Skalierung auf Spannleiste
- Lieferumfang: 1 Spannleiste, 1 feste Backe (glatt), 3 (bis L = 500 mm) oder 4 (ab L = 600 mm) Spannbacken (glatt)
- for clamping of multiple work pieces
- each clamping element individually adjustable
- optimum exploitation of machine's work-space
- for horizontal applications
- with scale for ease of handling
- scope of delivery: 1 clamping bar, 1 fixed jaw (plain), 3 (up to L = 500 mm) or 4 (from L = 600 mm) clamping jaws (plain)

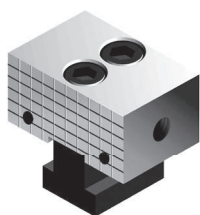


H mm	L mm	W mm	D mm	F mm	E mm	B mm	g mm	1xA	2xA	3xA	4xA	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	Art.-Nr. / Order no.	EUR
50	300	49	100	38	55 - 58	25	16	208	75	30	8	1000	ZE-MFS-50/300	1.351,80
	400							308	125	64	33		ZE-MFS-50/400	1.478,30
	500							408	175	96	58		ZE-MFS-50/500	1.610,40
	600							508	225	129	83		ZE-MFS-50/600	1.780,70
	700							608	275	161	108		ZE-MFS-50/700	1.988,90
75	400	74	100	50	70 - 75	40	16	275	100	41	12	1500	ZE-MFS-75/400	1.759,90
	500							375	150	75	37		ZE-MFS-75/500	1.903,90
	600							475	200	108	62		ZE-MFS-75/600	2.046,80
	700							575	250	141	87		ZE-MFS-75/700	2.223,10
	800							675	300	174	112		ZE-MFS-75/800	2.423,80

Inkl. 4 Spannpratzen mit Nutensteinen und Schrauben, 2 Passsteine, 4 Werkstückanschläge, Spannschlüssel
Incl. 4 brackets, t-nuts, screws, 2 key-nuts, 4 work piece stops and wrench

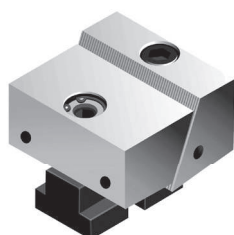


Ersatzbacken für Typ MFS Spare jaws for type MFS



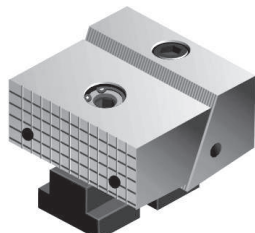
Feste Backe, Stück Fixed jaw, piece

Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	49	38	0,4	ZE-MFS-50FB	238,30
MFS75	74	50	1,3	ZE-MFS-75FB	262,10



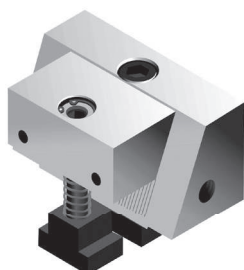
Bewegliche Backe, glatt, Stück Movable jaw, plain, piece

Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	49	55 / 58	0,6	ZE-MFS-50GB	309,80
MFS75	74	70 / 75	1,8	ZE-MFS-75GB	333,60



Bewegliche Backe, geriffelt, Stück Movable jaw, serrated, piece

Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	49	55 / 58	0,6	ZE-MFS-50RB	309,80
MFS75	74	70 / 75	1,8	ZE-MFS-75RB	333,60



Bewegliche Backe, extrabreit, glatt, Stück Movable jaw, enlarged, plain, piece

Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	63	56	1,1	ZE-MFS-50XLB	333,60
MFS75	109	60	3	ZE-MFS-75XLB	357,40

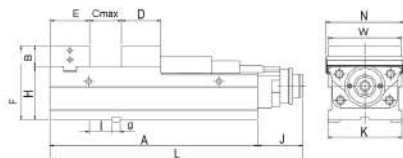
NC Schraubstöcke Typ MC2

NC precision power vices type MC2

Präzisions-Hochdruckspanner mit mechanischer Kraftverstärkung

High-power vice with mechanical force intensifier

Vorwahlstufe / Pre-selection	Spannkraft / Clamping force Typ / Type 125	Spannkraft / Clamping force Typ / Type 160	Spannkraft / Clamping force Typ / Type 200
0	500 daN	500 daN	500 daN
1	1100 daN	1300 daN	1500 daN
2	2500 daN	2700 daN	3200 daN
3	3700 daN	4000 daN	5100 daN
4	5000 daN	5400 daN	6800 daN

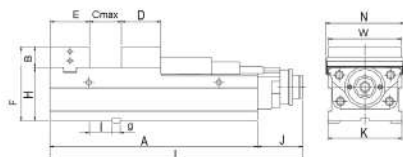


Typ MC2 type MC2

- Körper aus Guss FCD 65, Backen aus Stahl
- unten und seitlich geschliffen
- Anti-Lift-Mechanismus
- eingebauter Niederzug
- mechanische Kraftverstärkung, dichtunglos
- kurze Bauart
- Spannkraft voreinstellbar
- body made from cast iron FCD 65, jaws made from steel
- ground below and sideways
- "Anti-lifting" mechanism
- integrated pull down
- mechanical force increase, no seals required
- short body
- pre-selection of clamping force

Typ MC2 / Type MC2	A mm	F mm	E mm	D mm	Cmax mm	B mm	g mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	W mm	N mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
125	365	145	78	74	204	45	18	100	57	98,5	126	463,5	125	135	35	14-MC2-125	1.520,60	
160	455	160	86	86	275	45	18	115	49	98,5	162	553,5	160	171	57	14-MC2-160	1.692,30	
160M	480	160	86	86	300	45	18	115	49	98,5	162	578,5	160	174	63	14-MC2-160M	1.907,60	
200	505	180	100	97	300	55	18	125	66	100	202	603,5	200	211	90	14-MC2-200	2.323,20	

Inkl. 4 Spannpratzen, Hebeösen, Schlüssel und Nutensteine
Incl. clamping brackets, eye bolts, keys and t-nuts



Typ MC2 lang type MC2 long

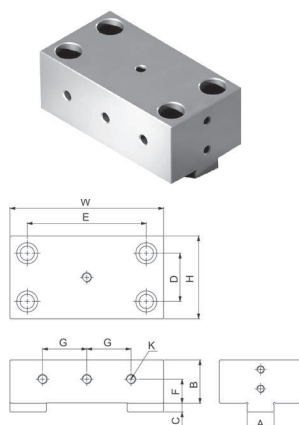
- lange Version des Typs MC2
- extra große Spannweite
- long version of type MC2
- with large opening range

Typ MC2 / Type MC2	A mm	F mm	E mm	D mm	Cmax mm	B mm	g mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	W mm	N mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
160L	535	160	86	86	355	45	18	115	49	98,5	162	633,5	160	174	64	14-MC2-160L	2.114,40	
200L	610	180	100	97	405	55	18	125	66	100	202	708,5	200	214	103	14-MC2-200L	2.664,40	

Inkl. 4 Spannpratzen, Hebeösen, Schlüssel und Nutensteine
Incl. clamping brackets, eye bolts, keys and t-nuts

Ersatzbacken für Schraubstöcke Typ MC2

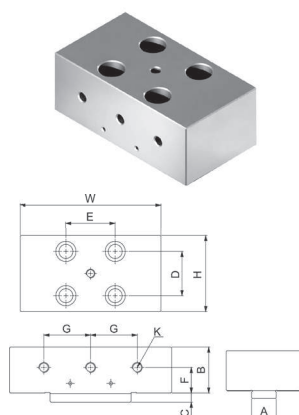
Spare jaws for vices type MC2



Feste Blockbacke, Stück

Fixed jaw, piece

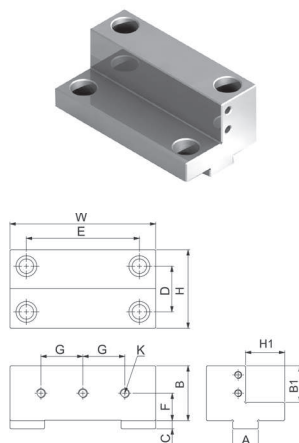
Größe / Size	A mm	H mm	C mm	D mm	E mm	B mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	78	8	45	88	45	125	14-HJ-125	209,00
160	28	86	9	50	124	45	160	14-HJ-160	232,90
200	28	100	9	62	140	55	200	14-HJ-200	260,20



Bewegliche Blockbacke, Stück

Movable jaw, piece

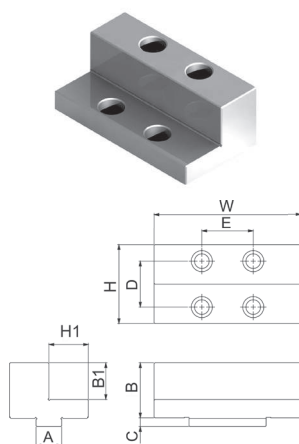
Größe / Size	A mm	H mm	C mm	D mm	E mm	B mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	76	8	42	35	45	125	14-BHJ-125	209,00
160	28	86	9	50	56	45	160	14-BHJ-160	232,90
200	28	98	9	59	62	55	200	14-BHJ-200	260,20



Feste Stufenbacke, Stück

Stepped jaw, fixed, piece

Größe / Size	A mm	H mm	H1 mm	C mm	D mm	E mm	B mm	B1 mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	78	38	8	45	88	50	32	125	14-LJ-125	331,20
160	28	86	43	8	50	124	60	40	160	14-LJ-160	331,20
200	28	98	49	9	62	140	70	45	200	14-LJ-200	378,50



Bewegliche Stufenbacke, Stück

Stepped jaw, movable, piece

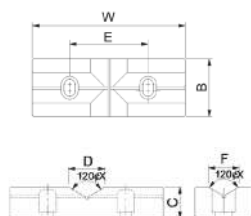
Größe / Size	A mm	H mm	H1 mm	C mm	D mm	E mm	B mm	B1 mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	76	38	8	42	35	50	32	125	14-BLJ-125	331,20
160	28	86	43	8	50	56	60	40	160	14-BLJ-160	331,20
200	28	98	49	9	59	62	70	45	200	14-BLJ-200	378,50

Weitere Ersatzbacken auf Anfrage

Further jaws available upon request

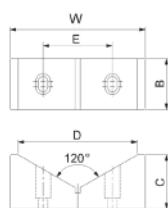
Ersatzbacken für Schraubstöcke Typ MC2 Spare jaws for vices type MC2

Prismenbacke, Stück Prism jaw, piece



Größe / Size	W mm	B mm	C mm	D mm	F mm	E mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	125	47	25	30	25	64	M8	14-PB-125	252,30
160	160	62	30	30	30	92	M10	14-PB-160	275,70
200	200	72	30	30	30	100	M10	14-PB-200	341,20

Koordinaten-Prismenbacke, Stück V-jaw, piece



Größe / Size	W mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	125	47	50	110	64	M8	14-KB-125	294,40
160	160	62	55	130	92	M10	14-KB-160	331,20
200	200	72	55	130	100	M10	14-KB-200	359,80

Weitere Ersatzbacken auf Anfrage
Further jaws available upon request

Schraubstöcke Typ FHS2

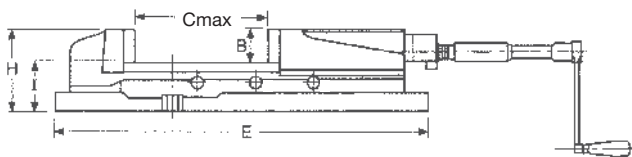
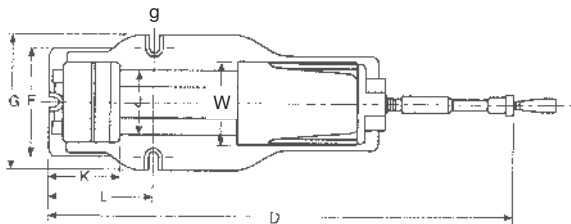
Vices type FHS2



Hydraulischer Maschinenschraubstock Typ FHS2

Hydraulic machine vice type FHS2

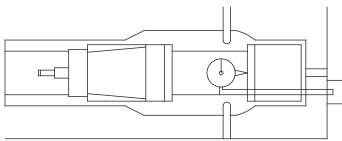
- robuste Bauart mit mechanisch-hydraulischer Hochdruckspindel und großer Spannweite
 - hohe Spanngenauigkeit
 - Schnellverstellung durch Steckbolzen
 - alle Verschleißteile sind gehärtet, deshalb sowohl für schwere als auch leichte Zerspanung verwendbar
- sturdy design with hydraulic high-pressure spindle, mechanical drive and large clamping capacity
 - high accuracy
 - rapid clamping range adjustment with socket pins
 - all wearing parts are hardened, therefore suitable for heavy- and light-duty machining operations



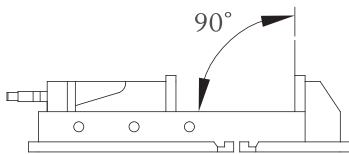
Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	g mm	Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
FHS 100	105	36	170	695	440	135	170	95	58	80	95	147	20	2500	21	14-FHS2-100	717,90
FHS 125	130	48	220	840	550	175	207	120	70,5	97	107	195	20	3500	38	14-FHS2-125	782,50
FHS 150	150	53	300	970	620	182	225	135	82,5	116	117	210	20	4500	53	14-FHS2-150	942,30
FHS 200	200	62	300	1070	680	260	280	162	100	160	150	260	20	8000	95	14-FHS2-200	1.444,00

Inkl. Kurbel, Verlängerung und glatten Backen
Incl. hand crank, extension and plain jaws

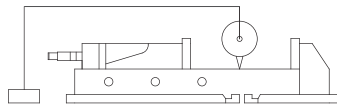
1.



2.



3.



1	Parallelität der festen Backe zur Stirnseite / Parallelism of body face and fixed jaw clamp face	0,01 mm
2	Rechtwinkligkeit feste Backe zu Führungsbahn / Squareness of fixed jaw and jaw slideway	0,02 mm
3	Parallelität Auflagefläche zu Führungsbahn / Parallelism of body bottom face and jaw slideway	0,01 mm



Zubehör für Typ FHS2 Accessories for type FHS2



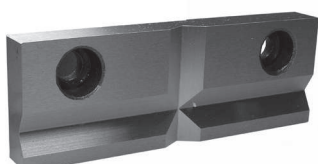
Drehplatte Swivel plate

Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	14-FHS2-100/S	130,30
125	14-FHS2-125/S	132,80
150	14-FHS2-150/S	164,40
200	14-FHS2-200/S	216,00



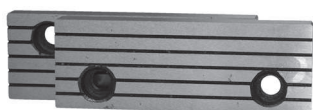
Glatte Backen, Satz Plain jaws, set

Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	14-FHS2-100/GB	84,60
125	14-FHS2-125/GB	89,80
150	14-FHS2-150/GB	116,30
200	14-FHS2-200/GB	124,20



Prismenbacke, Stück Prism jaw, piece

Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	14-FHS2-100/PB	161,20
125	14-FHS2-125/PB	168,40
150	14-FHS2-150/PB	188,40
200	14-FHS2-200/PB	278,90



Rillenbacken, Satz Grooved jaws, set

Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	14-FHS2-100/RB	161,20
125	14-FHS2-125/RB	168,40
150	14-FHS2-150/RB	188,40
200	14-FHS2-200/RB	278,90



Dichtungssatz Set of seals

Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	14-FHS2-100/D	12,50
125	14-FHS2-125/D	14,90
150	14-FHS2-150/D	16,20
200	14-FHS2-200/D	18,10

Alle Ersatzteile ab Lager lieferbar. Technischer Service in unserem Hause
All spare parts available in stock. Company-own technical service

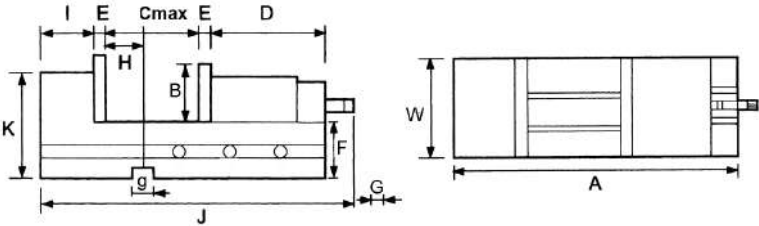
Schraubstöcke Typ NCK2

Vices type NCK2

Typ NCK2

Type NCK2

- mechanisch-hydraulisch
 - eingebauter Niederzugeffekt
 - mit Schnellverstellung
 - Toleranz der Bauhöhe +/- 0.01 mm, somit für den Einsatz mehrerer Schraub-stöcke nebeneinander geeignet
 - auch seitlich einsetzbar
 - Bett gehärtet HRC 45, Körper aus Guss FCD 60
- mechanic-hydraulic
 - with pull down mechanism
 - with quick adjustment
 - height tolerance = +/- 0.01 mm, suitable for side by side application
 - can also be laterally mounted
 - hardened bed HRC 45, body made from cast iron FCD 60

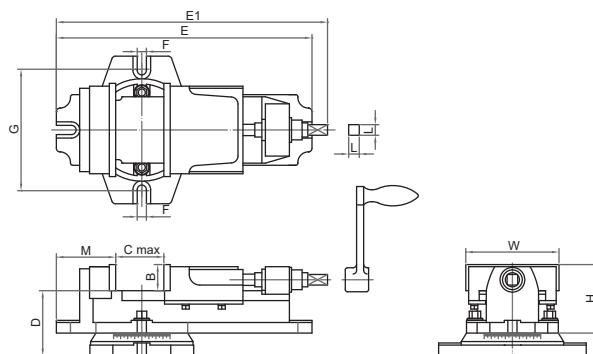
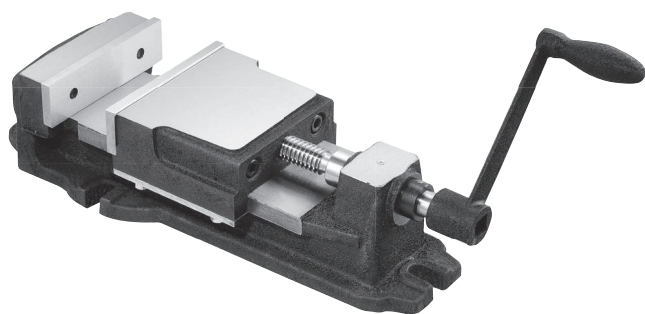
Typ / Type	A mm	G mm	F mm	D mm	E mm	Cmax mm	B mm	H mm	I mm	J mm	K mm	W mm	g mm	daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	404	14	62	208	12,5	170	42	45	64,5	450-540	102	105	16	2500	22	14-NCK2-100	966,80
150	537	19	85	243	15,5	300	57	65	84,5	650-740	140	152	18	5000	50	14-NCK2-150	1.174,00
200	606	19	95	257	18,5	300	62	82	89,5	655-755	162	200	18	7000	80	14-NCK2-200	1.830,10

Parallelität der festen Backe zur Stirnseite / Parallelism of body face and fixed jaw clamp face	0,01 mm
Rechtwinkligkeit feste Backe zu Führungsbahn / Squareness of fixed jaw and jaw slideway	0,015 mm
Parallelität Auflagefläche zu Führungsbahn / Parallelism of body bottom face and jaw slideway	0,01 mm
Max. Hub eines Referenzwerkstücks / Max. lift of test block	0,02 mm
Parallelität Referenzwerkstück zu Auflagefläche / Parallelism of clamped test block and bottom face	0,015 mm

Typ MSK ohne Drehplatte, mechanisch

Type MSK without swivel plate, mechanical

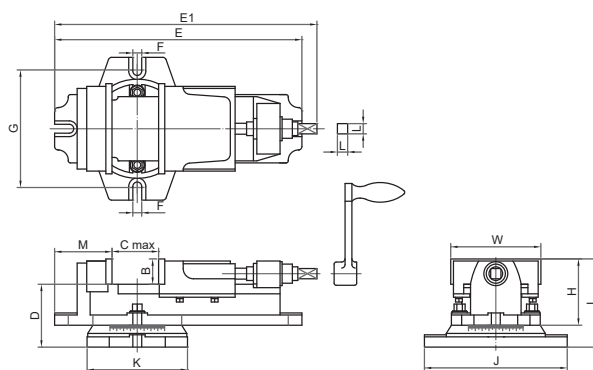
- für Fräs-, Schleif- und Bohrarbeiten
- Backen gehärtet und geschliffen
- for milling, grinding and drilling operations
- jaws hardened and ground



Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	L mm	M mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	104	36	62	293	310	13	145	83	15	65	900	9	ZE-MSK100	144,80
125	130	37	82	362	384	13	172	97	15	84	900	15	ZE-MSK125	176,50
150	152	43	112	442	473	15	209	108	16,5	90	1000	26	ZE-MSK150	215,00
200	204	63	149	579	609	18	312	148	21	122	1400	53	ZE-MSK200	397,00

Typ MSK mit Drehplatte, mechanisch

Type MSK with swivel plate, mechanical

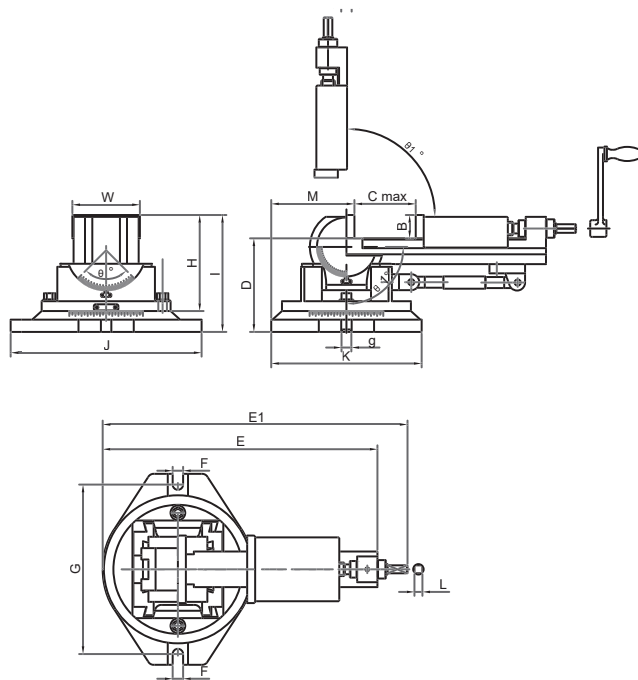


Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	104	36	62	76	293	310	13	145	83	113	176	122	15	65	900	10	ZE-MSK100D	151,30
125	130	37	82	92	362	384	13	172	97	129	209	147	15	84	900	17	ZE-MSK125D	204,00
150	152	43	112	105	442	473	15	209	108	148	260	181	16,5	90	1000	28	ZE-MSK150D	250,10
200	204	63	149	127	579	609	18	312	148	190	350	234	21	122	1400	56	ZE-MSK200D	432,20

3-Achsen-Schraubstöcke 3-axes machine vices

Typ MSK3 Type MSK3

- 3-fach verstellbar
- 360° drehbar
- 0-90° vertikal verstellbar
- $\pm 45^\circ$ schwenkbar
- Backen gehärtet und geschliffen
- adjustable in 3 ways
- 360° rotatable
- 0-90° vertically adjustable
- $\pm 45^\circ$ tiltable
- jaws hardened and ground



Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	g mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	80	31	85	126	335	370	15	210	127	157	240	185	10	95	16	800	17	ZE-MSK3-080	426,30
110	110	38	115	152	448	497	17	276	157	190	311	245	13	135	16	1000	33	ZE-MSK3-110	504,80
135	135	40	150	170	530	580	17	310	173	210	358	271	13	140	16	1600	50	ZE-MSK3-135	699,50

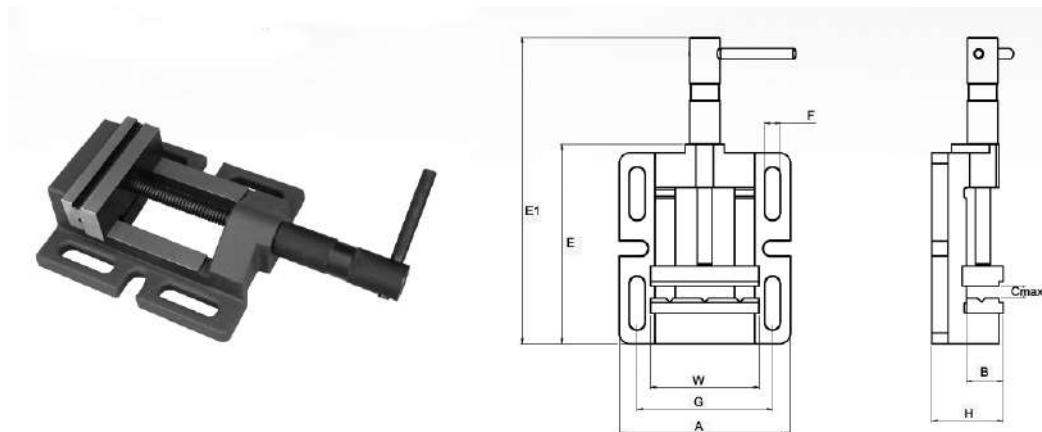
Bohrmaschinen-Schraubstöcke

Drilling machine vices

Bohrmaschinen-Schraubstock Typ MSP

Drilling machine vice type MSP

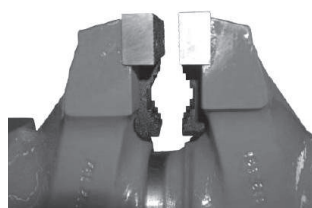
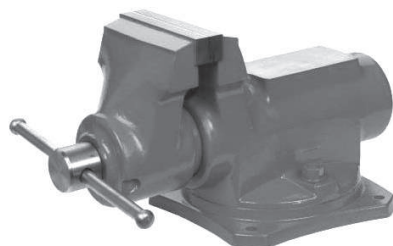
- Körper aus Guss
- Stahlbacken mit vertikalem und horizontalem Prisma
- cast iron body
- steel jaws with vertical and horizontal prism



Typ / Type	W mm	Cmax mm	A mm	B mm	E mm	E1 mm	G mm	H mm	F mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MSP 80	85	65	135	29	150	230	105	58	11	4	● OT-206085	39,90
MSP 100	100	85	156	33	182	280	125	68	13	5	● OT-206100	45,90
MSP 120	120	110	175	33	210	320	140	72	14	8	● OT-206120	59,20
MSP 150	150	135	195	39	240	380	160	78	14	8	● OT-206150	74,90

Werkbankschraubstöcke

Table vices



Typ T
Type T



Werkbankschraubstock Typ WBS

Table vice type WBS

- sehr stabile Konstruktion
- Backen aus Hochqualitätsstahl, gehärtet auf 54 HRC $\pm$ 5
- große Ambossfläche
- integrierte Drehplatte $\pm$ 35° mit Positionsschrauben
- Typ T: mit Backen für Rundmaterial
- sturdy design
- jaws made from high-quality steel, hardened to 54 HRC $\pm$ 5
- large anvil
- integrated swivel base $\pm$ 35° with position screws
- type T: with pipe jaws

Typ / Type	Backenbreite / Jaw width mm	Spannweite / Clamping range mm	Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
63	63	55	3500	4	14-WBS-063	84,70
80	80	70	3500	6	14-WBS-080	101,00
100	100	105	3500	12,5	14-WBS-100	166,60
125	125	115	3500	20	14-WBS-125	228,50
125T *	125	115	3500	20	14-WBS-125T	262,50
150	150	125	3500	30	14-WBS-150	352,60
150T *	150	125	3500	30	14-WBS-150T	391,90

* mit Backen für Rundmaterial
* with pipe jaws

Teleskophalter für Werkbank-Schraubstock

Telescopic holder for table vice

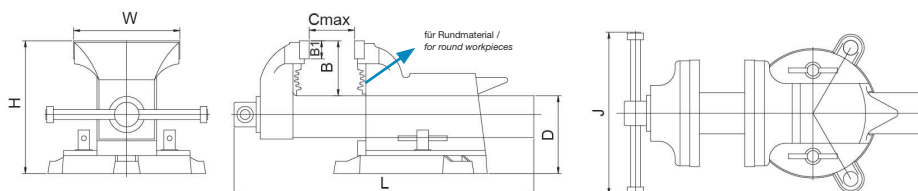
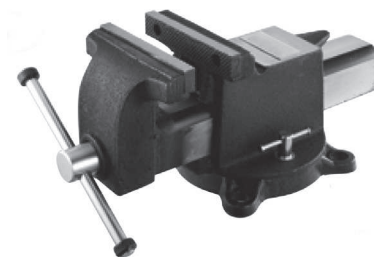
- Teleskophalter passend zu Typ WBS 100, 125, 150
- ermöglicht eine Höhenverstellung des Schraubstockes
- Einstellungsbereich: 0 - 200 mm
- telescopic holder suitable for types WBS 100, 125, 150
- for height adjustment of vices
- range of adjustment: 0 - 200 mm

Typ / Type	Höhenverstellung / Range of adjustment mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
TP200	0-200	8,6	14-TP200	288,00

Werkbankschraubstock Typ BASIC

Table vice type BASIC

- mit Backen für Rundmaterial
- auf Drehplatte, 360° drehbar
- with pipe jaws
- swivel base, 360° rotatable



Typ / Type	W mm	Cmax mm	H mm	B mm	B1 mm	L mm	J mm	Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	104	100	148	61	18	310	178	1760	7	BAS-SWBS-100	127,40
125	127	125	165	68	22	370	198	2250	11	BAS-SWBS-125	169,30
150	154	150	183	78	22	420	228	2740	14	BAS-SWBS-150	212,10
200	205	200	202	87	22	500	238	2940	18	BAS-SWBS-200	281,20
250	253	250	263	100	22	570	263	2940	24	BAS-SWBS-250	432,20

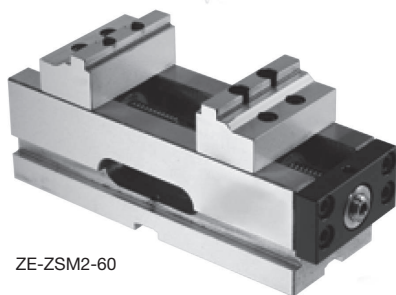
Zentrischspanner Typ ZSM2

Self-centering vices type ZSM2

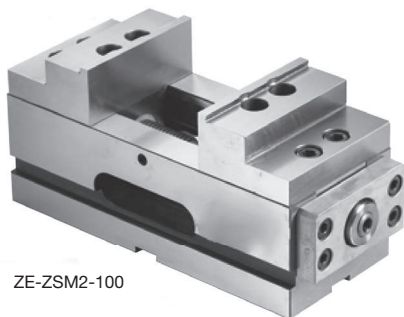
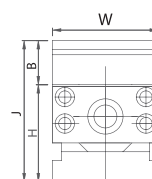
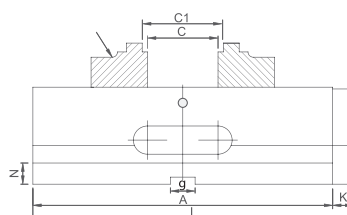
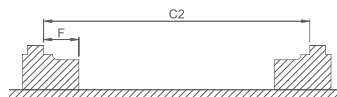
Zentrischspanner Typ ZSM2

Self-centering vice type ZSM2

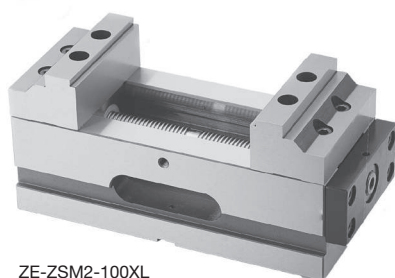
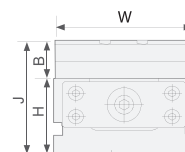
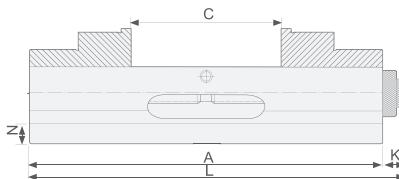
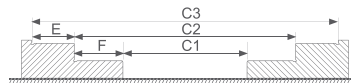
- Für 4/5-Achs-Bearbeitung
- Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm
- mit Niederzugeffekt
- for 4/5-axes machining
- repeatability: 0,01 mm
- with pull-down mechanism



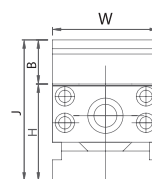
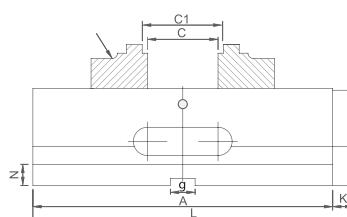
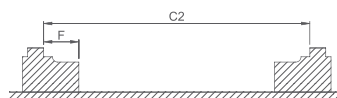
ZE-ZSM2-60



ZE-ZSM2-100



ZE-ZSM2-100XL



W mm	A mm	J mm	C	C1	C2	C3	F mm	H mm	B mm	K mm	N mm	g mm	L mm	Spann- kraft / Clamping force daN	Anzugs- moment/ Torque Nm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Spannweite / Clamping range																		
60	170	80	106	112	45-140	-	20	55	25	12	14	14	182	300	18	5	 ZE-ZSM2-60	964,10
100	240	120	132	132	50-180	96-226	24	80	40	20	22	-	260	400	25	18	 ZE-ZSM2-100	1.191,80
100	240	120	132	140	62-192	-	30	80	40	20	21	16	260	400	25	19	 ZE-ZSM2-100XL	1.238,40

Inkl. 4 Spannpratzen und Schlüssel
Incl. 4 clamping brackets and key

Zentrischspanner Typ ZSM2-130

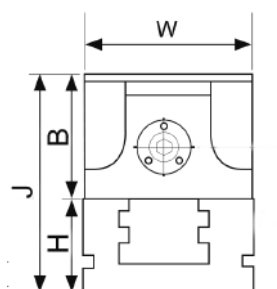
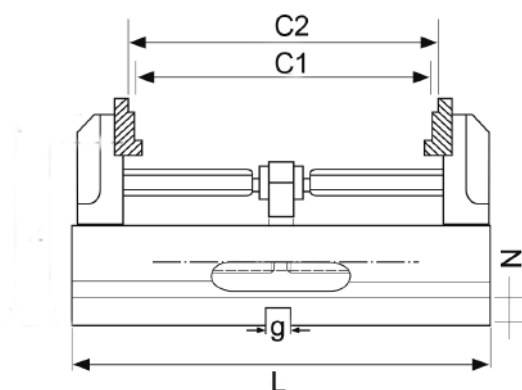
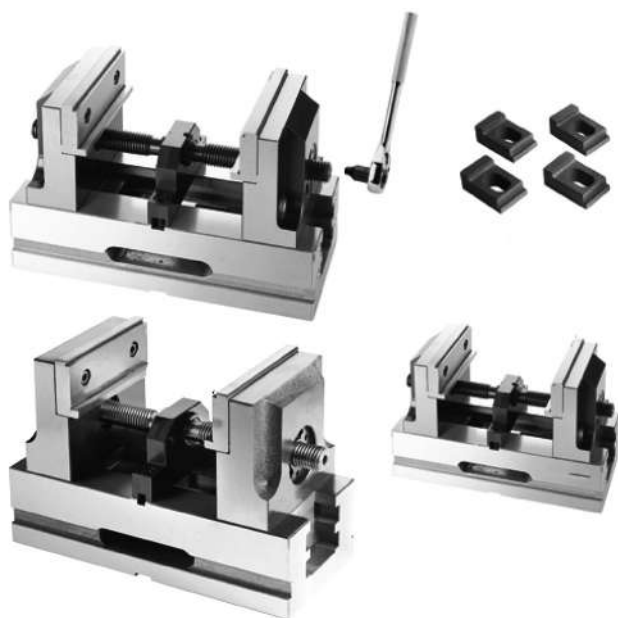
Self-centering vices type ZSM2-130

Zentrischspanner Typ ZSM2-130

Self-centering vice type ZSM2-130

- Für 4/5-Achs-Bearbeitung
- Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm
- mit Niederzugeffekt

- for 4/5-axes machining
- repeatability: 0,01 mm
- with pull-down mechanism



W mm	J mm	C1	C2	H mm	B mm	N mm	g mm	L mm	Spann- kraft / Clamping force daN	Anzugs- moment/ Torque Nm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Spannweite / Clamping range													
131	200	17-180	25-188	80	120	21	16	290	1470	25	31,5	ZE-ZSM2-130	2.258,10

Inkl. 4 Spannpratzen und Schlüssel
Incl. 4 clamping brackets and key

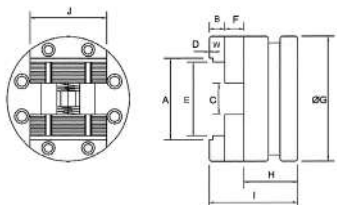
5-Achsen-Zentrischspanner, Typ SR5 5-axes self-centering vices, type SR5



Zentrischspanner, Typ SR5 Self-centering vices, type SR5

- für 5-Achs-Bearbeitung
- runder Körper, für weniger Störkon-turen und geringeren Platzbedarf
- ideal zum Einsatz auf Rundtischen, Teilapparaten etc.
- suitable for 5-axis machining
- round body for less interference and less space requirement
- ideal for use with indexing spacers, rotary tables etc.

Typ / Type	A mm	E mm	C mm	D mm	B mm	F mm	G mm	H mm	I mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	105	95	40	5	20	25	160	70	115	100	14-SR5-100	2.519,00
130	135	125	50	5	20	25	210	80	125	130	14-SR5-130	3.217,80
160	165	155	60	5	25	25	250	90	140	160	14-SR5-160	3.737,10

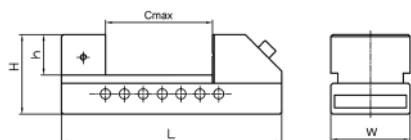


Schleifschraubstöcke Tool maker vices



TMV-A, mit Schnellverstellung TMV-A, with quick adjustment

- aus Legierungsstahl, wärmebehandelt, gehärtet 58 HRC und feingeschliffen
- geeignet zum Einsatz auf Fräs- und Schleifmaschinen
- auch als Kontrollschraubstock verwendbar
- Parallelität: 0,01 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,01 mm / 100 mm
- made from heat treated alloy steel, subzero treatment for stress relief against distortion, hardened 58 HRC and finished by grinding
- suitable for milling and grinding machines
- also suitable as reference for inspection
- parallelism: 0,01 mm / 100 mm
- squareness: 0,01 mm / 100 mm

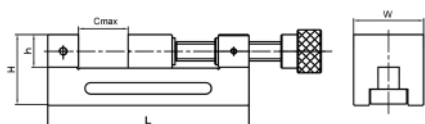


Typ / Type	W mm	H mm	h mm	Cmax mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
A50	50	50	25	65	140	2	14-TMV-A50	88,30
A63	63	63	32	85	175	3	14-TMV-A63	108,70
A73	73	67	35	100	190	4	14-TMV-A73	118,80
A100	100	90	45	125	245	10	14-TMV-A100	241,00
A125	125	100	50	160	285	18	14-TMV-A125	359,80
A150	150	100	50	200	330	21	14-TMV-A150	472,60

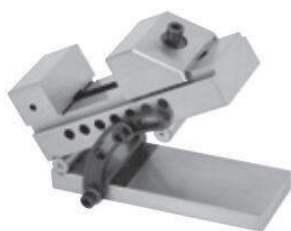


TMV-B, mit Gewindespindel TMV-B, screw type

Typ / Type	W mm	H mm	h mm	Cmax mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
B50	50	50	25	65	155	2	14-TMV-B50	122,00
B73	73	74	35	100	210	3,5	14-TMV-B73	234,00
B100	100	95	45	125	260	5	14-TMV-B100	342,90



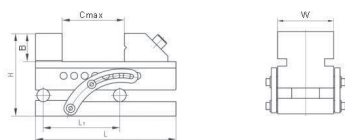
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✱ auslaufende Größe / as stock lasts



TMV-SA, mit Schnellverstellung

TMV-SA, with quick adjustment

- genaue Winkeleinstellung (0-45°) durch Endmaße
- sichere Fixierung des Schraubstocks in jeder Winkeleinstellung
- Parallelität: 0,01 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,01 mm / 100 mm
- accurate angle setting (0-45°) by gauge blocks
- safe fixation in any angular position
- parallelism: 0,01 mm / 100 mm
- squareness: 0,01 mm / 100 mm



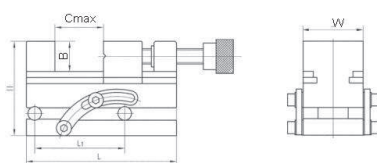
Typ / Type	W mm	B mm	H mm	Cmax mm	L mm	L1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SA63	63	32	92	85	175	100	5	14-TMV-SA63	207,60
SA73	73	35	104	100	190	100	9	14-TMV-SA73	247,20
SA88	88	40	122	125	235	100	11	14-TMV-SA88	332,90



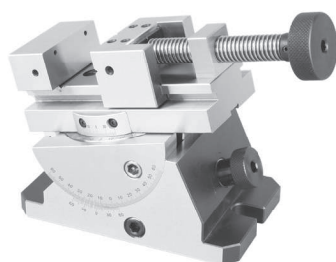
TMV-SB, mit Gewindespindel

TMV-SB, screw type

- Winkeleinstellung (0-45°)
- angle setting (0-45°)



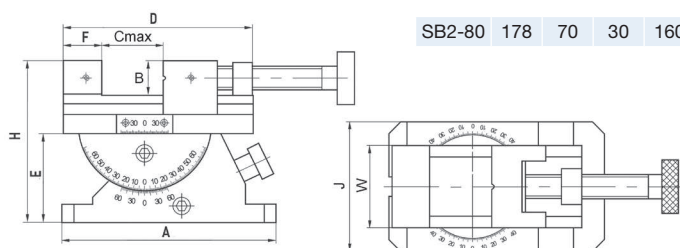
Typ / Type	W mm	B mm	H mm	Cmax mm	L mm	L1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SB63	63	32	94	85	175	100	5	14-TMV-SB63	265,30
SB73	73	35	111	90	190	100	9	14-TMV-SB73	312,40
SB100	100	45	139	125	245	100	17	14-TMV-SB100	540,60



TMV-SB2, mit Gradeinteilungen

TMV-SB2, with scales

- in 2 Ebenen verstellbar
- 360° drehbar, 60° schwenkbar
- Nonius
- Parallelität: 0,01 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,01 mm / 100 mm
- adjustable in 2 axes
- 360° rotatable, 60° tiltable
- vernier
- parallelism: 0,01 mm / 100 mm
- squareness: 0,01 mm / 100 mm

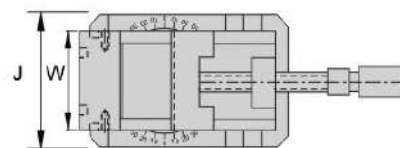
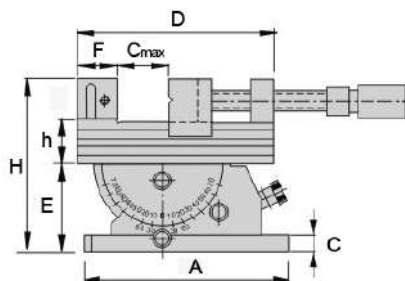


Typ / Type	A mm	W mm	B mm	D mm	E mm	F mm	Cmax mm	H mm	J mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SB2-80	178	70	30	160	75	33	80	137	110	14	14-TMV-SB2-80	1.178,40

TMV-SBH, mit Kraftverstärkerspindel, hydraulisch

TMV-SBH, with force intensifier, hydraulically

- in 2 Ebenen verstellbar
- 360° drehbar, 45° schwenkbar
- adjustable in 2 axes
- 360° rotatable, 45° tiltable



Typ/ Type	A mm	W mm	D mm	E mm	F mm	Cmax mm	H mm	h mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SBH-125	300	125	300	128	60	165	218	50	25	57	14-TMV-SBH-125	3.763,10

Schleif- und Erodier-Schraubstöcke

Grinding and erosion vices

Typ SES, rostfrei

Type SES, noncorrosive

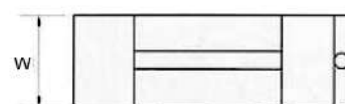
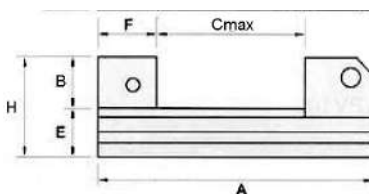


Abbildung 1 / figure 1

- geeignet für den Einsatz auf Erodier- und Schleifmaschinen für die präzise Bearbeitung von Werkstücken
- Material: nichtrostender Chromstahl 50 - 55 HRC
- Parallelität: 0,005 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,005 mm / 100 mm
- suitable for milling, grinding and high precision operations
- material: stainless steel 50 - 55 HRC
- parallelism: 0,005 mm / 100 mm
- squareness: 0,005 mm / 100 mm



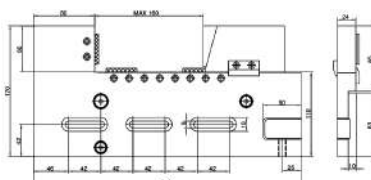
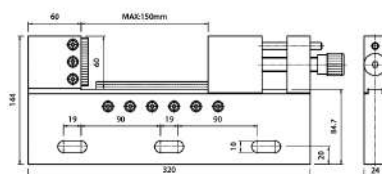
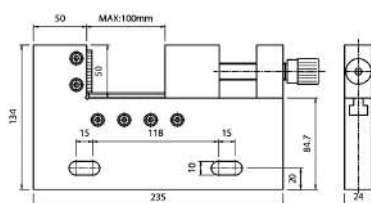
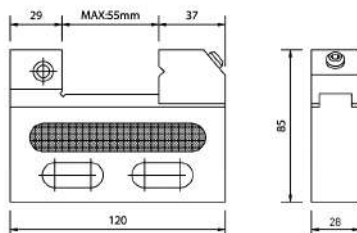
Abbildung 2 / figure 2



Typ / Type	Abbildung / figure	A mm	W mm	H mm	B mm	E mm	F mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SES-25 Mini*	1	65	25	30	10	-	20	19	0,3	14-SES-25	145,20
SES-25G	2	65	25	30	10	-	20	19	0,3	14-SES-25G	133,40
SES-50	2	140	50	53	25	28	25	75	1,8	14-SES-50	661,50
SES-72	2	180	72	62	30	32	35	100	3,8	14-SES-72	874,00

* mit Stufenbacke / with stepped jaw

6

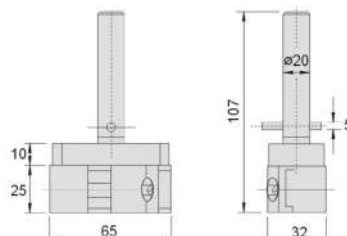


Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	8	14-SESP-24/160	4.030,40

Erodier-Schraubstöcke Erosion vices

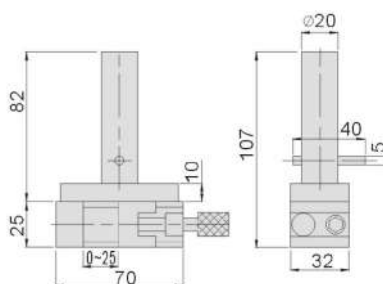
- zum Spannen von Elektroden auf Erodiermaschinen
- Material: nichtrostender Chromstahl HRC 48 - 55
- Parallelität: 0,003 mm / 100 mm
- Rechwinkligkeit: 0,005 mm / 100 mm
- for clamping of electrodes on eroding machines
- material: stainless steel, hardened treatment up to HRC 48 - 55
- parallelism: 0,003 mm / 100 mm
- squareness: 0,005 mm / 100 mm

Typ REHS, mit Schnellverstellung Type REHS, with quick adjustment



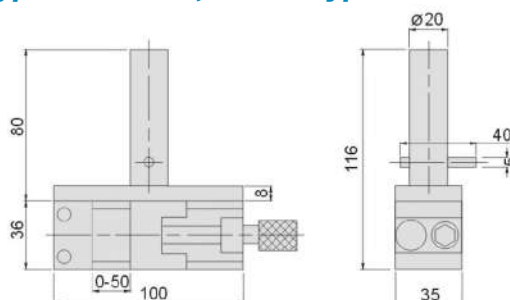
W mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	20	1	14-REHS-20	195,30

Typ REHG 20, mit Gewindespindel Type REHG 20, screw type



W mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	25	1	14-REHG-20	300,30

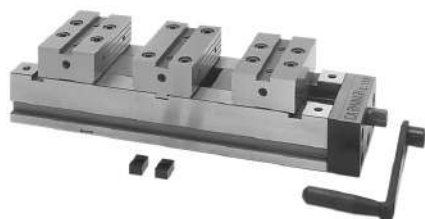
Typ REHG 50, mit Gewindespindel Type REHG 50, screw type



W mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
36	50	1,5	14-REHG-50	424,90

Zentrisch spannende Doppelschraubstöcke Self-centering double vices

**CARMINATI
MORSE**



Typ EDMA.99, mechanisch Type EDMA.99, mechanical

Einsatz horizontal oder seitlich.
Hochbelastbare Trapezspindel.

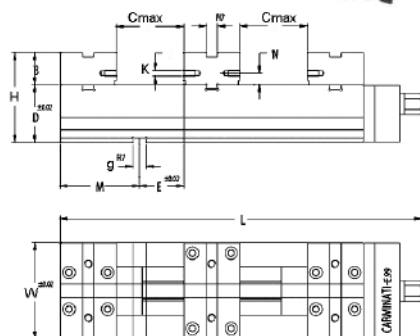
Used on level ground or on side.
Heavy-duty trapezoidal spindle.

Material: Legierter Stahl,
gehärtet und
geschliffen

Material: Hardened alloy
steel, precision
ground

Spannkraft: Typ 100: 1,8 t
Typ 125: 2,5 t
Typ 150: 3,5 t

Clamping force: Type 100: 1,8 t
Type 125: 2,5 t
Type 150: 3,5 t



Type / Type	Cmax mm	B mm	H mm	D mm	E mm	F mm	g mm	W mm	L mm	M mm	N mm	K mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	80	33	93	60	46	12	14	100	374	82	12	M6	20	14-EDMA99-100	a. A.
125	96	42	112	70	61	16	16	125	474	107	22	M6	38	14-EDMA99-125	a. A.
150	145	52	132	80	61	16	16	150	584	162	22	M8	61	14-EDMA99-150	a. A.

Präzisionsschraubstöcke mit Niederzugbacken Precision vices with pull-down jaws



Typ SP.81, mechanisch - modulares System Type SP.81, mechanical - modular system

Eigenschaften:

- Niederzugbacken drücken das Werkstück sicher nach unten
- beim Lösen gehen die Backen in die Ausgangsstellung zurück
- große Spannweite, schnelle Vor-einstellung über Kugelrastbolzen
- alle Teile sind gehärtet und geschliffen und ergeben höchste Präzision
- Lieferung erfolgt ohne Drehplatte

Main features:

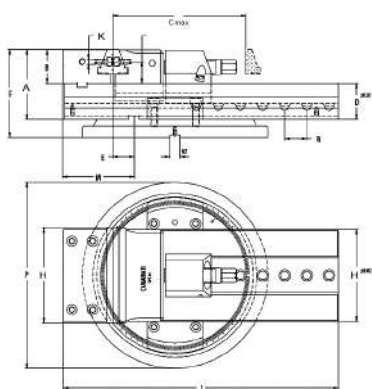
- pull-down jaws which clamp the work piece on the plate under any conditions
- jaw return control
- wide opening and quick positioning for special machining
- all parts are hardened and ground
- **Supplied without swivel plate**

Material: Legierter Stahl,
gehärtet und
geschliffen

Material: Hardened alloy
steel, precision
ground

Spannkraft: Typ 100: 2,5 t
Typ 125: 3,5 t
Typ 150: 4 t
Typ 200: 5 t

Clamping force: Type 100: 2,5 t
Type 125: 3,5 t
Type 150: 4 t
Type 200: 5 t



Type / Type	Cmax mm	B mm	A mm	D mm	E mm	F mm	g mm	H mm	L mm	M mm	K mm	O mm	P mm	W mm	R mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	120	39,5	79,5	40	1,5	102,5	14	95	301	61	M6	25,5	205	100	20	18	14-SP81-100	a. A.
125	159	46	89	43	11,5	116	14	120	352	81	M6	30	238	125	27	28	14-SP81-125	a. A.
150	210	53	110	57	33,5	138	16	145	435	112	M8	34	293	150	35	49	14-SP81-150	a. A.
200	320	67	134	67	44	168	16	195	596	142	M8	43,5	343	200	40	97	14-SP81-200	a. A.

Präzisionsschraubstöcke mit Niederzugbacken Precision vices with pull-down jaws

**CARMINATI
MORSE**



Typ ISP.81, mechanisch-hydraulisch - modulares System Type ISP.81, mechanical-hydraulic - modular system

Präzisions-Schraubstock. Ausführung wie Grundmodell SP.81, jedoch mit **eingebauter Hydraulikspindel** und mechanischem Antrieb. **Lieferung erfolgt ohne Drehplatte.**

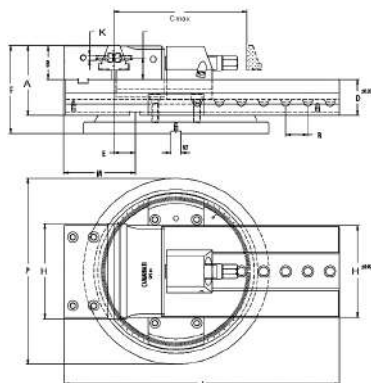
Precision vice. Design identical to basic model SP.81, however with **integrated hydraulic/mechanic spindle**. **Supplied without swivel plate.**

Material: Legierter Stahl, gehärtet und geschliffen

Material: Hardened alloy steel, precision ground

Spannkraft: Typ 100: 2 t
Typ 125: 3 t
Typ 150: 4 t
Typ 200: 5 t

Clamping force: Type 100: 2 t
Type 125: 3 t
Type 150: 4 t
Type 200: 5 t



Typ / Type	Cmax mm	B mm	A mm	D mm	E mm	F mm	g mm	H mm	L mm	M mm	K mm	O mm	P mm	W mm	R mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	120	39,5	79,5	40	1,5	102,5	14	95	301	61	M6	25,5	205	100	20	19	14-ISP81-100	a. A.
125	159	46	89	43	11,5	116	14	120	352	81	M6	30	238	125	27	29	14-ISP81-125	a. A.
150	210	53	110	57	33,5	138	16	145	435	112	M8	34	293	150	35	51	14-ISP81-150	a. A.
200	320	67	134	67	44	168	16	195	596	142	M8	43,5	343	200	40	99	14-ISP81-200	a. A.



Typ OSP.81, pneumatisch-hydraulisch - modulares System Type OSP.81, pneumatical-hydraulic - modular system

Präzisions-Schraubstock. Ausführung wie Grundmodell SP.81, jedoch mit eingebautem Hydraulikzylinder in Verbindung mit einem pneumatisch-hydraulischen Druckübersetzer; dadurch besonders geeignet für Serienfertigung. Die bewegliche Backe lässt sich leicht voreinstellen. **Lieferung erfolgt inklusive Druckübersetzer, ohne Drehplatte.**

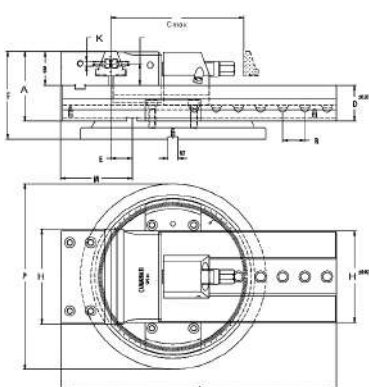
Precision vice. Design identical to basic model SP.81, however with integrated hydraulic cylinder incl. pneumatic-hydraulic pressure multiplier. Especially suitable for series manufacture. The moveable jaw can easily be preadjusted. **Supplied with pressure multiplier, without swivel plate.**

Material: Legierter Stahl, gehärtet und geschliffen

Material: Hardened alloy steel, precision ground

Hub: 6 mm
Spannkraft: Typ 125: 2,5 t
(bei 8 bar)
Typ 150: 4,5 t
Typ 200: 5,5 t

Stroke: 6 mm
Clamping force: Type 125: 2,5 t
(at 8 bar)
Type 150: 4,5 t
Type 200: 5,5 t



Typ / Type	Cmax mm	B mm	A mm	D mm	E mm	F mm	g mm	H mm	L mm	M mm	K mm	O mm	P mm	W mm	R mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	159	46	89	43	11,5	116	14	120	352	81	M6	30	238	125	27	29	14-OSP81-125	a. A.
150	210	53	110	57	33,5	138	16	145	435	112	M8	34	293	150	35	51	14-OSP81-150	a. A.
200	320	67	134	67	44	168	16	195	596	142	M8	43,5	343	200	40	99	14-OSP81-200	a. A.

Lieferbar auch mit verlängertem Bett auf Anfrage
Longer version available upon request

Universal-Werkstückanschlag Universal stop-dog

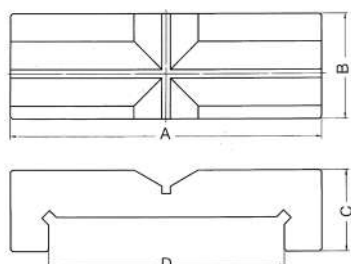
Universal-Werkstückanschlag Universal stop-dog



- Universal-Werkstückanschlag aus zweifarbig eloxiertem Aluminium für Bohr- und Fräsmaschinen
- durch die zwei Gelenkpfannen und den 360° drehbaren Kopf ist jede Einstell-Lage möglich
- inkl. Nutenstein (für 16, 18 und 20 mm T-Nuten), Anschlagstange und Inbus-schlüssel
- universal two-coloured work piece stop, made from anodized aluminium for boring and milling machines
- two cranks and a knob (360° pivotable) allow any setting angle
- incl. t-nut (for 16, 18 and 20 mm), stop rod and hexagon wrench

Höhe Anschlagst. / Height of stop rod mm	Gesamthöhe / Total height mm	Anschlagst.-Ø / Stop rod dia. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
155	215	8	09-AMS-160BH	157,50

Universal Aufsatz-Prismenbacken für Schraubstöcke Universal prism jaws for vices

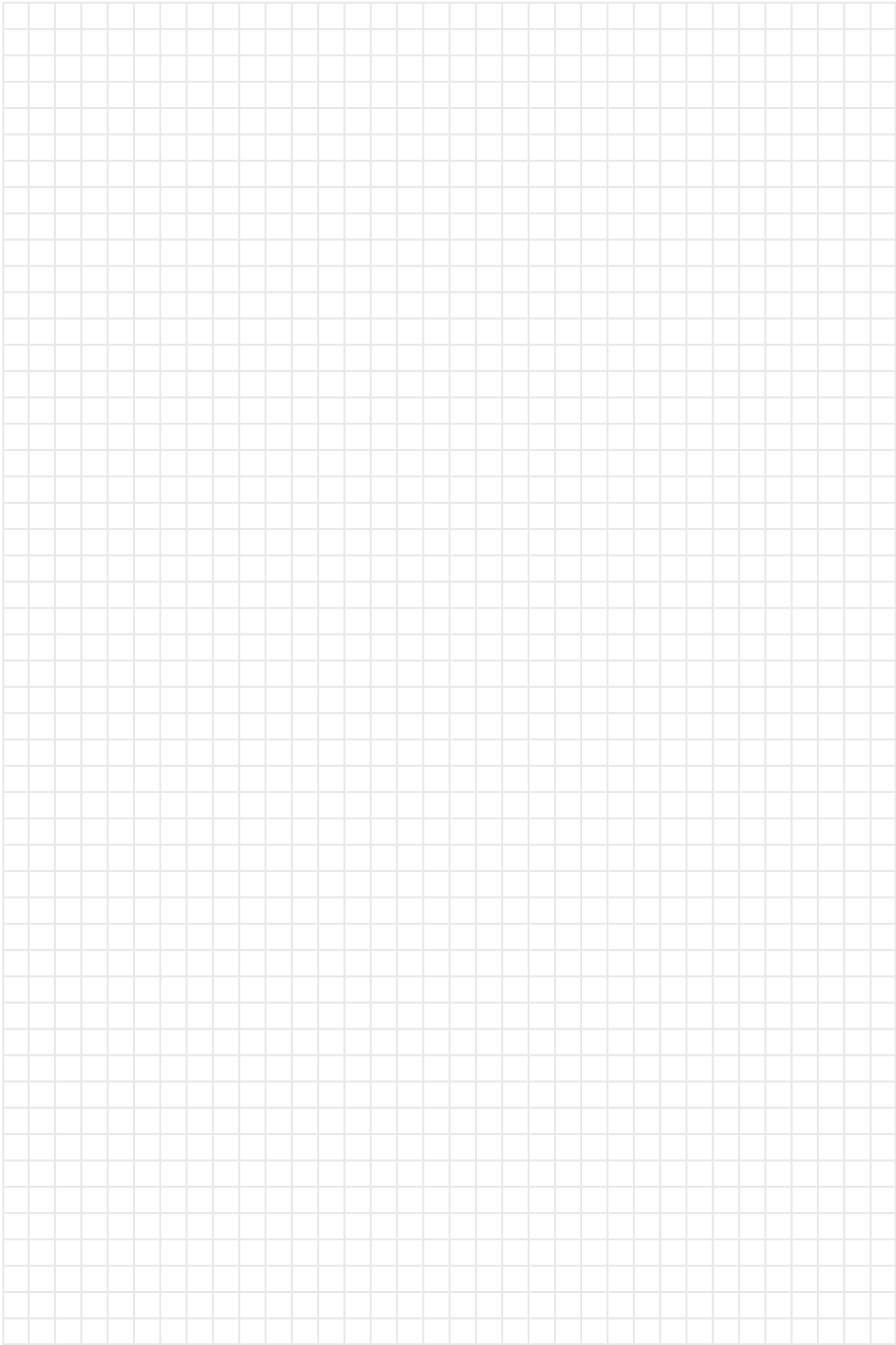


Universal Aufsatz-Prismenbacken mit Werkstückanschlag Universal prism jaws with work stop

- geeignet für alle gängigen Schraubstöcke
- leicht und schnell montierbar
- suitable for all kinds of vices
- easy mounting and handling

Für Backen- breite / For jaw width mm	A mm	D mm	C mm	B mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100-110	145	110	38	49	1,6	14-APB-100/110	110,20
125-140	175	140	39	49	1,7	14-APB-125/140	125,20
150-160	190	160	40	53	2	14-APB-150/160	150,00
200-210	245	210	42	76	4,2	14-APB-200/210	161,00

Preis pro Stück / Price per piece





■ Inhalt:

- | Werkzeughalter DIN 69880
- | Stangengreifer
- | Kurzbohrfutter
- | Mitlaufende Zentrierspitzen
- | Pendelhalter
- | Räumwerkzeughalter
- | Werkstückanschlätze
- | Prüfdorne
- | Einrichtehalter
- | Reduzierbuchsen, Kugelspritzdüsen, O-Ringe
- | Schutzstopfen

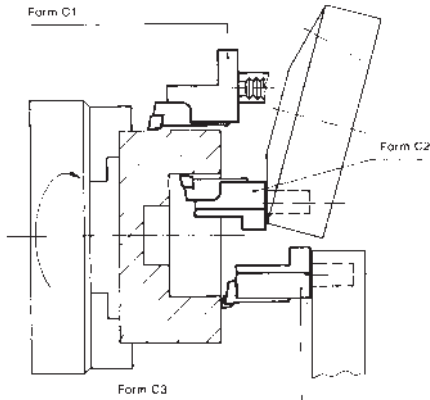
■ Content:

- | Tool holders DIN 69880
- | Bar pullers
- | Universal drill chucks
- | Revolving tailstock centres
- | Floating chucks
- | Broach tool holders
- | Work piece stops
- | Test arbors
- | Setting holders
- | Reduction sleeves, ball spray nozzles, O-rings
- | Protective plugs

VDI-Halter VDI-Tool holders

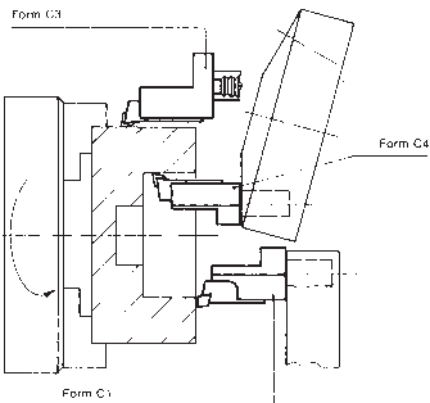
Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung

Application of axial tool holders with left-hand spindle rotation



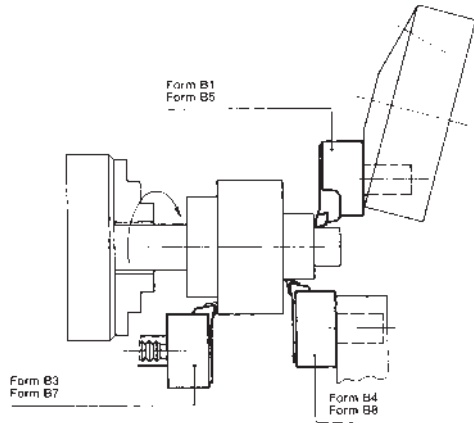
Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung

Application of axial tool holders with right-hand spindle rotation



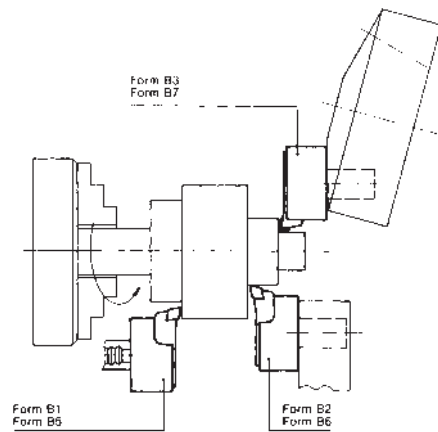
Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung

Application of radial tool holders with left-hand spindle rotation

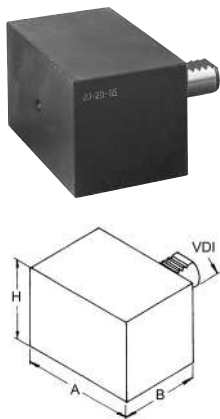


Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung

Application of radial tool holders with right-hand spindle rotation



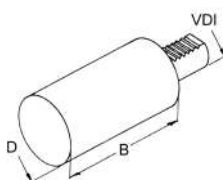
Typ A1, Werkzeughalter-Rohling, rechteckig* Type A1, rectangular soft blank*



VDI	A mm	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	78	44	44	● 47-A1-16-44	67,90
20	100	60	65	● 47-A1-20-65	79,40
25	100	60	75	● 47-A1-25-75	85,20
30	130	76	85	● 47-A1-30-85	111,20
40	151	96	100	● 47-A1-40-100	176,30
50	160	120	125	● 47-A1-50-125	209,40
60	165	125	160	● 47-A1-60-160	282,80

* Material 42 CRMo 4

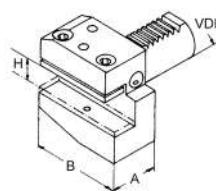
Typ A2, Werkzeughalter-Rohling, rund*
Type A2, round soft blank*



VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	40	60	47-A2-16-60	41,30
20	50	70	47-A2-20-70	49,10
25	58	80	47-A2-25-80	52,10
25	58	200	47-A2-25-200	91,50
30	68	100	47-A2-30-100	53,00
30	68	240	47-A2-30-240	81,40
40	83	120	47-A2-40-120	65,70
40	83	320	47-A2-40-320	115,30
50	98	135	47-A2-50-135	97,80
50	98	400	47-A2-50-400	207,70
60	123	150	47-A2-60-150	154,70
60	123	480	47-A2-60-480	453,70

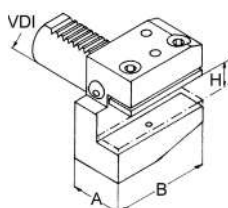
* Material: 42 CrMo 4

Typ B1, Radial-Werkzeughalter, rechts, kurz
Type B1, radial tool holder, right-hand, short



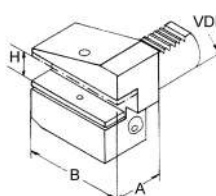
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	47-B1-16-12	70,20
20	12/16	30	55	47-B1-20-16	70,20
25	12/16	30	55	47-B1-25-16	73,60
30	16/20	40	70	47-B1-30-20	71,10
40	20/25	44	85	47-B1-40-25	79,90
50	25/32	55	100	47-B1-50-32	115,00
60	25/32	60	125	47-B1-60-32	172,40

Typ B2, Radial-Werkzeughalter, links, kurz
Type B2, radial tool holder, left-hand, short



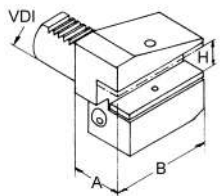
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	47-B2-16-12	70,60
20	12/16	30	55	47-B2-20-16	70,60
25	12/16	30	55	47-B2-25-16	73,30
30	16/20	40	70	47-B2-30-20	71,60
40	20/25	44	85	47-B2-40-25	81,50
50	25/32	55	100	47-B2-50-32	117,10
60	25/32	60	125	47-B2-60-32	171,60

Typ B3, Radial-Werkzeughalter, überkopf, rechts, kurz
Type B3, radial tool holder, inverted, right-hand, short



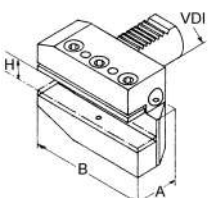
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	47-B3-16-12	69,70
20	12/16	30	55	47-B3-20-16	70,00
25	12/16	30	55	47-B3-25-16	75,10
30	16/20	40	70	47-B3-30-20	73,30
40	20/25	44	85	47-B3-40-25	84,40
50	25/32	55	100	47-B3-50-32	121,70
60	25/32	60	125	47-B3-60-32	174,10

VDI-Halter VDI-Tool holders



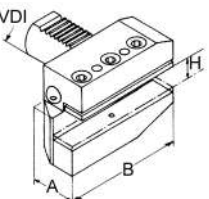
Typ B4, Radial-Werkzeughalter, überkopf, links, kurz
Type B4, radial tool holder, inverted, left-hand, short

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	● 47-B4-16-12	71,60
20	12/16	30	55	● 47-B4-20-16	71,60
25	12/16	30	55	● 47-B4-25-16	91,00
30	16/20	40	70	● 47-B4-30-20	77,30
40	20/25	44	85	● 47-B4-40-25	92,70
50	25/32	55	100	● 47-B4-50-32	124,20
60	25/32	60	125	● 47-B4-60-32	174,10



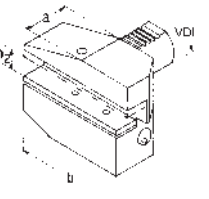
Typ B5, Radial-Werkzeughalter, rechts, lang
Type B5, radial tool holder, right-hand, long

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B5-16-12	89,90
20	12/16	30	75	● 47-B5-20-16	93,10
25	12/16	30	75	● 47-B5-25-16	105,00
30	16/20	40	100	● 47-B5-30-20	112,10
40	20/25	44	118	● 47-B5-40-25	129,80
50	25/32	55	130	● 47-B5-50-32	167,30
60	25/32	60	145	● 47-B5-60-32	208,10



Typ B6, Radial-Werkzeughalter, links, lang
Type B6, radial tool holder, left-hand, long

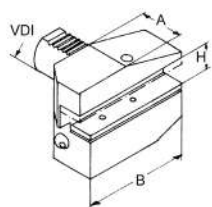
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B6-16-12	88,80
20	12/16	30	75	● 47-B6-20-16	96,40
25	12/16	30	75	● 47-B6-25-16	105,70
30	16/20	40	100	● 47-B6-30-20	111,40
40	20/25	44	118	● 47-B6-40-25	129,80
50	25/32	55	130	● 47-B6-50-32	167,30
60	25/32	60	145	● 47-B6-60-32	206,00



Typ B7, Radial-Werkzeughalter, überkopf, rechts, lang
Type B7, radial tool holder, inverted, right-hand, long

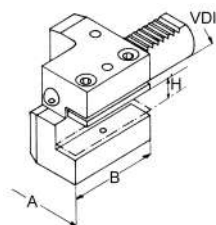
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B7-16-12	90,00
20	12/16	30	75	● 47-B7-20-16	97,10
25	12/16	30	75	● 47-B7-25-16	104,50
30	16/20	40	100	● 47-B7-30-20	112,10
40	20/25	44	118	● 47-B7-40-25	129,80
50	25/32	55	130	● 47-B7-50-32	167,30
60	25/32	60	145	● 47-B7-60-32	198,70

VDI-Halter VDI-Tool holders



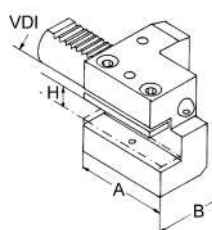
Typ B8, Radial-Werkzeughalter, überkopf, links, lang
Type B8, radial tool holder, inverted, left-hand, long

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B8-16-12	88,40
20	12/16	30	75	● 47-B8-20-16	95,90
25	12/16	30	75	● 47-B8-25-16	94,20
30	16/20	40	100	● 47-B8-30-20	110,90
40	20/25	44	118	● 47-B8-40-25	129,80
50	25/32	55	130	● 47-B8-50-32	167,30
60	25/32	60	145	● 47-B8-60-32	220,90



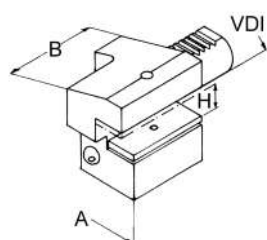
Typ C1, Axial-Werkzeughalter, rechts
Type C1, axial tool holder, right-hand

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C1-16-12	78,00
20	12/16	52	50	● 47-C1-20-16	83,40
25	12/16	58	55	● 47-C1-25-16	84,70
30	16/20	76	70	● 47-C1-30-20	84,90
40	20/25	85	85	● 47-C1-40-25	106,90
50	25/32	100	100	● 47-C1-50-32	140,50
60	25/32	125	125	● 47-C1-60-32	211,70



Typ C2, Axial-Werkzeughalter, links
Type C2, axial tool holder, left-hand

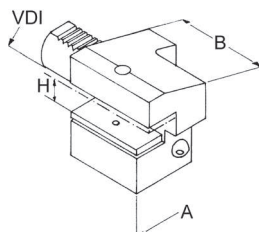
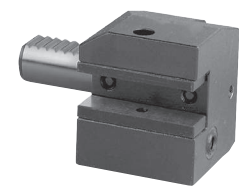
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C2-16-12	78,00
20	12/16	52	50	● 47-C2-20-16	83,40
25	12/16	58	55	● 47-C2-25-16	83,40
30	16/20	76	70	● 47-C2-30-20	84,90
40	20/25	85	85	● 47-C2-40-25	108,20
50	25/32	100	100	● 47-C2-50-32	143,70
60	25/32	125	125	● 47-C2-60-32	208,50



Typ C3, Axial-Werkzeughalter, überkopf, rechts
Type C3, axial tool holder, inverted, right-hand

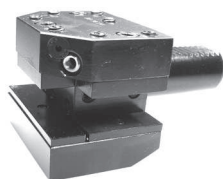
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C3-16-12	78,00
20	12/16	52	50	● 47-C3-20-16	83,40
25	12/16	58	55	● 47-C3-25-16	83,40
30	16/20	76	70	● 47-C3-30-20	84,90
40	20/25	85	85	● 47-C3-40-25	109,90
50	25/32	100	100	● 47-C3-50-32	150,00
60	25/32	125	125	● 47-C3-60-32	208,50

VDI-Halter VDI-Tool holders



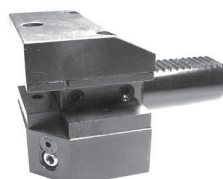
Typ C4, Axial-Werkzeughalter, überkopf, links Type C4, axial tool holder, inverted, left-hand

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C4-16-12	79,10
20	12/16	52	50	● 47-C4-20-16	83,40
25	12/16	58	55	● 47-C4-25-16	83,40
30	16/20	76	70	● 47-C4-30-20	84,90
40	20/25	85	85	● 47-C4-40-25	106,90
50	25/32	100	100	● 47-C4-50-32	147,90
60	25/32	125	125	● 47-C4-60-32	208,50



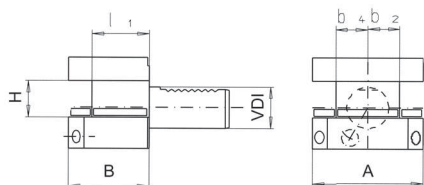
Typ D1, Vierkant-Mehrfach-Aufnahme Type D1, multiple square tool holder

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	12/16	66	48	● 47-D1-25-16	133,50
30	16/20	76	60	● 47-D1-30-20	139,10
40	20/25	90	72	● 47-D1-40-25	154,50
50	25/32	105	85	● 47-D1-50-32	179,50



Typ D2, Vierkant-Mehrfach-Aufnahme, überkopf Type D2, multiple square tool holder, inverted

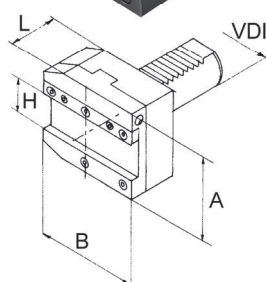
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	12/16	66	48	● 47-D2-25-16	133,50
30	16/20	76	60	● 47-D2-30-20	139,10
40	20/25	90	72	● 47-D2-40-25	154,50
50	25/32	105	85	● 47-D2-50-32	179,50



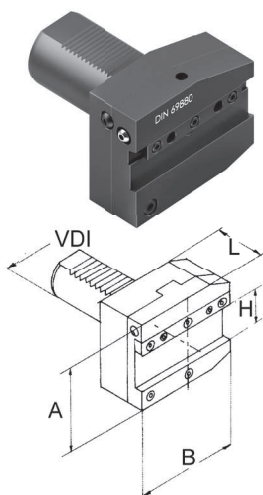
Abstechhalter, rechts Parting off tool holder, right-hand

- höhenverstellbar +/- 0,3 mm - height adjustable +/- 0,3 mm

VDI	H mm	A mm	B mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	26	71	70	50	● 47-AR-30-26	344,50
40	26	84,5	85	50	● 47-AR-40-26	365,80
40	32	84,5	85	50	● 47-AR-40-32	365,80
50	32	88	100	50	● 47-AR-50-32	391,10



VDI-Halter VDI-Tool holders



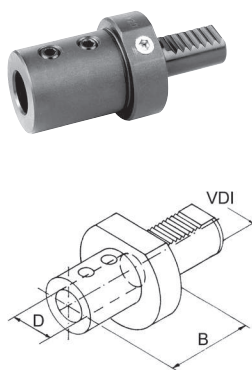
Abstechhalter, links Parting off tool holder, left-hand

- höhenverstellbar +/- 0,3 mm

- height adjustable +/- 0,3 mm

VDI	H mm	A mm	B mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	26	71	70	50	47-AL-30-26	344,50
40	26	84,5	85	50	47-AL-40-26	365,80
40	32	84,5	85	50	47-AL-40-32	365,80
50	26	88	100	50	47-AL-50-26	391,10
50	32	88	100	50	47-AL-50-32	391,10

Typ E1, Wendepplatten-Bohrerhalter, IK Type E1, U-drill holder, IC



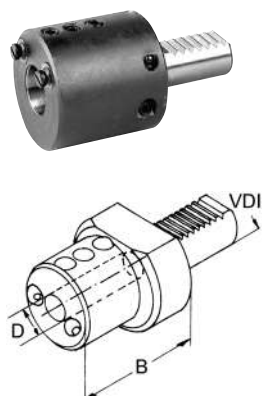
VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	16	66	47-E1-20-16	77,10
20	20	67	47-E1-20-20	77,10
20	25	71	47-E1-20-25	77,10
25	20	67	47-E1-25-20	80,10
25	25	71	47-E1-25-25	80,10
30	10	66	47-E1-30-10	84,30
30	12	66	47-E1-30-12	84,30
30	16	66	47-E1-30-16	81,10
30	20	67	47-E1-30-20	84,30
30	25	71	47-E1-30-25	81,10
30	32	75	47-E1-30-32	81,10
30	40	90	47-E1-30-40	91,20
40	10	66	47-E1-40-10	90,00
40	12	66	47-E1-40-12	90,00
40	14	66	47-E1-40-14	90,00
40	16	66	47-E1-40-16	90,00
40	20	67	47-E1-40-20	90,00
40	25	75	47-E1-40-25	86,60
40	32	75	47-E1-40-32	86,60
40	40	90	47-E1-40-40	86,60
40	50	100	47-E1-40-50	103,20
50	20	67	47-E1-50-20	110,80
50	25	80	47-E1-50-25	111,00
50	32	80	47-E1-50-32	113,20
50	40	90	47-E1-50-40	117,90
50	50	100	47-E1-50-50	117,90
60	25	80	47-E1-60-25	154,50
60	32	80	47-E1-60-32	154,50
60	40	90	47-E1-60-40	154,50
60	50	100	47-E1-60-50	159,30

Beliebige Innendurchmesser, Zwischengrößen, Zollmaße etc.
lieferbar auf Anfrage

Other internal diameters, intermediary bores, inch bores etc.
available upon request

VDI-Halter VDI-Tool holders

Typ E2, Bohrstangenhalter, IK/EK Type E2, boring bar holder, IC/EC



VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	6	44	● 47-E2-16-06	73,30
16	8	44	● 47-E2-16-08	73,30
16	10	44	● 47-E2-16-10	73,30
16	12	44	● 47-E2-16-12	73,30
16	16	44	● 47-E2-16-16	73,30
20	8	50	● 47-E2-20-08	73,30
20	10	50	● 47-E2-20-10	73,30
20	12	50	● 47-E2-20-12	73,30
20	16	50	● 47-E2-20-16	73,30
20	20	50	● 47-E2-20-20	73,30
20	25	60	● 47-E2-20-25	73,30
25	8	50	● 47-E2-25-08	77,40
25	10	50	● 47-E2-25-10	77,40
25	12	50	● 47-E2-25-12	77,40
25	16	50	● 47-E2-25-16	77,40
25	20	50	● 47-E2-25-20	77,40
25	25	60	● 47-E2-25-25	77,40
30	6	60	● 47-E2-30-06	80,10
30	8	60	● 47-E2-30-08	80,10
30	10	60	● 47-E2-30-10	74,50
30	12	60	● 47-E2-30-12	74,50
30	16	60	● 47-E2-30-16	74,50
30	20	60	● 47-E2-30-20	74,50
30	25	60	● 47-E2-30-25	74,50
30	32	75	● 47-E2-30-32	74,50
40	6	75	● 47-E2-40-06	98,30
40	8	75	● 47-E2-40-08	79,20
40	10	75	● 47-E2-40-10	73,10
40	12	75	● 47-E2-40-12	73,10
40	16	75	● 47-E2-40-16	73,10
40	20	75	● 47-E2-40-20	73,10
40	25	75	● 47-E2-40-25	73,10
40	32	75	● 47-E2-40-32	73,10
40	40	90	● 47-E2-40-40	73,10
40	50	90	● 47-E2-40-50	98,30
50	10	75	● 47-E2-50-10	114,60
50	12	90	● 47-E2-50-12	95,50
50	16	90	● 47-E2-50-16	95,50
50	20	90	● 47-E2-50-20	95,50
50	25	90	● 47-E2-50-25	95,50
50	32	90	● 47-E2-50-32	95,50
50	40	90	● 47-E2-50-40	95,50
50	50	100	● 47-E2-50-50	95,50
60	12	90	● 47-E2-60-12	186,30
60	16	90	● 47-E2-60-16	186,30
60	20	90	● 47-E2-60-20	186,30
60	25	90	● 47-E2-60-25	186,30
60	32	90	● 47-E2-60-32	186,30
60	40	90	● 47-E2-60-40	186,30
60	50	100	● 47-E2-60-50	202,70

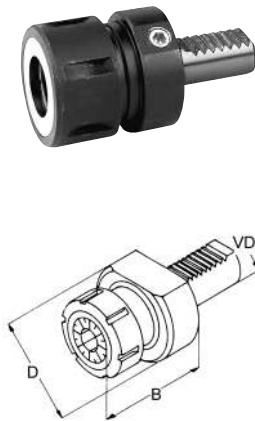
**Beliebige Innendurchmesser, Zwischengrößen, Zollmaße etc.
lieferbar auf Anfrage**
**Other internal diameters, intermediary bores, inch bores etc.
available upon request**



Typ E3, Spannzangenfutter OZ, für Spannzangen DIN 6388
Type E3, collet chucks OZ, for collets DIN 6388

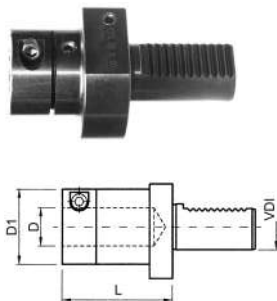
VDI	OZ	D mm	Spannbereich / Clamping range	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	415 E	40	2-16	65	● 47-E3-16-16	138,80
20	415 E	50	2-16	57	● 47-E3-20-16	146,40
20	4541 E	50	4-20	62	● 47-E3-20-20	146,40
25	415 E	58	2-16	57	● 47-E3-25-16	163,00
30	462 E	68	2-25	75	● 47-E3-30-25	165,30
40	462 E	83	2-25	75	● 47-E3-40-25	172,00
40	467 E	83	4-32	90	● 47-E3-40-32	172,00
50	462 E	98	2-25	75	● 47-E3-50-25	182,30
50	467 E	98	4-32	90	● 47-E3-50-32	189,90
60	467 E	123	4-32	90	● 47-E3-60-32	213,70

Typ E4, Spannzangenfutter ER, für Spannzangen DIN 6499
Type E4, collet chucks ER, for collets DIN 6499



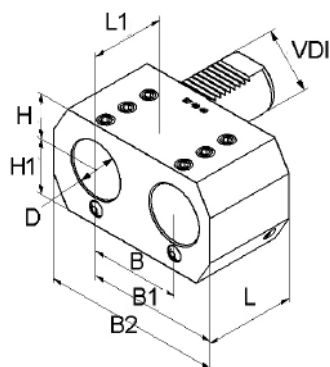
VDI	ER	D mm	Spannbereich / Clamping range	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	ER 16	40	1-10	40	● 47-E4-16-16	116,90
16	ER 20	40	1-13	44	● 47-E4-16-20	120,50
20	ER 16	50	1-10	40	● 47-E4-20-16	121,90
20	ER 20	50	1-13	44	● 47-E4-20-20	121,90
20	ER 25	50	1-16	54	● 47-E4-20-25	121,90
20	ER 32	50	2-20	40	● 47-E4-20-32	121,90
25	ER 25	58	1-16	57	● 47-E4-25-25	128,70
25	ER 32	58	2-20	62	● 47-E4-25-32	128,70
30	ER 25	68	1-16	53	● 47-E4-30-25	106,60
30	ER 32	68	2-20	62	● 47-E4-30-32	106,60
30	ER 40	68	2-25	53	● 47-E4-30-40	127,50
40	ER 25	83	1-16	53	● 47-E4-40-25	131,30
40	ER 32	83	2-20	84	● 47-E4-40-32	118,50
40	ER 40	83	2-25	75	● 47-E4-40-40	116,80
50	ER 32	98	2-20	84	● 47-E4-50-32	144,00
50	ER 40	98	2-25	90	● 47-E4-50-40	148,20
60	ER 40	123	2-25	75	● 47-E4-60-40	180,40

Typ E2S, Werkzeughalter geschlitzt, schwingungsarm
Type E2S, toolholder slotted, reduced vibration



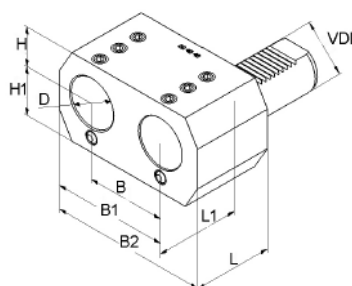
VDI	D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	6	30	57	● 47-E2S-30-06	121,80
30	8	30	57	● 47-E2S-30-08	121,80
30	10	36	57	● 47-E2S-30-10	121,80
30	12	36	57	● 47-E2S-30-12	121,80
30	16	40	57	● 47-E2S-30-16	121,80
30	20	44	57	● 47-E2S-30-20	121,80
30	25	49	72	● 47-E2S-30-25	124,90
30	32	56	72	● 47-E2S-30-32	124,90
40	10	36	62	● 47-E2S-40-10	130,30
40	12	36	62	● 47-E2S-40-12	130,30
40	16	40	62	● 47-E2S-40-16	130,30
40	20	44	62	● 47-E2S-40-20	130,30
40	25	49	77	● 47-E2S-40-25	135,20
40	32	56	77	● 47-E2S-40-32	135,20
40	40	64	77	● 47-E2S-40-40	135,20

VDI-Halter VDI-Tool holders



Typ E7, Doppel-Bohrstangenhalter Typ E7, Boring bar holders with 2 bores

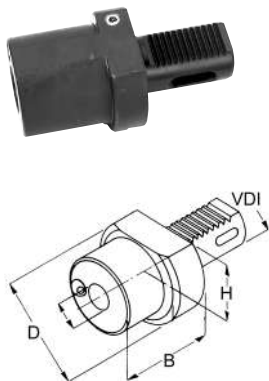
VDI	D mm	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	16	25	25	45	42	32	51	76	47-E7-20-16	181,80
20	20	25	25	45	42	32	51	76	47-E7-20-20	181,80
30	25	28	32	56	52	45	65	95	47-E7-30-25	217,90
40	32	32,5	40	66	60	50	75	115	47-E7-40-32	285,60
50	32	32,5	47,5	60	60	50	75	115	47-E7-50-32	289,70
50	40	42	46	66	60	68	103	145	47-E7-50-40	480,40
50	50	35	49	90	80	68	103	152	47-E7-50-50	480,40



Typ E8, Doppel-Bohrstangenhalter Typ E8, Boring bar holders with 2 bores

VDI	D mm	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	16	25	25	45	42	32	51	76	47-E8-20-16	181,80
20	20	25	25	45	42	32	51	76	47-E8-20-20	181,80
30	25	28	32	56	52	45	65	95	47-E8-30-25	220,00
40	32	32,5	40	66	60	50	75	115	47-E8-40-32	285,20
50	32	32,5	47,5	60	60	50	75	115	47-E8-50-32	289,70
50	50	35	49	90	80	68	103	152	47-E8-50-50	480,40

VDI-Halter VDI-Tool holders



Typ F, Morsekegelaufnahme Type F, Morse taper holder

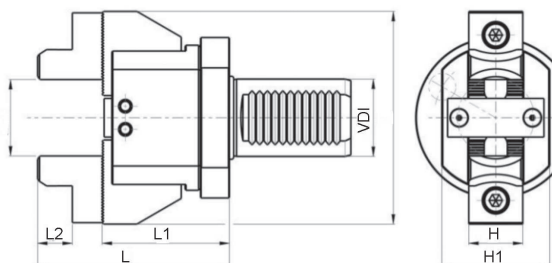
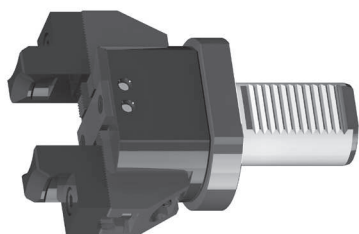
VDI	MK / MT	H mm	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	1	23	50	22	● 47-F20-1	75,00
20	2	23	50	61	● 47-F20-2	87,30
25	1	25	58	22	● 47-F25-1	87,30
25	2	25	58	46	● 47-F25-2	87,30
30	1	28	68	27	● 47-F30-1	79,20
30	2	28	68	36	● 47-F30-2	79,20
30	3	28	68	66	● 47-F30-3	81,60
40	1	32,5	83	36	● 47-F40-1	85,50
40	2	32,5	83	36	● 47-F40-2	81,10
40	3	32,5	83	50	● 47-F40-3	81,10
40	4	32,5	83	80	● 47-F40-4	81,10
50	2	35	98	36	● 47-F50-2	99,60
50	3	35	98	45	● 47-F50-3	99,60
50	4	35	98	55	● 47-F50-4	101,50
50	5	35	98	72	● 47-F50-5	128,40
60	3	42,5	123	36	● 47-F60-3	132,80
60	4	42,5	123	50	● 47-F60-4	132,80
60	5	42,5	123	81	● 47-F60-5	139,40

Stangengreifer Bar pullers

Stangengreifer, Typ SGF Bar pullers, type SGF

- für zwei Spannbereiche
- mit Wendebacken

- for two clamping ranges
- with reversible clamping jaws

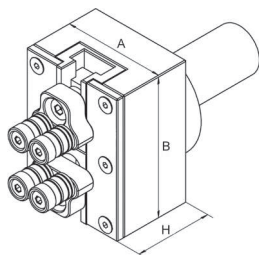
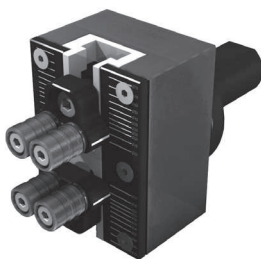


VDI	Spannbereich / Clamp.range	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Zyl. / cyl. 32	6-110	28	56	100	66	18	110	47-SGF32Z	871,60
20	6-110	28	56	100	66	18	110	47-SGF20	750,30
30	6-110	28	56	100	66	18	110	47-SGF30	830,60
40	6-110	28	56	100	66	18	110	47-SGF40	901,90
50	6-110	28	56	100	66	18	110	47-SGF50	1.205,00

Stangengreifer, Typ SG25 Bar pullers, type SG25

- zylindrische Aufnahme D25 mit Spannfläche
- mit diamantbeschichteten Rollen für sicheren Halt, minimiert das Risiko einer Beschädigung des Rohmaterials
- stufenlose Einstellung auf jeden Durchmesser mit Hilfe der angebrachten Skala
- großer Spannbereich, verstellbar 1-70 mm, schnelle Verstellung des neuen Spannbereichs
- kompaktes Aluminium-Leichtgehäuse, blau eloxiert
- Lieferumfang: Stangengreifer inkl. 1 Paar Spannbacken mit diamantbeschichteten Rollen, 1 Paar feste Standardbacken, Bedienschlüssel

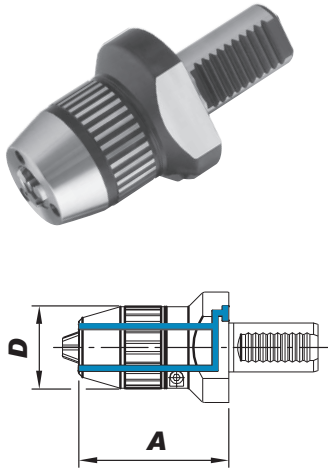
- cylindrical mounting D25 with clamping flat
- with diamond-coated rollers for an excellent grip, minimizing the damage risk for the clamped material
- any diameter is infinitely adjustable by means of a scale
- large clamping range from 1-70 mm, fast resetting of clamping range
- light-weight aluminium body, blue anodized
- scope of delivery: bar puller including 1 pair of jaws with diamond-coated rollers, 1 pair of fixed standard jaws, setting tools



Aufnahme / Mount	Spannbereich / Clamping range	A mm	B mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Zyl. / cyl. 25	1-70	55	75	42	47-SG25-70	794,10
Adapter Zyl. 25 auf VDI 30 / Adapter cyl. 25 to VDI 30					47-SG25-70-A30	89,20

Kurzbohrfutter VDI

Universal drill chucks VDI



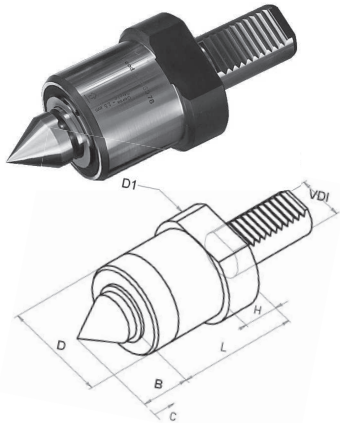
DIN 69880 (VDI) - mit Kühlmitteldüsen

DIN 69880 (VDI) - with coolant nozzles

VDI	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	1-13	87	50	 82-341330	335,20
30	1-16	92	55	 82-341630	357,40
40	1-13	88	50	 82-341340	352,20
40	1-16	93	55	 82-341640	386,50
50	1-16	101,5	55	 82-341650	489,60

Mitlaufende Zentrierspitze mit VDI-Schaft

Revolving tailstock centres with VDI shank



Gefedert

Spring-loaded

- speziell für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
 - für auswechselbare Einsätze
 - Lieferung mit 1 Standardeinsatz (Fig. 1)
- especially for the use on CNC lathes
 - for interchangeable inserts
 - delivered with 1 standard insert (Fig. 1)

VDI	D mm	D1 mm	L mm	H mm	B mm	Federweg / Travelstroke max.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	58	68	78	20	34	2,5	 47-MZ2-30	615,50
40	58	83	80	22	34	2,5	 47-MZ2-40	636,30

Einsätze

Inserts

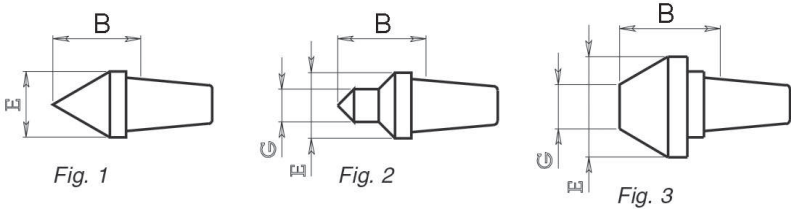
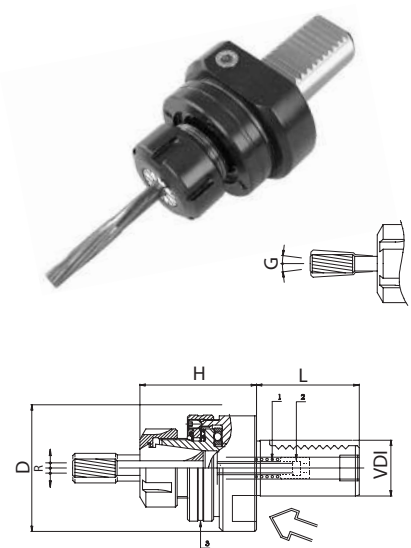


Abb. / Fig.	E mm	B mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	28	34	-	 47-MZ2-E1	91,70
2	28	40	7	 47-MZ2-E2	126,40
2	28	40	12	 47-MZ2-E3	116,90
3	58	36	25	 47-MZ2-E4	148,50

Pendelhalter mit VDI-Schaft *Floating chucks with VDI shank*

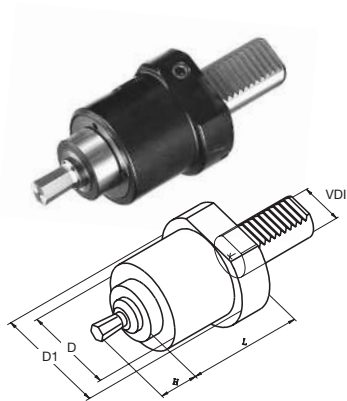


Pendelhalter mit Innenkühlung *Floating chucks with internal cooling*

- mit einstellbarem Radialspiel
- Einstellbereiche: Freipendeln und Parallelpendeln
- Federkraft, Zentrierkraft und Freipendeln einstellbar
- *radial clearance adjustable*
- *application: free and parallel floating*
- *spring force, centering force and floating adjustable*

VDI	Spannzange / Collet	D mm	H mm	L mm	R max mm	G max mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	68	64	55	1	1,5	47-PH-30-25	431,20
30	ER 32	68	72	55	1,5	1,5	47-PH-30-32	480,90
40	ER 32	83	74	63	1,5	1,5	47-PH-40-32	480,90
40	ER 40	83	74	63	1,5	1,5	47-PH-40-40	593,00

Räumwerkzeughalter mit VDI-Schaft *Broach tool holders with VDI shank*



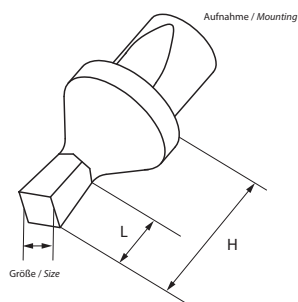
Räumwerkzeughalter *Broach tool holders*

VDI	D mm	D1 mm	L mm	H mm	Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	58	68	83	25	Ø 12	47-RHV-30-12	432,70
30	58	68	83	40	Ø 16	47-RHV-30-16	462,30
40	58	83	83	25	Ø 12	47-RHV-40-12	495,30
40	58	83	83	40	Ø 16	47-RHV-40-16	495,30

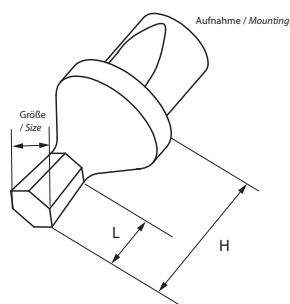
Räumstempel Broaching cutters



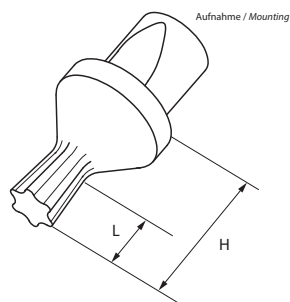
Räumstempel passend zu Aufnahme-Ø 12 Broaching cutters fitting to mounting-Ø 12



Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Vierkant / Square	3	25	5	▶ 47-RST12/4-3,0	70,20
Vierkant / Square	4	25	6,5	▶ 47-RST12/4-4,0	70,20
Vierkant / Square	5	25	8,5	▶ 47-RST12/4-5,0	70,20
Vierkant / Square	5,5	25	9,5	▶ 47-RST12/4-5,5	70,20
Vierkant / Square	6	25	10,5	▶ 47-RST12/4-6,0	70,20
Vierkant / Square	7	25	13	▶ 47-RST12/4-7,0	76,50
Vierkant / Square	8	25	15,5	▶ 47-RST12/4-8,0	76,50
Vierkant / Square	9	25	21	▶ 47-RST12/4-9,0	85,00
Vierkant / Square	10	25	21	▶ 47-RST12/4-10,0	85,00
Vierkant / Square	11	25	21	▶ 47-RST12/4-11,0	102,10
Vierkant / Square	12	25	21	▶ 47-RST12/4-12,0	102,10
Vierkant / Square	13	25	21	▶ 47-RST12/4-13,0	123,30



Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Sechskant / Hexagon	1,5	25	3	● 47-RST12/6-1,5	61,70
Sechskant / Hexagon	2	25	3,5	● 47-RST12/6-2,0	61,70
Sechskant / Hexagon	2,5	25	4	● 47-RST12/6-2,5	61,70
Sechskant / Hexagon	3	25	5	● 47-RST12/6-3,0	61,70
Sechskant / Hexagon	3,5	25	6	● 47-RST12/6-3,5	61,70
Sechskant / Hexagon	4	25	6,5	● 47-RST12/6-4,0	61,70
Sechskant / Hexagon	5	25	8,5	● 47-RST12/6-5,0	61,70
Sechskant / Hexagon	5,5	25	9,5	● 47-RST12/6-5,5	61,70
Sechskant / Hexagon	6	25	10,5	● 47-RST12/6-6,0	61,70
Sechskant / Hexagon	7	25	13	● 47-RST12/6-7,0	63,80
Sechskant / Hexagon	8	25	15,5	● 47-RST12/6-8,0	63,80
Sechskant / Hexagon	9	25	21	● 47-RST12/6-9,0	70,20
Sechskant / Hexagon	10	25	21	● 47-RST12/6-10,0	70,20
Sechskant / Hexagon	11	25	21	● 47-RST12/6-11,0	74,40
Sechskant / Hexagon	12	25	21	● 47-RST12/6-12,0	74,40
Sechskant / Hexagon	13	25	21	● 47-RST12/6-13,0	80,80
Sechskant / Hexagon	14	25	21	● 47-RST12/6-14,0	80,80

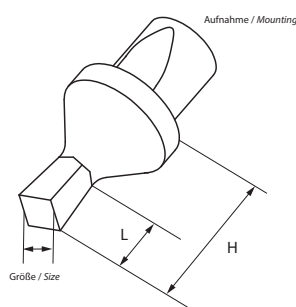


Form / Form	Größe / Size	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Torx / Torx	6	25	● 47-RST12/T-6,0	80,80
Torx / Torx	8	25	● 47-RST12/T-8,0	80,80
Torx / Torx	10	25	● 47-RST12/T-10,0	80,80
Torx / Torx	15	25	● 47-RST12/T-15,0	80,80
Torx / Torx	20	25	● 47-RST12/T-20,0	80,80
Torx / Torx	25	25	● 47-RST12/T-25,0	80,80
Torx / Torx	27	25	● 47-RST12/T-27,0	80,80
Torx / Torx	30	25	● 47-RST12/T-30,0	87,20
Torx / Torx	40	25	● 47-RST12/T-40,0	97,80
Torx / Torx	45	25	● 47-RST12/T-45,0	106,30
Torx / Torx	50	25	● 47-RST12/T-50,0	114,80

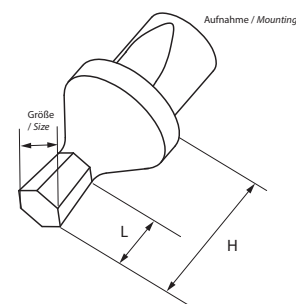
Räumstempel Broaching cutters



Räumstempel passend zu Aufnahme-Ø 16 Broaching cutters fitting to mounting-Ø 16



Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Vierkant / Square	3	40	5	▶ 47-RST16/4-3,0	93,60
Vierkant / Square	4	40	6,5	▶ 47-RST16/4-4,0	93,60
Vierkant / Square	5	40	8,5	▶ 47-RST16/4-5,0	93,60
Vierkant / Square	6	40	10,5	▶ 47-RST16/4-6,0	93,60
Vierkant / Square	7	40	13	▶ 47-RST16/4-7,0	93,60
Vierkant / Square	8	40	15,5	▶ 47-RST16/4-8,0	93,60
Vierkant / Square	9	40	17,5	▶ 47-RST16/4-9,0	106,30
Vierkant / Square	10	40	18,5	▶ 47-RST16/4-10,0	106,30
Vierkant / Square	11	40	20	▶ 47-RST16/4-11,0	114,80
Vierkant / Square	12	40	20	▶ 47-RST16/4-12,0	114,80
Vierkant / Square	13	40	28	▶ 47-RST16/4-13,0	119,10
Vierkant / Square	14	40	32	▶ 47-RST16/4-14,0	119,10
Vierkant / Square	15	40	32	▶ 47-RST16/4-15,0	131,80
Vierkant / Square	16	40	32	▶ 47-RST16/4-16,0	131,80
Vierkant / Square	17	40	32	▶ 47-RST16/4-17,0	159,50
Vierkant / Square	18	40	32	▶ 47-RST16/4-18,0	159,50
Vierkant / Square	19	40	32	▶ 47-RST16/4-19,0	170,10
Vierkant / Square	20	40	32	▶ 47-RST16/4-20,0	170,10

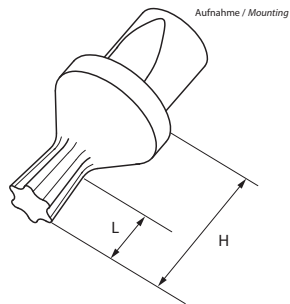


Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Sechskant / Hexagon	3	40	5	● 47-RST16/6-3,0	76,50
Sechskant / Hexagon	3,5	40	6	● 47-RST16/6-3,5	76,50
Sechskant / Hexagon	4	40	6,5	● 47-RST16/6-4,0	76,50
Sechskant / Hexagon	5	40	8,5	● 47-RST16/6-5,0	76,50
Sechskant / Hexagon	6	40	10,5	● 47-RST16/6-6,0	76,50
Sechskant / Hexagon	7	40	13	● 47-RST16/6-7,0	76,50
Sechskant / Hexagon	8	40	15,5	● 47-RST16/6-8,0	76,50
Sechskant / Hexagon	9	40	17,5	● 47-RST16/6-9,0	89,30
Sechskant / Hexagon	10	40	18,5	● 47-RST16/6-10,0	89,30
Sechskant / Hexagon	11	40	20	● 47-RST16/6-11,0	97,80
Sechskant / Hexagon	12	40	20	● 47-RST16/6-12,0	97,80
Sechskant / Hexagon	13	40	28	● 47-RST16/6-13,0	97,80
Sechskant / Hexagon	14	40	32	● 47-RST16/6-14,0	97,80
Sechskant / Hexagon	15	40	32	● 47-RST16/6-15,0	110,60
Sechskant / Hexagon	16	40	32	● 47-RST16/6-16,0	110,60
Sechskant / Hexagon	17	40	32	● 47-RST16/6-17,0	121,20
Sechskant / Hexagon	18	40	32	● 47-RST16/6-18,0	121,20
Sechskant / Hexagon	19	40	32	● 47-RST16/6-19,0	133,90
Sechskant / Hexagon	20	40	32	● 47-RST16/6-20,0	133,90
Sechskant / Hexagon	21	40	32	● 47-RST16/6-21,0	170,10
Sechskant / Hexagon	22	40	32	● 47-RST16/6-22,0	170,10
Sechskant / Hexagon	23	40	32	● 47-RST16/6-23,0	170,10
Sechskant / Hexagon	24	40	32	● 47-RST16/6-24,0	170,10
Sechskant / Hexagon	25	40	32	● 47-RST16/6-25,0	170,10

Räumstempel Broaching cutters

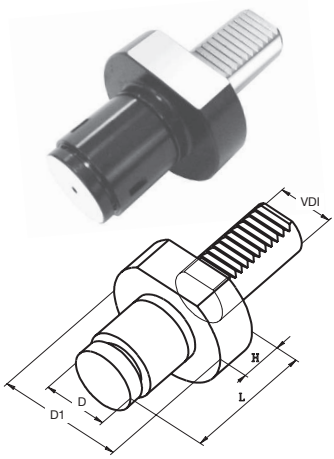


Räumstempel passend zu Aufnahme-Ø 16
Broaching cutters fitting to mounting-Ø 16



Form / Form	Größe / Size	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Torx / Torx	6	40	▶ 47-RST16/T-10,0	106,30
Torx / Torx	8	40	▶ 47-RST16/T-15,0	106,30
Torx / Torx	10	40	▶ 47-RST16/T-20,0	106,30
Torx / Torx	15	40	▶ 47-RST16/T-25,0	106,30
Torx / Torx	20	40	▶ 47-RST16/T-27,0	106,30
Torx / Torx	25	40	▶ 47-RST16/T-30,0	106,30
Torx / Torx	27	40	▶ 47-RST16/T-40,0	123,30
Torx / Torx	30	40	▶ 47-RST16/T-45,0	148,80
Torx / Torx	40	40	▶ 47-RST16/T-50,0	148,80
Torx / Torx	45	40	▶ 47-RST16/T-55,0	159,50
Torx / Torx	50	40	▶ 47-RST16/T-60,0	170,10

Werkstückanschlag mit VDI-Schaft Work piece stops with VDI shank



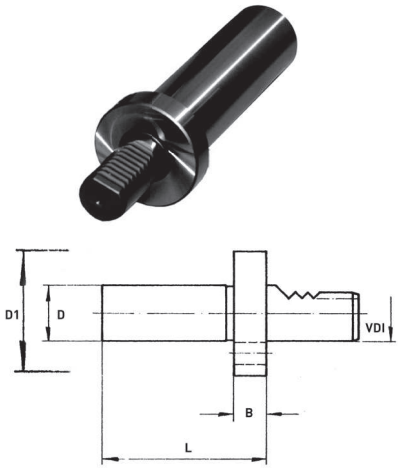
Mitlaufende Werkstückanschlge Revolving work piece stops

- gefedert

- spring-loaded

VDI	D mm	D1 mm	L mm	H mm	Federweg / Stroke mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	35	50	58	16	3	47-MW-2035	258,90
20	56	50	58	16	3	47-MW-2056	278,30
30	35	68	70	20	3	47-MW-3035	264,40
30	56	68	70	20	3	47-MW-3056	278,30
40	44	83	78	22	3	47-MW-4044	356,90
40	60	83	78	22	3	47-MW-4060	363,60

Prufdorne Test arbors

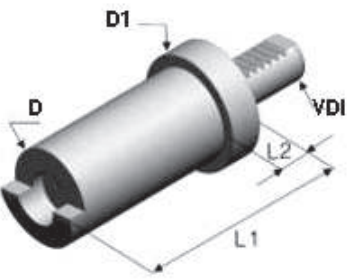


Prufdorne - DIN 69880 (VDI) Test arbors - DIN 69880 (VDI)



VDI	D mm	D1 mm	L mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	30	40	120	15	83-PD-16-30	267,10
20	40	50	150	15	83-PD-20-40	281,20
25	40	58	150	15	83-PD-25-40	319,90
30	40	68	200	15	83-PD-30-40	303,30
40	40	83	200	15	83-PD-40-40	320,70
50	40	98	200	15	83-PD-50-40	362,70

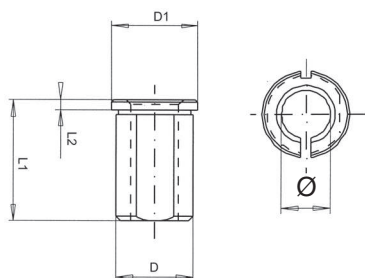
Einrichtehalter Setting holders



Einrichtehalter Setting holders

VDI	D mm	D1 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	30	40	100	15	47-EH-16	122,10
20	40	50	100	15	47-EH-20	153,10
25	40	58	100	15	47-EH-25	174,60
30	40	68	100	15	47-EH-30	197,60
40	40	83	100	15	47-EH-40	235,90
50	40	98	100	15	47-EH-50	298,50
60	40	123	100	15	47-EH-60	363,20

Zubehör für VDI-Halter Accessories for VDI-tool holders

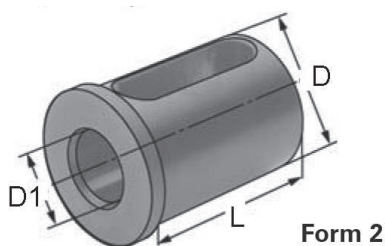
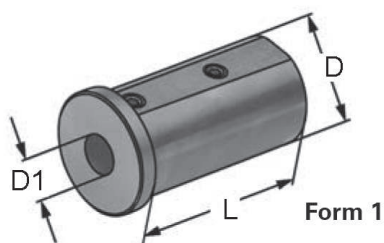


Reduzierbuchsen RZ, geschlitzt Reduction sleeves RZ, slotted

D mm	Ø mm	D1 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	8, 10, 12, 14, 16	24	50	4	47-RZ-20-Ø	23,30
25	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	29	50	4	47-RZ-25-Ø	24,40
32	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	36	60	4	47-RZ-32-Ø	24,40
40	10, 12, 14, 16, 18, 20, 25, 32	44	75	4	47-RZ-40-Ø	28,70
50	20, 25, 32, 40	54	75	4	47-RZ-50-Ø	43,70
60	25, 32, 40, 50	64	75	4	47-RZ-60-Ø	61,80

Reduzierbuchsen für Bohrstangenhalter Typ E2 (Seite 168) Reduction sleeves for boring bar holders type E2 (page 168)

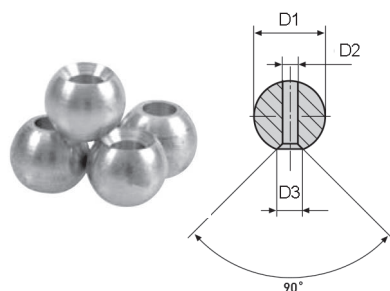
- Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- reduction sleeve for clamping of tools with cylindrical shank



D mm	D1 mm	L mm	Form / Form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	6	46	1	47-KRH-25-06	28,50
25	8	46	1	47-KRH-25-08	28,50
25	10	46	1	47-KRH-25-10	28,50
25	12	46	1	47-KRH-25-12	28,50
25	16	46	2	47-KRH-25-16	28,50
25	20	46	2	47-KRH-25-20	28,50
32	6	56	1	47-KRH-32-06	29,30
32	8	56	1	47-KRH-32-08	29,30
32	10	56	1	47-KRH-32-10	29,30
32	12	56	1	47-KRH-32-12	29,30
32	16	56	2	47-KRH-32-16	29,30
32	20	56	2	47-KRH-32-20	29,30
32	25	56	2	47-KRH-32-25	29,30
40	6	71	1	47-KRH-40-06	31,40
40	8	71	1	47-KRH-40-08	31,40
40	10	71	1	47-KRH-40-10	31,40
40	12	71	1	47-KRH-40-12	31,40
40	16	71	2	47-KRH-40-16	31,40
40	20	71	2	47-KRH-40-20	31,40
40	25	71	2	47-KRH-40-25	31,40
40	32	71	2	47-KRH-40-32	31,40

Kugelspritzdüsen Ball spray nozzles

- Material: Messing
- material: brass



D mm	D1 mm	D2 mm	VE / Set	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	3,5	5,5	10 Stk. / 10 pcs.	47-KD-8	37,20
10	5	7	10 Stk. / 10 pcs.	47-KD-10	37,20
14	6	9	10 Stk. / 10 pcs.	47-KD-14	37,20

Abgabe nur in VE à 10 Stück, Preis versteht sich für 10 Stück
Only available in sets of 10 pieces, price refers to 10 pieces

Zubehör für VDI-Halter Accessories for VDI-tool holders

O-Ringe (VE à 10 Stück) O-rings (sets of 10 pieces)



Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VDI 16	● 47-OR-VDI16	5,40
VDI 20	● 47-OR-VDI20	5,30
VDI 25	● 47-OR-VDI25	8,10
VDI 30	● 47-OR-VDI30	8,10
VDI 40	● 47-OR-VDI40	11,30
VDI 50	● 47-OR-VDI50	11,30
VDI 60	● 47-OR-VDI60	13,50

Der Preis versteht sich für 10 Stück.
The price refers to 10 pieces.

Schutzstopfen Protective plugs

Schutzstopfen Z2, Stahl Protective plug Z2, steel



VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	40	13	● 47-Z2-16S	23,90
20	50	16	● 47-Z2-20S	23,90
25	58	16	● 47-Z2-25S	27,90
30	68	16	● 47-Z2-30S	26,30
40	83	20	● 47-Z2-40S	29,70
50	98	20	● 47-Z2-50S	37,50
60	123	20	● 47-Z2-60S	49,10

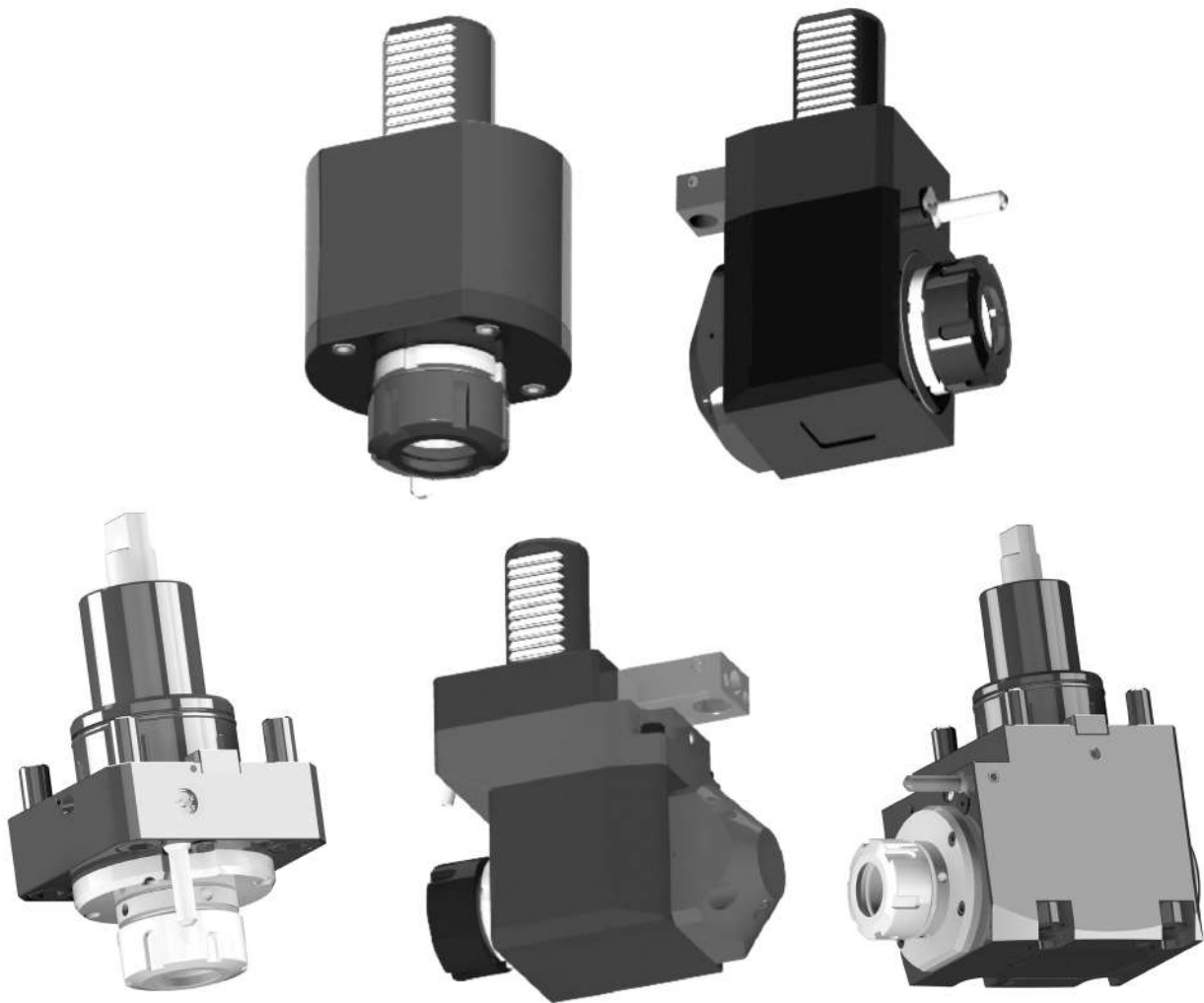
Schutzstopfen Z2, Kunststoff Protective plug Z2, plastic



VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	40	13	● 47-Z2-16K	11,80
20	50	16	● 47-Z2-20K	9,40
25	58	16	● 47-Z2-25K	14,20
30	68	16	● 47-Z2-30K	9,00
40	83	20	● 47-Z2-40K	9,00
50	98	20	● 47-Z2-50K	19,50
60	123	20	● 47-Z2-60K	22,10

Angetriebene Werkzeuge

Driven tools



■ Inhalt:

- | DIN 5480 - für SAUTER Revolver
- | DIN 5482 - für SAUTER Revolver
- | TOEM - für BARRUFALDI Revolver
- | Für OKUMA Revolver
- | Für HAAS Revolver
- | Befestigung mit Schrauben -
für DOOSAN und HAAS Revolver
- | Befestigung mit Schrauben -
für OKUMA LB2000/ LB3000 Revolver

■ Content:

- | DIN 5480 - for SAUTER turrets
- | DIN 5482 - for SAUTER turrets
- | TOEM - for BARRUFALDI turrets
- | for OKUMA turrets
- | for HAAS turrets
- | Mounted by bolts -
for DOOSAN and HAAS turrets
- | Mounted by bolts -
for OKUMA LB2000/ LB3000 turrets

Angetriebene Werkzeuge - DIN 5480 - für SAUTER Revolver Driven tools - DIN 5480 - for SAUTER turrets



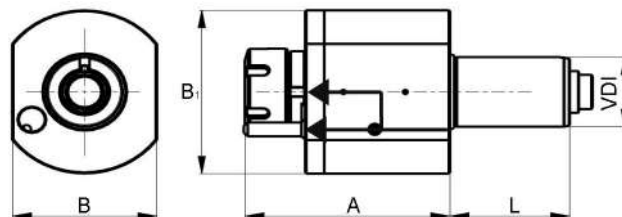
Angetriebene Werkzeuge - DIN 5480 Driven tools - DIN 5480

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf

- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



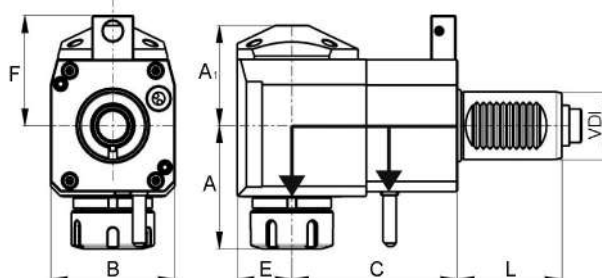
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Überset- zung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	87	55	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-G-30-25	1.213,90
30	ER 25	✓	87	55	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-G-30-25IK	1.492,60
40	ER 25	-	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-25	1.285,10
40	ER 25	✓	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-25IK	1.563,80
40	ER 32	-	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-32	1.285,10
40	ER 32	✓	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-32IK	1.563,80



abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	55	48	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WKR-30-25	2.348,20
30	ER 25	✓	rechts/right	55	51	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WKR-30-25IK	2.539,60
30	ER 25	-	rechts/right	85	48	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WR-30-25	2.348,20
30	ER 25	✓	rechts/right	85	51	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WR-30-25IK	2.539,60
40	ER 32	-	rechts/right	80	59	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WKR-40-32	2.418,40
40	ER 32	✓	rechts/right	80	62	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WKR-40-32IK	2.609,80
40	ER 32	-	rechts/right	100	59	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WR-40-32	2.465,30
40	ER 32	✓	rechts/right	100	62	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WR-40-32IK	2.609,80

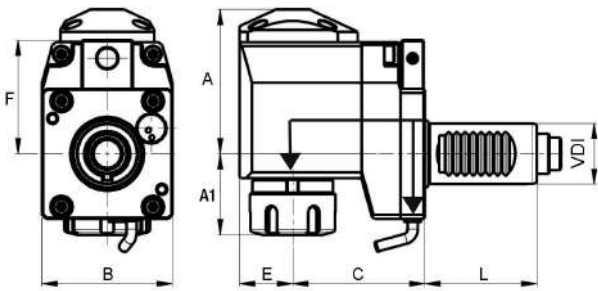
Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge - DIN 5480 - für SAUTER Revolver Driven tools - DIN 5480 - for SAUTER turrets



abgewinkelt 90°,
zurückgesetzt
angular 90°,
offset



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A mm	A1 mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	75	71	40	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	47-80-WVR-30-25	2.990,20
30	ER 25	✓	rechts/right	75	74	40	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	47-80-WVR-30-25IK	3.188,60

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge - DIN 5482 - für SAUTER Revolver Driven tools - DIN 5482- for SAUTER turrets



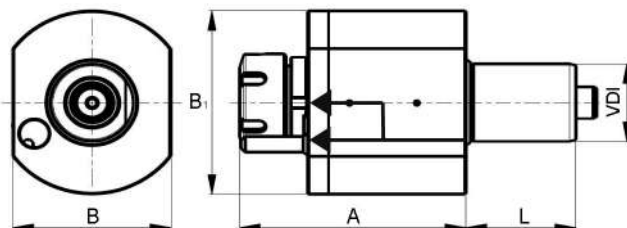
Angetriebene Werkzeuge - DIN 5482 Driven tools - DIN 5482

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf

- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



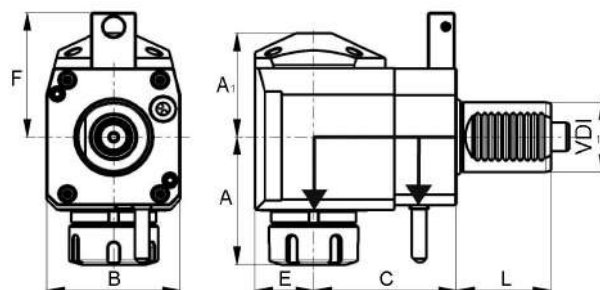
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Überset- zung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-G-30-25	987,80
30	ER 25	✓	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-G-30-25IK	1.266,50
40	ER 25	-	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-25	1.037,40
40	ER 25	✓	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-25IK	1.316,10
40	ER 32	-	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-32	1.037,40
40	ER 32	✓	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-32IK	1.316,10



abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Überset- zung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	55	48	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-WR-30-25	2.115,30
30	ER 25	✓	rechts/right	55	51	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-WR-30-25IK	2.306,70
40	ER 25	-	rechts/right	80	59	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-25	2.163,10
40	ER 25	✓	rechts/right	80	62	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-25IK	2.354,60
40	ER 32	-	rechts/right	80	59	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-32	2.163,10
40	ER 32	✓	rechts/right	80	62	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-32IK	2.354,60
40	ER 25	-	links/left	80	59	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-25	2.163,10
40	ER 25	✓	links/left	80	62	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-25IK	2.354,60
40	ER 32	-	links/left	80	59	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-32	2.163,10
40	ER 32	✓	links/left	80	62	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-32IK	2.354,60

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge - TOEM - für BARRUFALDI Revolver

Driven tools - TOEM - for BARRUFALDI turrets



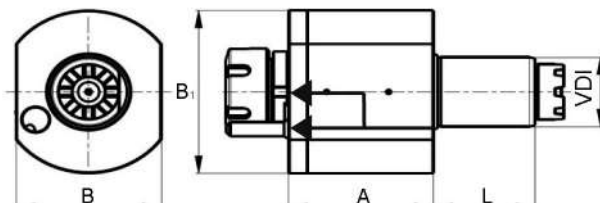
Angetriebene Werkzeuge - TOEM

Driven tools - TOEM

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf

- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation

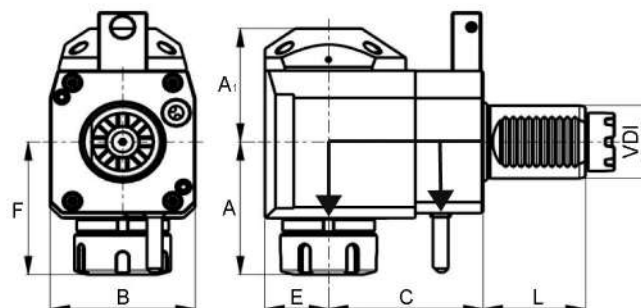
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-G-30-25	987,80
30	ER 25	✓	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-G-30-25IK	1.266,50
40	ER 25	-	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-25	1.108,10
40	ER 25	✓	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-25IK	1.405,80
40	ER 32	-	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-32	1.108,10
40	ER 32	✓	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-32IK	1.405,80



abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	55	48	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-WR-30-25	2.193,10
30	ER 25	✓	rechts/right	55	51	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-WR-30-25IK	2.391,50

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge für OKUMA Revolver Driven tools for OKUMA turrets

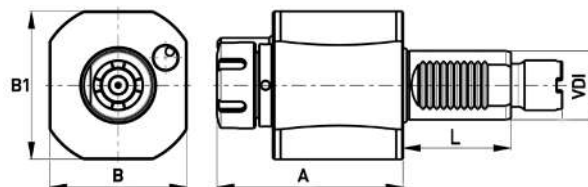


Angetriebene Werkzeuge für OKUMA Driven tools for OKUMA

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf

- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation

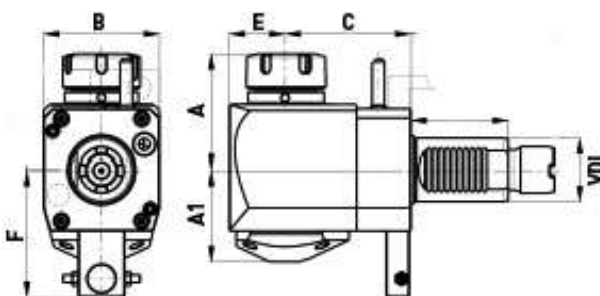
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Überset- zung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	108	64	80	86	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-G-40-32	1.078,80
40	ER 32	✓	108	108	64	80	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-G-40-32IK	1.246,60



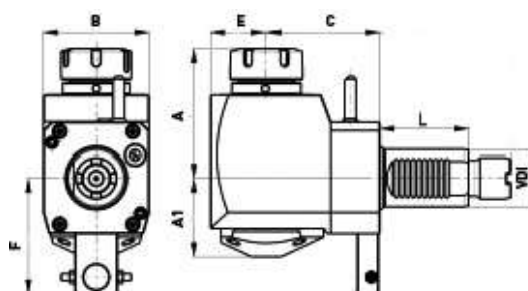
abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung/ Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	links/left	80	59	74	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32	2.249,70
40	ER 32	✓	links/left	80	62	75	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32IK	2.231,30



abgewinkelt 90°,
zurückgesetzt
angular 90°,
offset



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung/ Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32GR	2.268,00
40	ER 32	✓	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32GRIK	2.268,00

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 30 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 30 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge für HAAS Revolver Driven tools for HAAS turrets

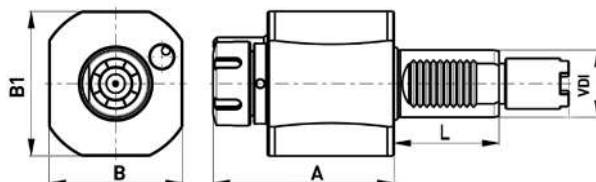


Angetriebene Werkzeuge für HAAS Driven tools for HAAS

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf

- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation

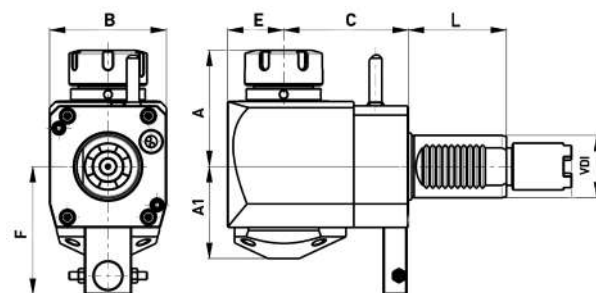
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	109	64	80	86	1 : 1	50	6000	47-ST-G-40-32	1.081,10
40	ER 32	✓	109	64	80	86	1 : 1	50	6000	47-ST-G-40-32IK	1.371,90



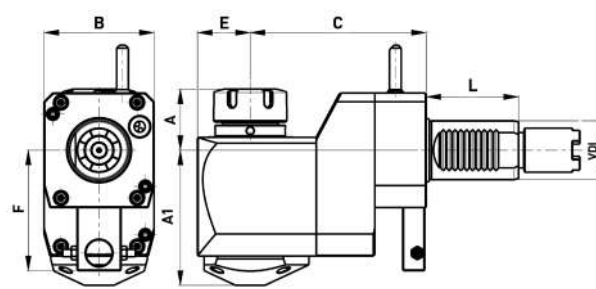
abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	links/left	80	59	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	47-ST-WL-40-32	2.188,80
40	ER 32	✓	links/left	80	62	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	47-ST-WL-40-32IK	2.384,10
40	ER 32	-	links/left	69	59	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	47-ST-WL-40-32VK	2.188,80
40	ER 32	✓	links/left	69	62	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	47-ST-WL-40-32GRIK	2.384,10



abgewinkelt 90°,
zurückgesetzt
angular 90°,
offset



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	✓	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	47-ST-WL-40-32GRIK	2.444,00
40	ER 32	-	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	47-ST-WL-40-32GRVK	2.250,90

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben
- für DOOSAN und HAAS Revolver
Driven tools - Mounted by bolts - for DOOSAN and HAAS turrets

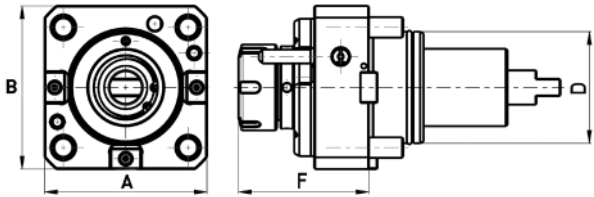


Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben
Driven tools - Mounted by bolts

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



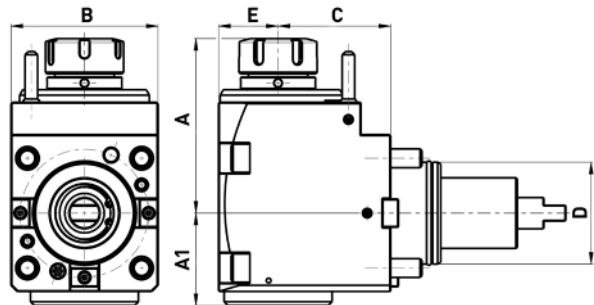
Gerade
Straight



D mm	SZ / Collet	IK / IC	F mm	A mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65	ER 32	-	76	95	95	1 : 1	50	6000	47-BFK65-AEK	1.518,40
65	ER 32	✓	76	95	95	1 : 1	50	6000	47-BFK65-AIK	1.636,00



Abgewinkelt 90°
Angular 90°



D	SZ / Collet	IK / IC	Richtung/ Direction	A mm	A1 mm	C mm	B mm	E mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65	ER 32	-	rechts/right	111	59	72	94	38	1 : 1	50	6000	47-BFK65-REK	2.648,30
65	ER 32	✓	rechts/right	111	59	72	94	38	1 : 1	50	6000	47-BFK65-RIK	2.768,10

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269

Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben

- für OKUMA LB2000/ LB3000 Revolver

Driven tools - Mounted by bolts - for OKUMA LB2000/ LB3000 turrets

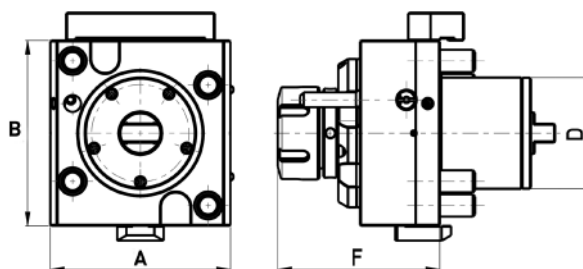


Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben Driven tools - Mounted by bolts

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



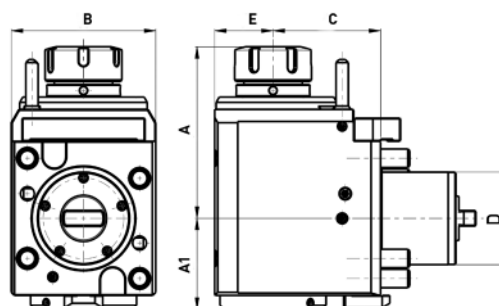
Gerade Straight



D mm	SZ / Collet	IK / IC	F mm	A mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	ER 32	-	87	97	97	1 : 1	50	6000	47-BFK60-AEK	2.097,70
60	ER 32	✓	87	97	97	1 : 1	50	6000	47-BFK60-AIK	2.259,80

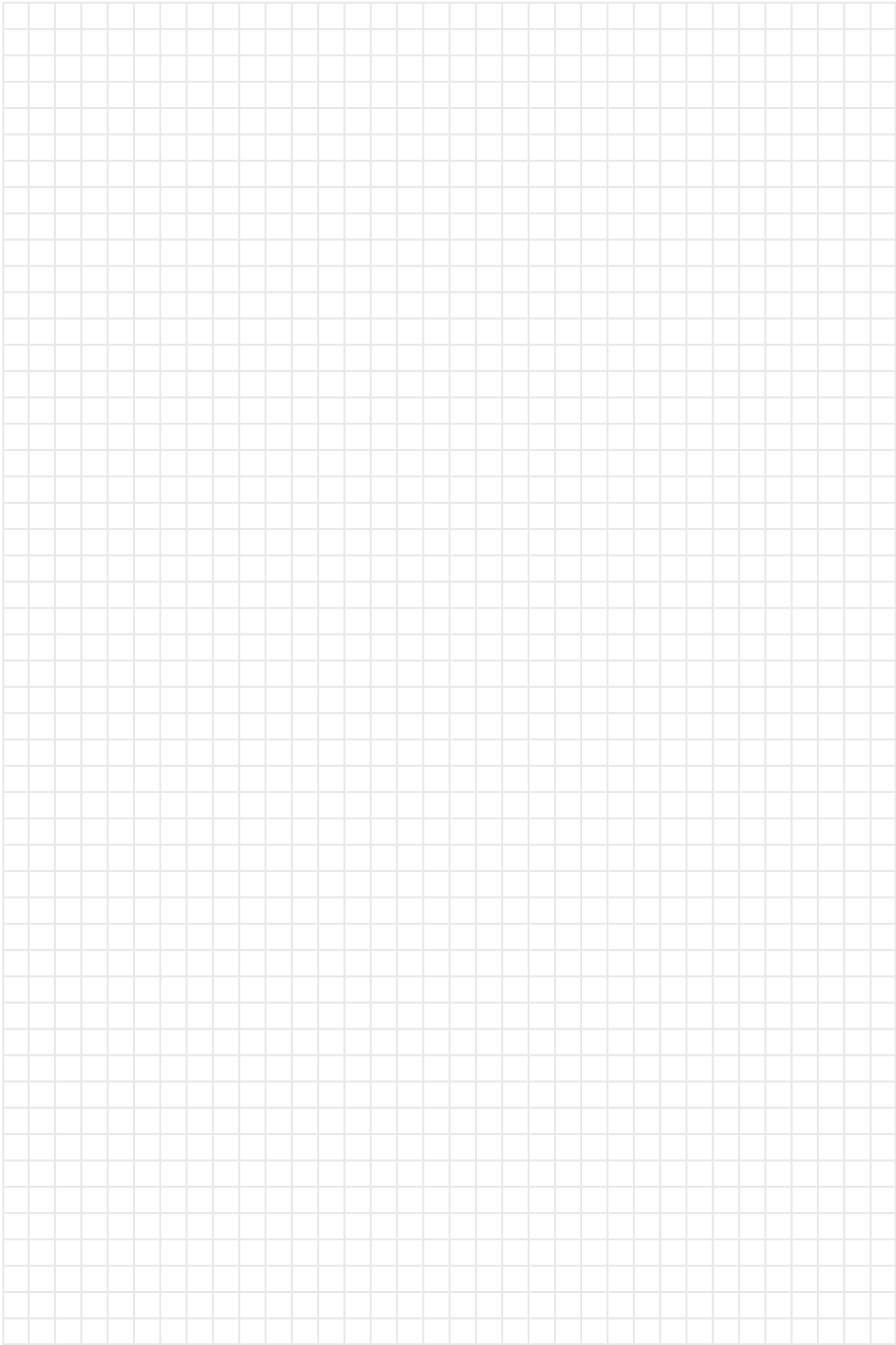


Abgewinkelt 90° Angular 90°



D	SZ / Collet	IK / IC	Richtung/ Direction	A mm	A1 mm	C mm	B mm	E mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	ER 32	-	rechts/right	111	65	90	108	38	1 : 1	50	6000	47-BFK60-REK	3.065,60
60	ER 32	✓	rechts/right	111	65	90	108	38	1 : 1	50	6000	47-BFK60-RIK	3.227,60

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 269 / Suitable safety-spanners ER see page 269





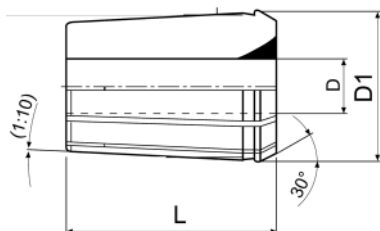
■ Inhalt:

- | DIN 6388B / OZ (doppelt geschlitzt)
- | DIN 6388A / OZ (einfach geschlitzt)
- | DIN 6499 / ER / ESX (ER 8 - ER 50)
- | DIN 6499 / ER / ESX, Präzisionsausführung (ER 8 - ER 40)
- | DIN 6499 / ER / ESX, abgedichtet (ER 11 - ER 40)
- | Gewindebohrzangen mit Innenvierkant (ER 16 - ER 50)
- | Gewindebohrzangen mit Längenausgleich
- | Spannzangen Erickson, Typ DK
- | Typ 385 E (5C), Typ 369 E (R8)
- | Direktspannzangen
- | DIN 6343 (161 E, 163 E, 173 E, 185 E, 193 E)
- | Spannköpfe
- | Spannzangensätze
- | Anschlagsschrauben
- | Aluminiumkoffer

■ Content:

- | DIN 6388B / OZ (double slotted)
- | DIN 6388A / OZ (single slotted)
- | DIN 6499 / ER / ESX (ER 8 - ER 50)
- | DIN 6499 / ER / ESX, precision design (ER 8 - ER 40)
- | DIN 6499 / ER / ESX, sealed (ER 11 - ER 40)
- | Tapping collets with internal square (ER 16 - ER 50)
- | Tapping collets with length compensation
- | Collet Erickson, Type DK
- | Type 385 E (5C), type 369 E (R8)
- | Taper collets
- | DIN 6343 (161 E, 163 E, 173 E, 185 E, 193 E)
- | Clamping heads
- | Collet sets
- | Stop screws
- | Aluminium cases

Spannzangen OZ, DIN 6388B, doppelt geschlitzt Collets OZ, DIN 6388B, double slotted



Typ 415 E (OZ 16), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-16	25,5	40	06-415E-Ø	7,20

Typ 4541 E (OZ 20), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-20	29,8	45	06-4541E-Ø	15,60

Typ 462 E (OZ 25), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-25	35,5	52	06-462E-Ø	7,40

Typ 467 E (OZ 32), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-32	43,7	60	06-467E-Ø	11,10

Typ 468 E (OZ 40), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
12-40	52,2	68	06-468E-Ø	48,20

Spannzangen OZ, DIN 6388A, einfach geschlitzt Collets OZ, DIN 6388A, single slotted



Typ 401 E (OZ 8), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1,0-2,5	14,5	26	06-401E-Ø	13,00
3,0-8,0	14,5	26	06-401E-Ø	12,50

Typ 410 E (OZ 16), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-16	25,5	40	06-410E-Ø	8,80

Typ 444 E (OZ 25), 1 mm steigend / stepped

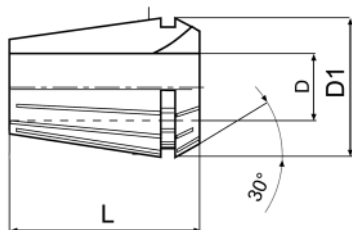
D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-25	35,5	52	06-444E-Ø	9,50

Typ 450 E (OZ 32), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4-32	44	60	06-450E-Ø	13,60

Spannzangen ER/ESX, DIN 6499

Collets ER/ESX, DIN 6499



ER 8 (4004 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-5	8,5	13,5	09-9008-Ø	10,40

ER 11 (4008 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-7	11,5	18	09-9011-Ø	7,40

ER 16 (426 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-10	17	27,5	09-9016-Ø	7,40

ER 20 (428 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	21	31,5	09-9020-Ø	7,60
3-13	21	31,5	09-9020-Ø	6,90

ER 25 (430 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	26	34	09-9025-Ø	7,60
3-16	26	34	09-9025-Ø	6,90

ER 32 (470 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	33	40	09-9032-Ø	8,90
3-20	33	40	09-9032-Ø	6,90

ER 40 (472 E), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-26	41	46	09-9040-Ø	9,60
27-30	41	46	09-9040-Ø	22,40

ER 50 (477 E), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6-34	52	60	09-9050-Ø	24,20

Präzisionsausführung, Spannzangen ER/ESX, DIN 6499 Precision design, collets ER/ESX, DIN 6499

D min. mm	D max. mm	Prüflänge	Rundlauf / Runout
1	1,5	6	0,010
2	3	10	0,008
3,5	7	16	0,008
7,5	10	25	0,008
10,5	18	40	0,010
18,5	26	50	0,010

ER 8 (4004 E) - Präzision / precision, 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	8,5	13,5	● 09-9008-ØUP	12,10
3-5	8,5	13,5	● 09-9008-ØUP	11,20

ER 11 (4008 E) - Präzision / precision, 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	11,5	18	● 09-9011-ØUP	12,20
3-7	11,5	18	● 09-9011-ØUP	11,30

ER 16 (426 E) - Präzision / precision, 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	17	27,5	● 09-9016-ØUP	12,70
3-10	17	27,5	● 09-9016-ØUP	11,60

ER 20 (428 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2	21	31,5	● 09-9020-ØUP	14,50
3-13	21	31,5	● 09-9020-ØUP	12,90

ER 25 (430 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

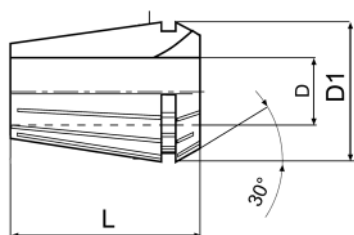
D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2	26	34	● 09-9025-ØUP	12,90
3-16	26	34	● 09-9025-ØUP	12,60

ER 32 (470 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	33	40	● 09-9032-2,0UP	17,20
3-20	33	40	● 09-9032-ØUP	14,10

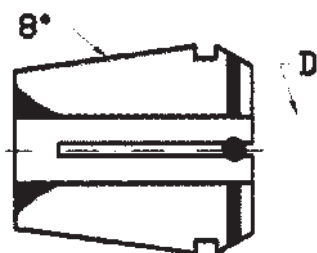
ER 40 (472 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-26	41	46	● 09-9040-ØUP	17,60



**PRÄZISION /
PRECISION**

Spannzangen abgedichtet ER/ESX, DIN 6499, 1 mm steigend
Sealed collets ER/ESX, DIN 6499, 1 mm stepped



**ABGEDICHTET /
 SEALED
 MAX 40 bar**

ER 11 (4012 E)

abgedichtet durch Gummistopfen / *rubber sealed*

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 7 mm	09-9011-ØS	21,40

ER 16 (425 E)

abgedichtet durch Gummistopfen / *rubber sealed*

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 10 mm	09-9016-ØS	21,40

ER 20 (427 E)

abgedichtet durch Gummistopfen / *rubber sealed*

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 13 mm	09-9020-ØS	23,10

ER 25 (429 E)

abgedichtet durch Gummistopfen / *rubber sealed*

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 16 mm	09-9025-ØS	24,90

ER 32 (469 E)

abgedichtet durch Gummistopfen / *rubber sealed*

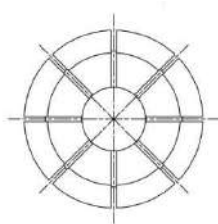
D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 20 mm	09-9032-ØS	25,30

ER 40 (471 E)

abgedichtet durch Gummistopfen / *rubber sealed*

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4 - 26 mm	09-9040-ØS	29,60

Spannzangen mechanisch abgedichtet ER/ESX, DIN 6499, 1 mm steigend
Mechanically sealed collets ER/ESX, DIN 6499, 1 mm stepped



MAX 120 bar



ER 11 (4012 E)

mechanisch abgedichtet / *mechanically sealed*

D
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

3 - 7 mm



09-9011-ØMS

23,90

ER 16 (425 E)

mechanisch abgedichtet / *mechanically sealed*

D
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

3 - 10 mm



09-9016-ØMS

23,90

ER 20 (427 E)

mechanisch abgedichtet / *mechanically sealed*

D
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

3 - 13 mm



09-9020-ØMS

25,70

ER 25 (429 E)

mechanisch abgedichtet / *mechanically sealed*

D
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

3 - 16 mm



09-9025-ØMS

27,80

ER 32 (469 E)

mechanisch abgedichtet / *mechanically sealed*

D
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

3 - 20 mm



09-9032-ØMS

28,30

ER 40 (471 E)

mechanisch abgedichtet / *mechanically sealed*

D
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

4 - 26 mm

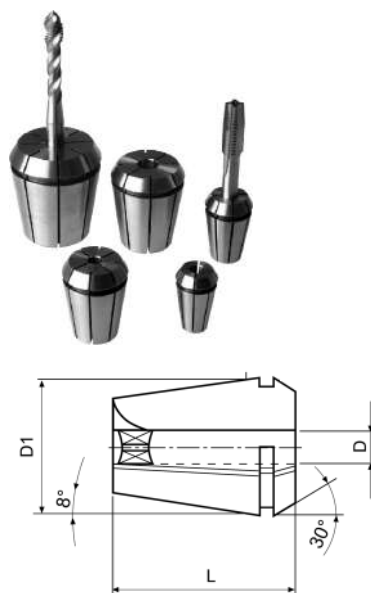


09-9040-ØMS

33,00

MECHANISCH
ABGEDICHTET /
MECHANICALLY
SEALED
MAX 120 bar

Gewindebohrzangen mit Innenvierkant Tapping collets with internal square



ER 16-GB mit Innenvierkant ER 16-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	16	27,5	● 09-8016-3,5	21,10
4 x 3	16	27,5	● 09-8016-4,0	21,10
4,5 x 3,4	16	27,5	● 09-8016-4,5	21,10
5 x 4,3	16	27,5	● 09-8016-5,0	21,10
5,5 x 4,3	16	27,5	● 09-8016-5,5	21,10
6 x 4,9	16	27,5	● 09-8016-6,0	21,10
7 x 5,5	16	27,5	● 09-8016-7,0	21,10
8 x 6,2	16	27,5	● 09-8016-8,0	21,10
9 x 7	16	27,5	● 09-8016-9,0	21,10
10 x 8	16	27,5	● 09-8016-10,0	30,40

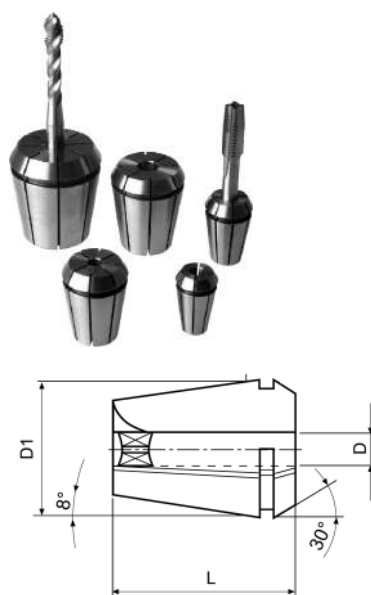
ER 20-GB mit Innenvierkant ER 20-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	20	31,5	● 09-8020-3,5	22,90
4 x 3	20	31,5	● 09-8020-4,0	22,90
4,5 x 3,4	20	31,5	● 09-8020-4,5	22,90
5 x 4,3	20	31,5	● 09-8020-5,0	22,90
5,5 x 4,3	20	31,5	● 09-8020-5,5	22,90
6 x 4,9	20	31,5	● 09-8020-6,0	22,90
7 x 5,5	20	31,5	● 09-8020-7,0	22,90
8 x 6,2	20	31,5	● 09-8020-8,0	22,90
9 x 7	20	31,5	● 09-8020-9,0	22,90
10 x 8	20	31,5	● 09-8020-10,0	22,90
11 x 9	20	31,5	● 09-8020-11,0	22,90
12 x 9	20	31,5	● 09-8020-12,0	22,90

ER 25-GB mit Innenvierkant ER 25-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	25	34	● 09-8025-3,5	23,20
4 x 3	25	34	● 09-8025-4,0	23,20
4,5 x 3,4	25	34	● 09-8025-4,5	23,20
5 x 4,3	25	34	● 09-8025-5,0	23,20
5,5 x 4,3	25	34	● 09-8025-5,5	23,20
6 x 4,9	25	34	● 09-8025-6,0	23,20
7 x 5,5	25	34	● 09-8025-7,0	23,20
8 x 6,2	25	34	● 09-8025-8,0	23,20
9 x 7	25	34	● 09-8025-9,0	23,20
10 x 8	25	34	● 09-8025-10,0	23,20
11 x 9	25	34	● 09-8025-11,0	23,20
12 x 9	25	34	● 09-8025-12,0	23,20
14 x 11	25	34	● 09-8025-14,0	23,20
16 x 12	25	34	● 09-8025-16,0	23,20

Gewindebohrzangen mit Innenvierkant Tapping collets with internal square



ER 32-GB mit Innenvierkant ER 32-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	32	40	● 09-8032-3,5	23,60
4 x 3	32	40	● 09-8032-4,0	23,60
4,5 x 3,4	32	40	● 09-8032-4,5	23,60
5 x 4,3	32	40	● 09-8032-5,0	23,60
5,5 x 4,3	32	40	● 09-8032-5,5	23,60
6 x 4,9	32	40	● 09-8032-6,0	23,60
7 x 5,5	32	40	● 09-8032-7,0	23,60
8 x 6,2	32	40	● 09-8032-8,0	23,60
9 x 7	32	40	● 09-8032-9,0	23,60
10 x 8	32	40	● 09-8032-10,0	23,60
11 x 9	32	40	● 09-8032-11,0	23,60
12 x 9	32	40	● 09-8032-12,0	23,60
14 x 11	32	40	● 09-8032-14,0	23,60
16 x 12	32	40	● 09-8032-16,0	23,60
18 x 14,5	32	40	● 09-8032-18,0	23,60
20 x 16	32	40	● 09-8032-20,0	23,60

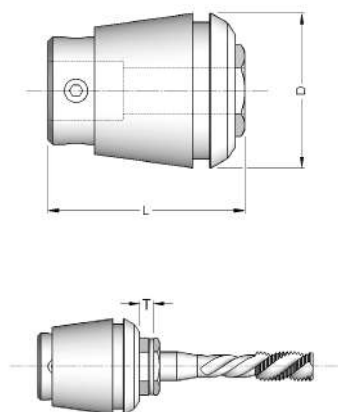
ER 40-GB mit Innenvierkant ER 40-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 x 4,9	40	46	● 09-8040-6,0	25,70
7 x 5,5	40	46	● 09-8040-7,0	25,70
8 x 6,2	40	46	● 09-8040-8,0	25,70
9 x 7	40	46	● 09-8040-9,0	25,70
10 x 8	40	46	● 09-8040-10,0	25,70
11 x 9	40	46	● 09-8040-11,0	25,70
12 x 9	40	46	● 09-8040-12,0	25,70
14 x 11	40	46	● 09-8040-14,0	25,70
16 x 12	40	46	● 09-8040-16,0	25,70
18 x 14,5	40	46	● 09-8040-18,0	25,70
20 x 16	40	46	● 09-8040-20,0	25,70
22 x 18	40	46	● 09-8040-22,0	25,70

ER 50-GB mit Innenvierkant ER 50-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
9 x 7	50	60	✱ 09-8050-9,0	87,40
11 x 9	50	60	✱ 09-8050-11,0	87,40
12 x 9	50	60	✱ 09-8050-12,0	87,40
14 x 11	50	60	✱ 09-8050-14,0	87,40
16 x 12	50	60	✱ 09-8050-16,0	87,40
18 x 14,5	50	60	✱ 09-8050-18,0	87,40
20 x 16	50	60	✱ 09-8050-20,0	87,40
22 x 18	50	60	✱ 09-8050-22,0	87,40
25 x 20	50	60	✱ 09-8050-25,0	87,40

Gewindebohrzangen mit Längenausgleich Tapping collets with length compensation



Gewindebohrzangen ER mit Längenausgleich Tapping collets ER with length compensation

SZ / Collet	Spann-Ø / Clamping-Ø mm	D mm	L mm	T mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	Ø 2,5 - Ø 6,0	17	27	7	09-6016-Ø	97,10
ER 20	Ø 2,8 - Ø 7,0	21	31	7	09-6020-Ø	97,10
ER 25	Ø 2,5 - Ø 10,0	26	34	8	09-6025-Ø	108,90
ER 32	Ø 4,5 - Ø 12,0	33	43	10	09-6032-Ø	108,90
ER 40	Ø 6,0 - Ø 16,0	41	54	13	09-6040-Ø	162,60

SZ / Collet	Standard-Ø / Standard-Ø mm
ER 16	2,5 / 2,8 / 3,5 / 4,5 / 6,0
ER 20	2,8 / 3,5 / 4,5 / 6,0 / 7,0
ER 25	2,5 / 2,8 / 3,5 / 4,5 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0
ER 32	4,5 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
ER 40	6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0

Andere Abmessungen lieferbar auf Anfrage
Further dimensions available upon request

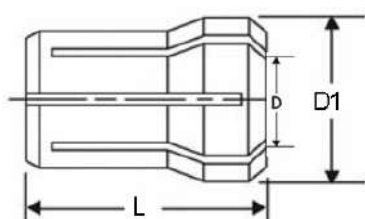
Spannzangen Typ Erickson Collets type Erickson



Typ 412 E (DK-S), 0,25 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2	6,8	16,3	▶ 06-412E-Ø	36,50
2,25-3	6,8	16,3	▶ 06-412E-Ø	33,40
3,25-4	6,8	16,3	▶ 06-412E-Ø	22,80

Typ 416 E (DK30), 0,5 mm steigend / stepped



D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	9,5	25,4	▶ 06-416E-Ø	14,60
3-6,5	9,5	25,4	▶ 06-416E-Ø	13,00

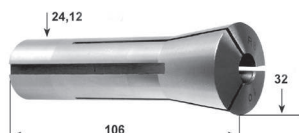
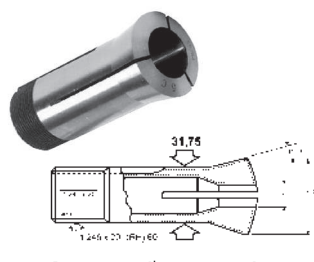
Typ 417 E (DK20), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	13,6	30,3	▶ 06-417E-Ø	14,90
3-10	13,6	30,3	▶ 06-417E-Ø	13,40

Typ 418 E (DK10), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	19,4	36,7	▶ 06-418E-Ø	16,00
3-14,5	19,4	36,7	▶ 06-418E-Ø	14,40

Sonstige Spannzangen, rund Collets, round



Typ 385 E (5C), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1 - 2,5 mm	● 06-385E-Ø	14,90
3 - 27 mm	● 06-385E-Ø	11,70
27,5 - 30 mm	● 06-385E-Ø	16,20

Typ 369 E (R8), 1 mm steigend / stepped

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2 mm	● 06-369E-Ø	14,50
3 - 22 mm	● 06-369E-Ø	12,40

Direktspannzangen Taper collets



Mit Morsekegel With morse taper

MK / MT	Ø mm	Innengewinde / Internal thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	M10	● 06-228-2-Ø	14,80
3	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	M12	● 06-228-3-Ø	17,10
4	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25	M16	● 06-228-4-Ø	20,40

Typ 574 E mit Steilkegel Type 574 E with steep taper

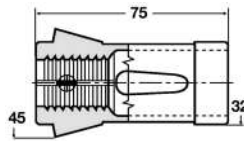
SK	Ø mm	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25	S20 x 2	● 06-DSSK-S20-Ø	92,00

Typ 575 E mit Steilkegel Type 575 E with steep taper

SK	Ø mm	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25	M16	● 06-DSSK-M16-Ø	92,00

Spannzangen DIN 6343 Collets DIN 6343

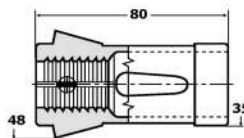
Typ 161 E, 0,5 mm steigend / stepped



D mm	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-26 mm	rund / round	06-161E-Ø	32,30

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

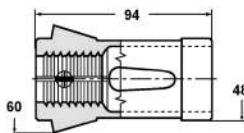
Typ 163 E, 1 mm steigend / stepped



D mm	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-30 mm	rund / round	06-163E-Ø	33,90

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

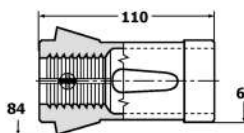
Typ 173 E, 1 mm steigend / stepped



Größe / Size	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 3 - 42 mm	rund / round	06-173E-Ø	39,50
□ 4 - 30 mm	vierkant / square	06-173E-Ø-4Kant	76,00
⬡ 4 - 36 mm	sechskant / hexagonal	06-173E-Ø-6Kant	76,00
Nofallspannzange / Emergency collet 173 E			06-173E-NOT 87,80

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

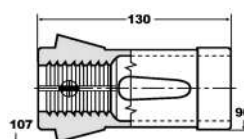
Typ 185 E, 1 mm steigend / stepped



Größe / Size	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 4 - 60 mm	rund / round	06-185E-Ø	76,20
□ 10 - 40 mm	vierkant / square	06-185E-Ø-4Kant	119,10
⬡ 6 - 50 mm	sechskant / hexagonal	06-185E-Ø-6Kant	121,40
Nofallspannzange / Emergency collet 185 E			06-185E-NOT 138,40

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

Typ 193 E, 5 mm steigend / stepped



D mm	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20 - 80	rund / round	06-193E-Ø	302,80

Weitere Größen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Spannköpfe Clamping heads



Größe 42, rund, glatt Size 42, round, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 42	0,5	▶ 36-42RD-Ø	a. A.



Größe 42, rund, quergerillt Size 42, round, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 42	0,5	▶ 36-42RD-ØQ	a. A.



Größe 42, rund, längs- und quergerillt Size 42, round, radial and axial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
11 - 42	0,5	▶ 36-42RD-ØLQ	a. A.

Größe 42, sechskant, glatt Size 42, hexagonal, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7 - 38	1	▶ 36-42SK-Ø	a. A.

Größe 42, sechskant, quergerillt Size 42, hexagonal, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 38	1	▶ 36-42SK-ØQ	a. A.

Spannköpfe Clamping heads



Größe 65, rund, glatt Size 65, round, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4 - 65	0,5	▶ 36-65RD-Ø	a. A.



Größe 65, rund, quergerillt Size 65, round, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 65	0,5	▶ 36-65RD-ØQ	a. A.



Größe 65, rund, längs- und quergerillt Size 65, round, radial and axial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
11 - 65	0,5	▶ 36-65RD-ØLQ	a. A.

Größe 65, sechskant, glatt Size 65, hexagonal, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7 - 56	1	▶ 36-65SK-Ø	a. A.

Größe 65, sechskant, quergerillt Size 65, hexagonal, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 56	1	▶ 36-65SK-ØQ	a. A.

Spannzangen-Sätze, 1 mm steigend Collet sets, 1 mm stepped



Spannzangen-Sätze ER in Holzleiste DIN 6499 Collet sets ER in wooden tray DIN 6499

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11 (4008E)*	1-7	13	09-SATZ-ER11HL	98,90
ER 16 (426E)	1-10	10	09-SATZ-ER16HL	79,50
ER 20 (428E)	2-13	12	09-SATZ-ER20HL	88,40
ER 25 (430E)	2-16	15	09-SATZ-ER25HL	105,80
ER 32 (470E)	3-20	18	09-SATZ-ER32HL	131,70
ER 40 (472E)	4-26	23	09-SATZ-ER40HL	230,90

* 0,5 mm steigend
* 0,5 mm stepped



Spannzangen-Sätze ER im Aluminiumkoffer DIN 6499 Collet sets ER in aluminium case DIN 6499

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16 (426E)	1-10	10	09-SATZ-ER16AK	89,80
ER 20 (428E)	2-13	12	09-SATZ-ER20AK	97,00
ER 25 (430E)	2-16	15	09-SATZ-ER25AK	112,90
ER 32 (470E)	3-20	18	09-SATZ-ER32AK	141,10
ER 40 (472E)	4-26	23	09-SATZ-ER40AK	240,40



Präzisions-Spannzangen-Sätze ER in Holzleiste DIN 6499 Precision collet sets ER in wooden tray DIN 6499

- Präzisionsausführung

- precision type

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11 (4008E)	1-7	7	09-SATZ-ER11-UP	89,00
ER 16 (426E)	1-10	10	09-SATZ-ER16-UP	113,60
ER 20 (428E)	2-13	12	09-SATZ-ER20-UP	153,80
ER 25 (430E)	2-16	15	09-SATZ-ER25-UP	186,80
ER 32 (470E)	3-20	18	09-SATZ-ER32-UP	241,80
ER 40 (472E)	4-26	23	09-SATZ-ER40-UP	384,60

Präzisions-Spannzangen-Sätze ER im Aluminiumkoffer DIN 6499 Precision collet sets ER in aluminium case DIN 6499

- Präzisionsausführung

- precision type

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16 (426E)	1-10	10	09-SATZ-ER16AK-UP	124,50
ER 20 (428E)	2-13	12	09-SATZ-ER20AK-UP	164,70
ER 25 (430E)	2-16	15	09-SATZ-ER25AK-UP	197,70
ER 32 (470E)	3-20	18	09-SATZ-ER32AK-UP	252,70
ER 40 (472E)	4-26	23	09-SATZ-ER40AK-UP	395,50



Spannzangen-Sätze Collet sets



Abgedichtete Spannzangen-Sätze ER in Holzleiste DIN 6499 Sealed collet sets ER in wooden tray DIN 6499

- abgedichtete Ausführung

- sealed type

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11 (4012E)	3-7	5	09-SATZ-ER11-SD	115,00
ER 16 (425E)	3-10	8	09-SATZ-ER16-SD	179,30
ER 20 (427E)	3-13	11	09-SATZ-ER20-SD	261,50
ER 25 (429E)	3-16	14	09-SATZ-ER25-SD	356,80
ER 32 (469E)	3-20	18	09-SATZ-ER32-SD	467,90
ER 40 (471E)	4-26	23	09-SATZ-ER40-SD	692,90



Spannzangen-Sätze OZ in Holzleiste DIN 6388 Collet sets OZ in wooden tray DIN 6388

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
415 E	2-16	15	06-SATZ-415EHL	112,00
462 E	2-25	24	06-SATZ-462EHL	174,80
467 E	4-32	29	06-SATZ-467EHL	332,90
410 E	2-16	15	06-SATZ-410EHL	129,90
444 E	2-25	24	06-SATZ-444EHL	227,70



Spannzangen-Sätze OZ im Aluminiumkoffer DIN 6388 Collet sets OZ in aluminium case DIN 6388

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
415 E	2-16	15	06-SATZ-415EAK	116,30
462 E	2-25	24	06-SATZ-462EAK	191,00
467 E	4-32	29	06-SATZ-467EAK	353,40
410 E	2-16	15	06-SATZ-410EAK	140,50
444 E	2-25	24	06-SATZ-444EAK	238,40

Sonstige Spannzangen Sätze Optional collet sets

Typ / Type	D mm	Steigung / Stepping	Holzleiste / wooden tray	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
385 E	3-26	1	Ja / Yes	24	06-SATZ-385EHL	268,80
385 E	1-29	0,5	Nein / No	57	06-SATZ-385E/0,5	534,00
173 E	3-42	1	Nein / No	40	06-SATZ-173E	1.538,20
173 E	3-42	0,5	Nein / No	79	06-SATZ-173E/0,5	3.051,40

Anschlagschrauben Stop screws



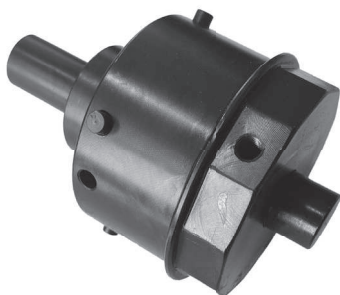
Für 5C-Spannzangen For 5C-collets

- Gewinde auf ganzer Länge gehärtet
- für einstellbare Werkstücktiefen bis 75 mm (von Spannzangenoberfläche)
- thread hardened over entire length
- for adjustable work piece depths up to 75 mm (from collet surface)

Spannzange / Collet	Art.-Nr. / Order no.	EUR
für 5C-Spannzangen / for 5C-collets	06-106220	11,80

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Anschlagschrauben Stop screws



Für Spannzangen DIN 6343 For collets DIN 6343

- für Spannzangen 173E, 185E

- for collets 173E, 185E

Spannzange / Collet	Art.-Nr. / Order no.	EUR
für 173E / for 173E	06-173E-AN	100,50
für 185E / for 185E	06-185E-AN	149,90

Aluminiumkoffer Aluminium cases



Für Spannzangen For collets

Passend für / Suitable for	Anzahl der Plätze / Number of seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	10	09-ER16-AK	19,00
ER 20	13	09-ER20-AK	19,00
ER 25 / 410E / 415E	16	09-ER25/415E-AK	21,80
ER 32	20	09-ER32-AK	21,80
ER 40 / 450E / 467E	30	09-ER40/467E-AK	21,80
444E / 462E	25	09-462E-AK	38,30



Für Spannzangen und Futter For collets and collet chucks

- geeignet für Spannzangensatz und
Spannzangenfutter SK30 und SK40

- suitable for collet set and collet
chucks SK30 and SK40

Passend für / Suitable for	Anzahl der Plätze / Number of seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 25	16	09-ALK-ER25	31,00
ER 32	20	09-ALK-ER32	31,00
ER 40	24	09-ALK-ER40	31,00



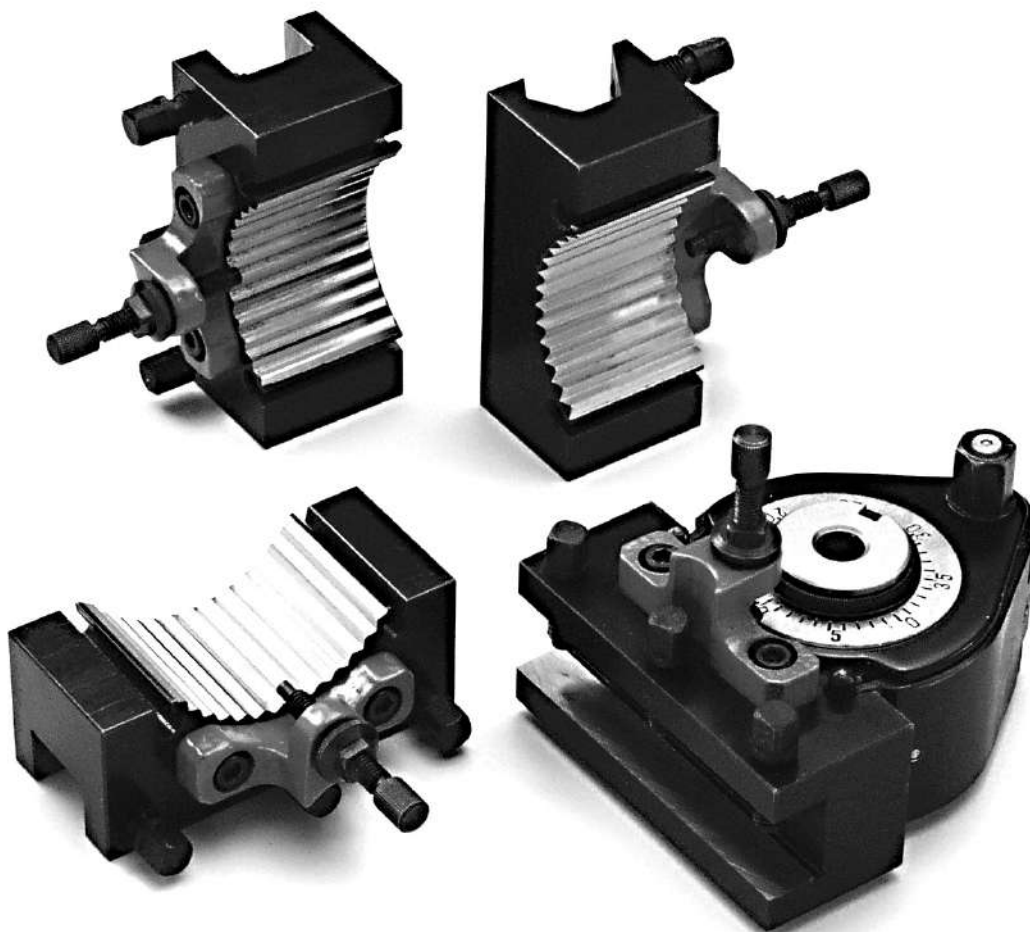
Für Kantentaster For edge finders

Passend für / Suitable for	Abmessungen / Dimensions mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
42-1010-N + 42-10104-N	140 x 56 x 42	42-1010-AK	11,70

Kantentaster siehe Seite 281
Edge finders see page 281

Schnellwechselstahl- und Schleifbandhalter, Schleifvorrichtung

Quick-change tool holders, sanding belt holders and grinding device



ORIGINALMULTISUISSE®

BASIC

■ Inhalt:

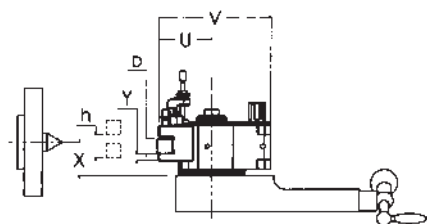
- | Schnellwechselstahlhalter
- | Schleifbandhalter
- | Schleifvorrichtung

■ Content:

- | Quick-change tool holders
- | Sanding belt holders
- | Grinding device

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Technische Daten Technical Data



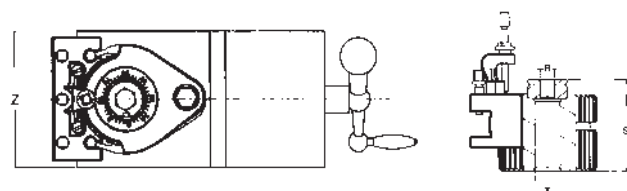
Bei der Wahl der Größe ist zu beachten:

1. Antriebsleistung der Drehbank
2. Spitzenhöhe ab Querschlitten „X“
3. Die Länge des Wechselhalters „lg“ soll möglichst der Breite „Z“ des Querschlittens entsprechen
4. Die zu verwendende Stahlhöhe „D“ ergibt zusammen mit der Stahlauflage „Y“ und dem darunter verbleibenden Zwischenraum das erforderliche Maß „X“ (siehe Tabelle)

Pay attention to the following details to find the correct size:

1. Driving motor power
2. Centers height from carriage „X“
3. Length of toolholder „lg“ should possibly correspond to width „Z“ of top slide
4. Height of tool „D“, which together with height „Y“ and the space that remains underneath makes up the necessary size „X“ (see table)

Typ / Type		Aa	A	A	E	E	E	B	B	C	C	C	C	D1	D1	D1	D2	D2
Stahlhalter D / Toolholder D	➔	12	16	20	16	20	25	25	32	32	40	45	40	50	63	50	63	
Stahlhöhe D / Tool height D	⬇	X min.																
6		12																
8		14	17															
10		16	19	19	19	19	22											
12		18	21	21	21	21	24	25	26									
(14)			23	23	23	23	26	27	28	29								
16			25	25	25	25	28	29	30	31	31							
20						29	32	33	34	35	35	38						
25							37	38	39	40	40	43	45					
(30)									44	45	45	48	50	51	52	50	55	
32										47	47	50	52	53	54	52	57	
40											55	58	60	61	62	60	65	
50														71	72	70	75	
63															85		88	

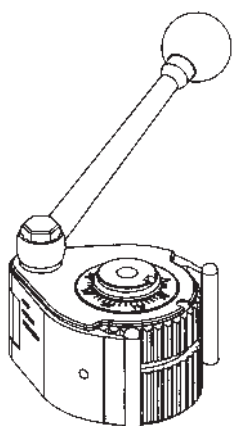


Die Bohrung „R“ in der Zentrierscheibe muss auf das Maß der Spannschraube vergrößert werden.

Hole „R“ in the centring disc must be enlarged up to the size of the clamping screw.

Typ / Type	Aa	A	A	E	E	E	B	B	C	C	C	C	D1	D1	D1	D2	D2
Antriebsleistung / Driving power	KW	1	2		4,5		7		13				20			28	
Wechselhalter-Größe / Change toolholder size	D	12	16	20	16	20	25	25	32	32	40	45	40	50	63	50	63
Schlittenbreite max / Max. carriage width	Z mm	80	100		120		150		180				200			250	
Spitzenhöhe ab Querschlitten min. / Min. centers height from carriage	X min	18	24,5	28,5	24,5	28,5	37	37	45,5	47	55	63	60	70	83	70	88
Spitzenhöhe ab Querschlitten max. / Max. centers height from carriage	X max	26	35,5	39,5	40,5	39,5	43	57	56,5	87	90	93	95	100	103	90	118
Höhenverstellbarkeit / Height adjustability	h mm	8	11		16	11	6	20	11	40	35	30	35	30	20	20	30
Stahlauflage / Tool repose	Y mm	6	8,5	8,5	8,5	8,5	12	12	13,5	15	15	18	20	20	25	20	25
Höhe des Arbeitsstahls max. / Max. tool height	D mm	12	16	20	16	20	25	25	32	32	40	45	40	50	63	50	65
Gesamtbreite max. / Total width	V mm	70	100		125		150		200				230	234	242	275	282
Gesamthöhe / Total height	S mm	37	56		68		79		110				122			135	
Ausladung max. / Max. distance	U mm	30	48		60		71		90				112	116	124	140	147
Bohrung Ø max. / Boring Ø max.	T mm	13	20		20		32		40				40			80	

Schnellwechselstahlhalter, ORIGINAL MULTISUISSE ® Quick-change tool holders, ORIGINAL MULTISUISSE ®



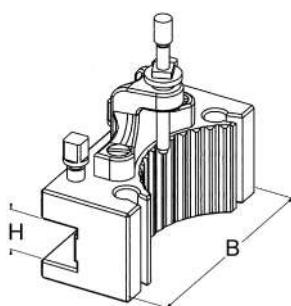
ORIGINALMULTISUISSE®

Stahlhalterkopf Turret

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	● 50-100-100	299,00
A	● 50-100-106	373,10
E	● 50-100-123	452,40
B	● 50-100-141	550,00
C	● 50-100-156	846,00
D1	● 50-100-177	1.473,20
D2	► 50-100-186	1.940,00

ORIGINALMULTISUISSE®

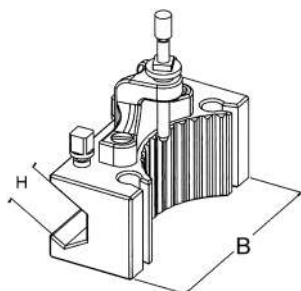
Drehstahlhalter D Tool holder D



Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaD	Aa	12	50	● 50-100-101	104,40
AD	A	16	75	● 50-100-107	100,60
AD	A	16	90	● 50-100-108	100,60
AD	A	20	75	● 50-100-109	102,70
AD	A	20	90	● 50-100-110	102,70
ED	E	16	100	● 50-100-124	134,20
ED	E	20	100	● 50-100-125	137,40
ED	E	25	100	● 50-100-126	152,30
BD	B	25	120	● 50-100-142	158,30
BD	B	25	140	● 50-100-143	158,30
BD	B	32	120	● 50-100-144	163,00
BD	B	32	140	● 50-100-145	167,70
CD	C	32	150	● 50-100-157	253,10
CD	C	32	170	● 50-100-158	253,10
CD	C	40	150	● 50-100-159	274,10
CD	C	40	170	● 50-100-160	281,90
CD	C	45	170	● 50-100-161	305,10
D1D	D1	40	180	● 50-100-178	405,30
D1D	D1	50	180	● 50-100-179	427,80
D1D	D1	63	180	● 50-100-180	458,80
D2D	D2	50	220	► 50-100-187	557,60
D2D	D2	63	220	► 50-100-188	637,00

ORIGINALMULTISUISSE®

Bohrstahlhalter H Bar holder H

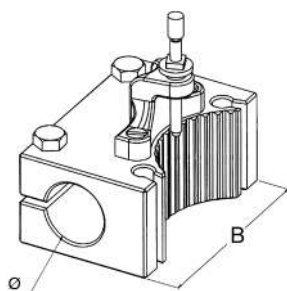


Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaH	Aa	12	50	● 50-100-102	109,00
AH	A	20	85	● 50-100-111	108,90
EH	E	16	100	● 50-100-127	165,10
EH	E	25	100	● 50-100-128	170,20
BH	B	32	130	● 50-100-146	194,90
CH	C	40	160	● 50-100-162	289,50
CH	C	50	160	● 50-100-163	346,80
D1H	D1	63	180	● 50-100-181	666,10
D2H	D2	70	220	► 50-100-189	929,50

Schnellwechselstahlhalter, ORIGINAL MULTISUISSE ® Quick-change tool holders, ORIGINAL MULTISUISSE ®

ORIGINALMULTISUISSE®

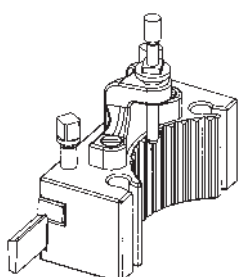
Bohrstangenhalter J Bush holder J



Typ / Type	Für Kopf / For turret	Ø mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaJ	Aa	15	50	● 50-100-103	134,70
AJ	A	30	80	● 50-100-112	147,00
EJ	E	30	100	● 50-100-129	218,10
EJ	E	40	100	● 50-100-130	227,90
BJ	B	40	120	● 50-100-147	230,10
CJ	C	40	160	● 50-100-164	383,50
CJ	C	50	160	● 50-100-165	401,50
D1J	D1	63	180	● 50-100-182	764,10
D2J	D2	63	220	▶ 50-100-190	1.215,50

ORIGINALMULTISUISSE®

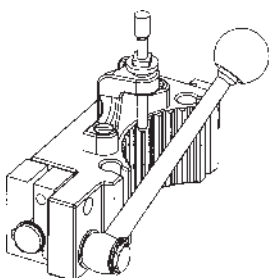
Abstechhalter T Cutting-off holder T



Typ / Type	Für Kopf / For turret	Stahlgröße / Cutting tool size mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaT	Aa	2,5 x 10	● 50-100-104	172,80
AT-K	A	2,7 x 10	● 50-100-113	176,30
ET-K	E	4 x 16	● 50-105-131	193,10
BT-K	B	4 x 16	● 50-100-148	220,90
CT-K	C	5,1 x 18,5	● 50-100-166	266,20

ORIGINALMULTISUISSE®

Rückzugsstahlhalter FE für Außengewinde Thread-cutting device FE for external thread



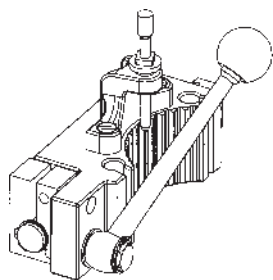
Vorgang: Mit dem Rückzugshebel kann ohne Verstellung des Kreuzsupports aus dem Gewinde ausgefahren werden. Es muß lediglich die neue Spantiefe nachgestellt werden.

Operation: The cutting blade can be retracted from the thread through the handle without moving the cross slide. The next cutting depth can be prepared during the tool's way back.

Typ / Type	Für Kopf / For turret	Hub / Stroke mm	Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AFE	A	11	12	▶ 50-100-115	632,00
EFE	E	12	12	▶ 50-100-133	641,10
BFE	B	10	20	▶ 50-100-150	723,00
CFE	C	14	20	▶ 50-100-168	961,70

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✱ auslaufende Größe / as stock lasts

Schnellwechselstahlhalter, ORIGINAL MULTISUISSE ® Quick-change tool holders, ORIGINAL MULTISUISSE ®



ORIGINALMULTISUISSE®

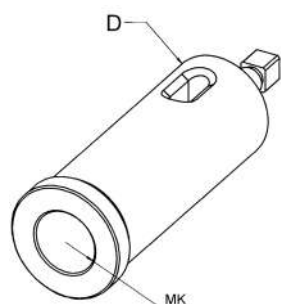
Rückzugsstahlhalter FI für Innengewinde Thread-cutting device FI for internal thread

Vorgang: Mit dem Rückzugshebel kann ohne Verstellung des Kreuzsupports aus dem Gewinde ausgefahren werden. Es muß lediglich die neue Spantiefe nachgestellt werden.

Operation: The cutting blade can be retracted from the thread through the handle without moving the cross slide. The next cutting depth can be prepared during the tool's way back.

Typ / Type	Für Kopf / For turret	Hub / Stroke mm	Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AFI	A	11	12	50-100-116	674,90
EFI	E	12	12	50-100-134	669,50
BFI	B	10	20	50-100-151	756,40
CFI	C	14	20	50-100-169	1.011,80

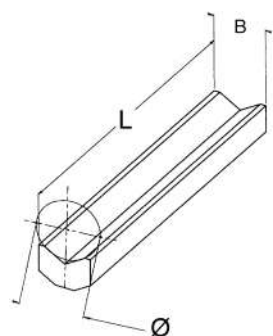
Hülse mit Morsekegel L für Bohrstangenhalter J Bush with morse taper L for bush holder J



Typ / Type	MK / MT	D mm	Passend für / Matching to	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AL	1	30	AJ 3080 / EJ 30100	50-100-119	36,50
AL	2	30	AJ 3080 / EJ 30100	50-100-120	38,20
BL	2	40	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	50-100-135	45,20
BL	3	40	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	50-100-136	46,90
BL	4	40	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	50-100-137	52,30
CL	3	50	CJ 50160	50-100-171	59,30
CL	4	50	CJ 50160	50-100-172	62,70
CL	5	50	CJ 50160	50-100-173	84,20
DL	5	63	D1J 63180 / D2J 63220	50-100-183	118,00

ORIGINALMULTISUISSE®

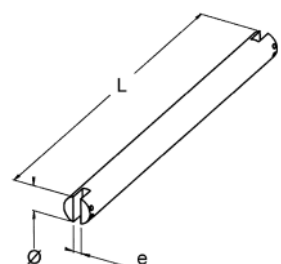
Einlegeprisma P für Bohrstahlhalter H Prism P for bar holder H



Typ / Type	Ø mm	L mm	B mm	Passend für / Matching to	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AP	14	85	16	AH 2085	50-100-121	24,50
EP	16	100	20	EH 16100	50-100-138	24,50
BP	20	130	22	BH 32130	50-100-155	25,90
CP	25	160	30	CH 40160	50-100-174	45,50
CP	32	160	33	CH 50160	50-100-175	54,90
D1P	40	180	50	D1H 63180	50-100-184	74,60
D2P	45	220	60	D2H 70220	50-100-191	91,20

ORIGINALMULTISUISSE®

Bohrstange M passend zu Halter J, ohne Drehling Boring bar M for bush holder J, without tool



Typ / Type	Ø mm	L mm	e mm	Passend für / Matching to	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AM	30	250	12	AJ 3080 / EJ 30100	50-100-122	71,00
BM	40	500	12	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	50-100-140	91,50
CM	50	500	12	CJ 50160	50-100-176	165,20
D1M	63	600	12	D1J 63180 / D2J 63220	50-100-185	259,30



Schnellwechselstahlhalter, BASIC Quick-change tool holders, BASIC



BASIC

Kopf Turret

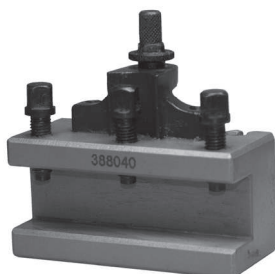


Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	● BAS-100-100	198,80
A	● BAS-100-106	280,60
E	● BAS-100-123	335,50
B	● BAS-100-141	373,30
C	● BAS-100-156	629,60
D	● BAS-100-177	1.155,70



BASIC

Drehstahlhalter D Tool holder D



Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DAa	Aa	12	50	● BAS-100-101	63,40
DA	A	20	90	● BAS-100-110	70,50
DE	E	20	100	● BAS-100-125	96,20
DE	E	25	100	● BAS-100-126	109,00
DB	B	25	120	● BAS-100-142	111,10
DB	B	25	140	● BAS-100-143	114,40
DB	B	32	120	● BAS-100-144	111,10
DB	B	32	140	● BAS-100-145	126,90
DC	C	32	150	● BAS-100-157	175,40
DC	C	32	170	● BAS-100-158	175,40
DC	C	40	150	● BAS-100-159	191,90
DC	C	40	170	● BAS-100-160	191,90
DC	C	45	170	● BAS-100-161	216,40
DD	D	40	180	● BAS-100-178	311,80
DD	D	50	180	● BAS-100-179	337,70
DD	D	63	180	● BAS-100-180	367,00



BASIC

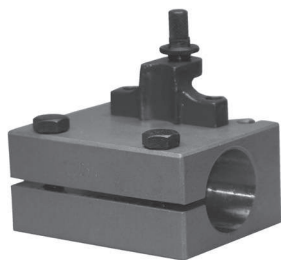
Bohrstahlhalter H Bar holder H



Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HAa	Aa	12	50	● BAS-100-102	69,20
HA	A	20	90	● BAS-100-111	86,30
HE	E	30	100	● BAS-100-127	114,70
HB	B	32	130	● BAS-100-146	128,20
HC	C	32	160	● BAS-100-162	214,10
HC	C	40	160	● BAS-100-163	203,70
HD	D	50	180	● BAS-100-181	477,60



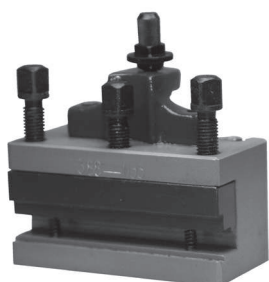
Schnellwechselstahlhalter, BASIC Quick-change tool holders, BASIC



BASIC

Bohrstangenhalter J Boring bar holder J

Typ / Type	Für Kopf / For turret	Ø mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
JAa	Aa	15	50	● BAS-100-103	91,50
JA	A	30	80	● BAS-100-112	100,20
JE	E	30	100	● BAS-100-129	123,70
JE	E	40	100	● BAS-100-130	131,10
JB	B	40	120	● BAS-100-147	152,40
JC	C	40	150	● BAS-100-164	250,70
JC	C	50	150	● BAS-100-165	267,00
JD	D	63	180	● BAS-100-182	538,20



BASIC

Abstechhalter T Cutting-off holder T

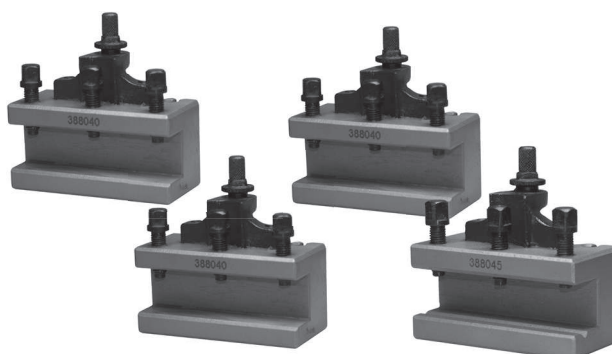
Typ / Type	Für Kopf / For turret	Stahlgröße / Cutting tool size mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
TAa	Aa	2,7 x 10	● BAS-100-104	141,40
TA	A	2,7 x 10	● BAS-100-113	163,70
TE	E	2,7 x 10	● BAS-100-131	180,10
TB	B	4 x 16	● BAS-100-148	212,50
TC	C	5 x 18,5	● BAS-100-166	253,40

MK-Hülsen, Einlegeprismen und Bohrstangen siehe Seite 213
For MT-sleeves, prism inserts and boring bars refer to page 213



BASIC

Schnellwechselstahlhalter-Sätze Quick-change tool holder sets



Satz bestehend aus / Set consisting of

Größe / Size	Kopf / Turret	Drehstahlhalter / Tool holder	Bohrstahlhalter / Bar holder	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	1 x BAS-100-100	3 x BAS-100-101	1 x BAS-100-102	● BAS-SATZ-AA	434,50
A	1 x BAS-100-106	3 x BAS-100-110	1 x BAS-100-111	● BAS-SATZ-A	507,60
E	1 x BAS-100-123	3 x BAS-100-125	1 x BAS-100-127	● BAS-SATZ-E	673,60
B	1 x BAS-100-141	3 x BAS-100-142	1 x BAS-100-146	● BAS-SATZ-B	774,10
C	1 x BAS-100-156	3 x BAS-100-157	1 x BAS-100-163	● BAS-SATZ-C	1.324,70

Ersatzteile für Schnellwechselstahlhalter Spare parts for quick-change tool holders

Exzentrerschlüssel Lever



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-221	61,70
A	▶ 50-100-222	61,70
E	● 50-100-223	71,50
B	● 50-100-223	71,50
C	▶ 50-100-225	71,50
D1	▶ 50-100-226	113,60
D2	▶ 50-100-227	113,60

Vierkantschraube Square head screw



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-249	6,10
A	● 50-100-250	6,30
E	● 50-100-250	6,30
B	● 50-100-251	8,30
C	● 50-100-252	9,60
D1	● 50-100-252	9,60
D2	▶ 50-100-253	16,30

Ringfeder Spring



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
A	▶ 50-100-301	6,10
E	▶ 50-100-301	6,10
B	● 50-100-303	8,60
C	● 50-100-304	10,70
D1	● 50-100-305	20,90
D2	▶ 50-100-306	21,20

Höhenverstellerschraube Height adjusting screw



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-254	6,60
A	● 50-100-255	6,60
E	● 50-100-370	6,60
B	● 50-100-256	8,60
C	● 50-100-257	11,60
D1	▶ 50-100-258	15,40
D2	▶ 50-100-258	15,40

Höhenverstellmutter Stop nut



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-259	5,00
A	● 50-100-260	5,00
E	● 50-100-260	5,00
B	● 50-100-261	6,00
C	● 50-100-262	7,30
D1	▶ 50-100-263	12,70
D2	▶ 50-100-263	12,70

Zeiger Guard ring



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
A	▶ 50-100-294	7,60
E	▶ 50-100-294	7,60
B	▶ 50-100-296	9,30
C	▶ 50-100-297	10,90
D1	▶ 50-100-298	31,20
D2	▶ 50-100-299	32,60

Konsole mit Schrauben und Mutter Bracket with screws



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-242	42,90
A	▶ 50-100-243	41,40
E	▶ 50-100-244	43,20
B	● 50-100-245	52,90
C	▶ 50-100-246	70,50
D1	▶ 50-100-247	108,80
D2	▶ 50-100-248	108,80

Vierkantsteckschlüssel Socket wrench



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-228	28,30
A	● 50-100-229	35,30
E	● 50-100-229	35,30
B	● 50-100-231	44,90
C	▶ 50-100-232	55,00
D1	▶ 50-100-232	55,00
D2	▶ 50-100-234	64,50

Spannband mit Exzenterbolzen Clamping strap with eccentric bolt



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-264	197,50
A	▶ 50-100-265	355,70
E	▶ 50-100-266	471,30
B	▶ 50-100-267	487,30
C	▶ 50-100-268	757,80
D1	▶ 50-100-269	1.301,90
D2	▶ 50-100-270	1.339,80

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✗ auslaufende Größe / as stock lasts

Schleifbandhalter Sanding belt holders



Schleifbandhalter, manuell Sanding belt holders, manually

- zum Einspannen in Drehstahlhalter
- Betätigung mittels Handkurbel
- zum Schleifen und Entgraten von Werkstücken
- for use in quick-change tool holders
- operated by hand crank
- used for the sanding and deburring of workpieces

Größe / Size	Ø Max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	210	ZE-SBH-100	1.591,70
2	260	ZE-SBH-200	2.076,00
4	400	ZE-SBH-400	3.047,80



Schleifbandhalter, automatisch Sanding belt holders, automatically

- zum Einspannen in Drehstahlhaltern
- mit automatischem Schiebesystem
- zum Schleifen und Entgraten von Werkstücken
- for use in quick-change tool holders
- with automatic sliding system
- used for the sanding and deburring of workpieces

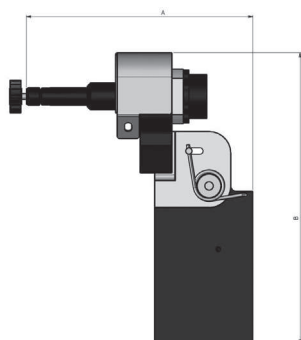
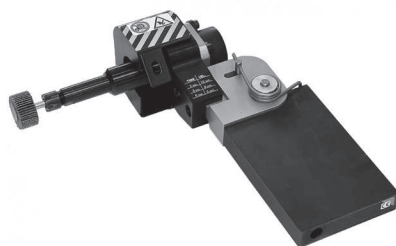
Größe / Size	Ø Max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	155	ZE-ABH-100	1.591,70
2	210	ZE-ABH-200	2.076,00

Schleifbänder Sanding belts



Passend zu Größe / Fitting to size	Breite / Width mm	Länge / Length mm	Körnung / Grain	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	25	762	80	ZE-SBH-100/S80	5,50
1	25	762	100	ZE-SBH-100/S100	5,50
1	25	762	120	ZE-SBH-100/S120	5,50
1	25	762	180	ZE-SBH-100/S180	5,50
1	25	762	240	ZE-SBH-100/S240	5,50
1	25	762	320	ZE-SBH-100/S320	5,50
2	50	915	80	ZE-SBH-200/S80	11,00
2	50	915	100	ZE-SBH-200/S100	11,00
2	50	915	150	ZE-SBH-200/S150	11,00
2	50	915	180	ZE-SBH-200/S180	11,00
2	50	915	220	ZE-SBH-200/S220	11,00
2	50	915	320	ZE-SBH-200/S320	11,00
4	100	1372	80	ZE-SBH-400/S80	22,10
4	100	1372	120	ZE-SBH-400/S120	22,10
4	100	1372	150	ZE-SBH-400/S150	22,10
4	100	1372	220	ZE-SBH-400/S220	22,10
4	100	1372	320	ZE-SBH-400/S320	22,10

Automatische Schleifvorrichtung für Innen- und Stirnflächen Automatic grinding device for face and internal grinding

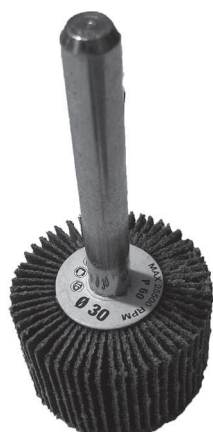


Automatische Schleifvorrichtung für Innen- und Stirnflächen Automatic grinding device for face and internal grinding

- zum Einspannen in Drehstahlhalter
- zum Schleifen und Entgraten von Innen- und Stirnflächen
- Schleiffächer und Schleifteller mit Schaftdurchmesser 6 mm
- for use in quick-change tool holders
- for sanding and refining of internal and frontal surfaces
- for use with rotating abrasive tool and disc with 6 mm shank

A mm	B mm	Aufnahme / Mounting mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
207	267	Ø 6	ZE-AXS-01	1.325,60

Schleiffächer Rotating abrasive tool



Durchmesser / Diameter mm	Körnung / Grain	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	60	ZE-ASF-30/60	10,50
40	60	ZE-ASF-40/60	10,50
40	120	ZE-ASF-40/120	10,50
40	120	ZE-ASF-40/240	10,50

Schleifteller Abrasive disc



Durchmesser / Diameter mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	ZE-AST-60	31,40

Schleifplatte * Sanding pad *



Durchmesser / Diameter mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	ZE-ASA-60	1,70

* Preis pro Stück. Abgabe nur in VE à 10 Stück
* Price per piece. Only available in sets of 10 pieces

- Lagerstandard / in stock
- innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✗ auslaufende Größe / as stock lasts

Werkzeugaufnahmen für Fräsmaschinen

MK-SK-Zylinderschaft-HSK-Polygonalkegel

11

Tool holders for milling machines
MT-SK-Straight shank-HSK-Polygonal taper



■ Inhalt:

- 11.1 | Werkzeugaufnahmen-Sätze
- 11.2 | Morsekegelaufnahmen
- 11.3 | DIN 2080
- 11.4 | DIN 69871
- 11.5 | MAS BT
- 11.6 | Aufnahmen mit Zylinderschaft
- 11.7 | DIN 69893 HSK - A
- 11.8 | Polygonalkegel
- 11.9 | Anzugsbolzen

■ Content:

- 11.1 | Tool holder sets
- 11.2 | Morse taper tooling
- 11.3 | DIN 2080
- 11.4 | DIN 69871
- 11.5 | MAS BT
- 11.6 | Straight shank tooling
- 11.7 | DIN 69893 HSK - A
- 11.8 | Polygonal taper
- 11.9 | Pull studs

Werkzeugaufnahmen-Sätze Tool holder sets

11

11.1



Spannzangen-Sätze ER mit Futter im Aluminium-Koffer Collet sets ER with chucks in aluminium case

- Lieferumfang: Spannzangenfutter, Spannzangensatz, Aluminiumkoffer und Schlüssel
- 1 mm steigend
- scope of delivery: collet chuck, collet set, aluminium case and spanner
- 1 mm stepped

DIN	Schaft / Shank	SZ-Satz / Collet set	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DIN 228	MK / MT 2	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-MK2-ER25	183,20
DIN 228	MK / MT 2	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-MK2-ER32	235,70
DIN 228	MK / MT 3	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-MK3-ER32	235,70
DIN 228	MK / MT 4	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-MK4-ER32	238,00
DIN 228	MK / MT 4	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-MK4-ER40	295,50
DIN 69871	SK 40	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-SK40-ER25	228,00
DIN 69871	SK 40	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-SK40-ER32	266,70
DIN 69871	SK 40	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-SK40-ER40	374,30
DIN 2080	SK 40	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-ISO40-ER25	228,00
DIN 2080	SK 40	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-ISO40-ER32	266,70
DIN 2080	SK 40	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-ISO40-ER40	374,30
MAS BT	SK 40	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-BT40-ER25	228,00
MAS BT	SK 40	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-BT40-ER32	266,70
MAS BT	SK 40	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-BT40-ER40	374,30
DIN 69893-A	HSK 63	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-HSK63A-ER25	223,10
DIN 69893-A	HSK 63	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-HSK63A-ER32	255,80
DIN 69893-A	HSK 63	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-HSK63A-ER40	359,40
Zyl. / Cyl.	Ø 16 x 130	ER 11 (Ø 1-7) *	● 13-7600-16-ER11M-130	303,00
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 130	ER 16 (Ø 1-10)	● 13-7600-20-ER16M-130	255,50
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 160	ER 16 (Ø 1-10)	● 13-7600-20-ER16M-160	259,90
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 130	ER 20 (Ø 2 - 13)	● 13-7600-20-ER20M-130	284,80
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 200	ER 20 (Ø 2 - 13)	● 13-7600-20-ER20M-200	314,00

* 0,5mm steigend / 0,5mm stepped

Spannzangen-Sätze OZ mit Futter im Aluminium-Koffer Collet sets OZ with chucks in aluminium case

DIN	Schaft / Shank	SZ-Satz / Collet set	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DIN 228	MK / MT 3	462E (Ø 3-13,16,18,20,25)	● SZ-SATZ-462E-MK3	221,60
DIN 2080	SK 40	462E (Ø 3-13,16,18,20,25)	● SZ-SATZ-462E-SK40	232,60

Weitere Spannzangen-Sätze mit Futter bis Größe SK 45 auf Anfrage
Further collet sets with collet chuck up to size SK 45 upon request



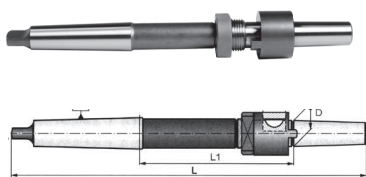
Aluminiumkoffer Aluminium case

- für Spannzangen-Sätze und Spannzangenfutter SK 30 und SK 40
- for collet sets and collet chucks SK 30 and SK 40

Passend für / Suitable for	Anzahl d. Bohrungen / Number of seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 25	16	✖ 09-ALK-ER25	31,00
ER 32	20	✖ 09-ALK-ER32	31,00
ER 40	24	✖ 09-ALK-ER40	31,00

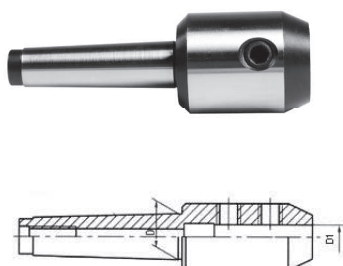
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Aufsteckhalter mit Morsekegel für Reibahlen DIN 219
Arbors with morse taper for reamers DIN 219



MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	10	220	105,8	13-5310-2-10	37,70
3	13	250	111,9	13-5310-3-13	40,70
3	16	261	117,9	13-5310-3-16	43,80
3	19	270	121,1	13-5310-3-19	44,70
3	22	278	122,1	13-5310-3-22	46,20
4	19	298	125,6	13-5310-4-19	54,20
4	22	312	132,6	13-5310-4-22	54,90
4	27	325	137,6	13-5310-4-27	55,50
4	32	345	148,9	13-5310-4-32	67,30
5	27	359	139,6	13-5310-5-27	76,50
5	32	376	147,9	13-5310-5-32	83,10
5	40	396	157,9	13-5310-5-40	100,30

Flächenspannfutter WELDON mit Morsekegel
End mill adaptors WELDON with morse taper

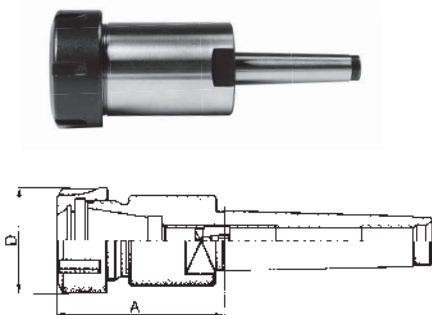


MK / MT	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	4	13-7721-2-4	39,60
2	6	13-7721-2-6	39,60
2	8	13-7721-2-8	39,60
2	10	13-7721-2-10	39,60
2	12	13-7721-2-12	39,60
2	14	13-7721-2-14	39,60
2	16	13-7721-2-16	39,60
2	18	13-7721-2-18	39,60
2	20	13-7721-2-20	39,60
3	4	13-7721-3-4	47,10
3	6	13-7721-3-6	47,10
3	8	13-7721-3-8	47,10
3	10	13-7721-3-10	47,10
3	12	13-7721-3-12	47,10
3	14	13-7721-3-14	47,10
3	16	13-7721-3-16	47,10
3	18	13-7721-3-18	47,10
3	20	13-7721-3-20	47,10
3	25	13-7721-3-25	47,10
4	6	13-7721-4-6	59,50
4	8	13-7721-4-8	59,50
4	10	13-7721-4-10	59,50
4	12	13-7721-4-12	59,50
4	14	13-7721-4-14	59,50
4	16	13-7721-4-16	59,50
4	18	13-7721-4-18	59,50
4	20	13-7721-4-20	59,50
4	25	13-7721-4-25	59,50
4	32	13-7721-4-32	59,50
4	40	13-7721-4-40	59,50

Einschraubbare Austreiblappen siehe Seite 270
Removable tangs see page 270

Spannzangenfutter ER mit Morsekegel

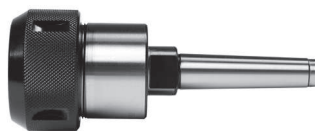
Collet chucks ER with morse taper



Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Spannbe- reich / Clamping range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	ER 16	50	32	2-10	13-7711-2-16	84,70
MK 2	ER 20	50	35	2-13	13-7711-2-20	84,70
MK 2	ER 25	60	42	2-16	13-7711-2-25	84,70
MK 2	ER 32	60	50	2-20	13-7711-2-32	84,70
MK 2	ER 40	80	63	2-26	13-7711-2-40	84,70
MK 3	ER 16	50	32	2-10	13-7711-3-16	84,70
MK 3	ER 20	50	35	2-13	13-7711-3-20	84,70
MK 3	ER 25	56	42	2-16	13-7711-3-25	84,70
MK 3	ER 32	60	50	2-20	13-7711-3-32	84,70
MK 3	ER 40	80	63	2-26	13-7711-3-40	84,70
MK 4	ER 25	60	42	2-16	13-7711-4-25	105,90
MK 4	ER 32	60	50	2-20	13-7711-4-32	105,90
MK 4	ER 40	80	63	2-26	13-7711-4-40	105,90
MK 5	ER 32	80	50	2-20	13-7711-5-32	105,90
MK 5	ER 40	80	63	2-26	13-7711-5-40	105,90

Spannzangenfutter OZ mit Morsekegel

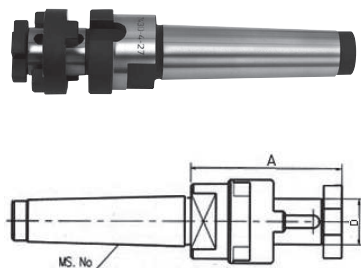
Collet chucks OZ with morse taper



Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	Spannbereich / Clamping range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	OZ16 (415E)	62	2-16	09-6310216057	103,00
MK 2	OZ25 (462E)	85	2-25	09-6310225076	115,90
MK 3	OZ25 (462E)	70	2-25	09-6310325090	115,90
MK 4	OZ25 (462E)	70	2-25	09-6310425090	128,70
MK 5	OZ25 (462E)	75	2-25	09-6310525090	146,90

Kombi-Fräseraufsteckdorne mit Morsekegel

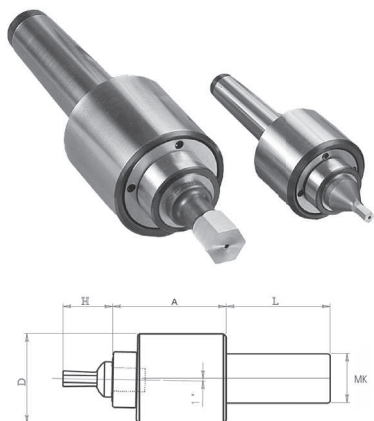
Combination shell mill adaptors with morse taper



Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	13	58	13-7430-2-13	55,00
MK 2	16	48	13-7430-2-16	55,00
MK 2	22	48	13-7430-2-22	55,00
MK 2	27	55	13-7430-2-27	58,10
MK 3	16	48	13-7430-3-16	61,10
MK 3	22	48	13-7430-3-22	61,10
MK 3	27	55	13-7430-3-27	61,10
MK 3	32	55	13-7430-3-32	73,40
MK 4	16	55	13-7430-4-16	76,50
MK 4	22	55	13-7430-4-22	76,50
MK 4	27	55	13-7430-4-27	79,60
MK 4	32	55	13-7430-4-32	91,90
MK 4	40	55	13-7430-4-40	101,00
MK 5	16	75	13-7430-5-16	135,20
MK 5	22	75	13-7430-5-22	129,90
MK 5	27	75	13-7430-5-27	129,90
MK 5	32	75	13-7430-5-32	129,90
MK 5	40	75	13-7430-5-40	158,10
MK 5	50	75	13-7430-5-50	205,70

Einschraubbare Austreiblappen siehe Seite 270
Removable tangs see page 270

Morsekegelaufnahmen Morse taper tooling



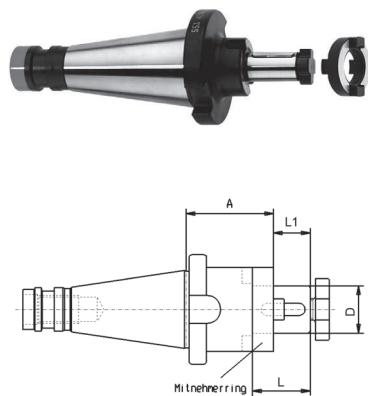
Räumwerkzeughalter mit Morsekegel Broach tool holders with morse taper

Größe / Size	D mm	L mm	A mm	H mm	Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	44	69	46	25	Ø 12	47-RHV-MK2-12	415,30
MK 3	58	85	76	40	Ø 16	47-RHV-MK3-16	633,80

Passende Räumstempel siehe Seiten 175 - 177
Suitable cutters see pages 175 - 177

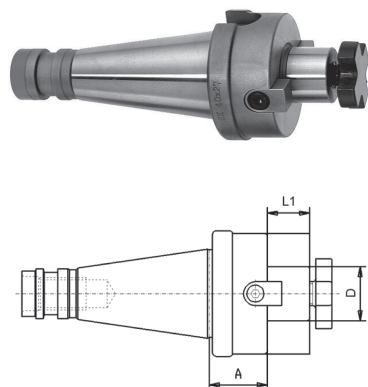
DIN 2080

Kombi-Fräseraufsteckdorne DIN 2080 Combination shell mill adaptors DIN 2080

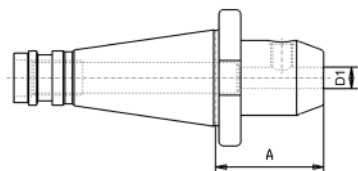


Größe / Size	D mm	A mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	13	35	22	12	✱ 13-7332-30-13	92,10
SK 30	16	35	27	17	● 13-7332-30-16	53,10
SK 30	22	35	31	19	● 13-7332-30-22	55,60
SK 30	27	35	33	21	● 13-7332-30-27	57,40
SK 40	13	52	22	12	● 13-7332-40-13	136,40
SK 40	16	52	27	17	● 13-7332-40-16	50,30
SK 40	22	52	32	19	● 13-7332-40-22	51,50
SK 40	27	52	33	21	● 13-7332-40-27	51,50
SK 40	32	52	38	24	● 13-7332-40-32	56,20
SK 40	40	52	41	27	● 13-7332-40-40	66,80
SK 50	16	55	27	17	● 13-7332-50-16	79,20
SK 50	22	55	31	19	● 13-7332-50-22	79,20
SK 50	27	55	33	21	● 13-7332-50-27	81,60
SK 50	32	55	38	24	● 13-7332-50-32	82,50
SK 50	40	55	41	27	● 13-7332-50-40	90,40

Messerkopf-Aufnahmen DIN 2080 Face mill holders DIN 2080



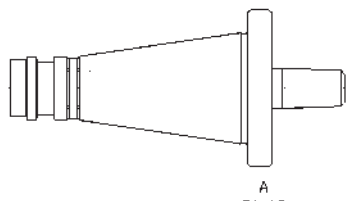
Größe / Size	D mm	A mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	16	30	17	● 13-7311-40-16	52,10
SK 40	22	30	19	● 13-7311-40-22	52,10
SK 40	27	30	21	● 13-7311-40-27	53,50
SK 40	32	30	24	● 13-7311-40-32	57,60
SK 40	40	30	27	● 13-7311-40-40	62,60
SK 50	22	35	19	● 13-7311-50-22	80,50
SK 50	27	35	21	● 13-7311-50-27	80,50
SK 50	32	40	24	● 13-7311-50-32	86,20
SK 50	40	40	27	● 13-7311-50-40	110,10



Flächenspannfutter WELDON DIN 2080 End mill adaptors WELDON DIN 2080

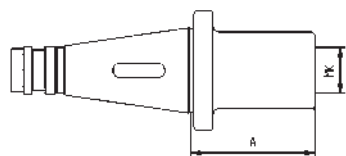
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	6	50	● 13-7620-40-6-50	37,90
SK 40	8	50	● 13-7620-40-8-50	35,40
SK 40	10	50	● 13-7620-40-10-50	35,40
SK 40	12	50	● 13-7620-40-12-50	35,40
SK 40	14	50	● 13-7620-40-14-50	35,40
SK 40	16	63	● 13-7620-40-16-63	35,40
SK 40	20	63	● 13-7620-40-20-63	35,40
SK 40	25	80	● 13-7620-40-25-80	38,90
SK 40	32	80	● 13-7620-40-32-80	48,40
SK 50	6	63	● 13-7620-50-6-63	68,70
SK 50	8	63	● 13-7620-50-8-63	65,90
SK 50	10	63	● 13-7620-50-10-63	65,90
SK 50	12	63	● 13-7620-50-12-63	65,90
SK 50	14	63	● 13-7620-50-14-63	65,90
SK 50	16	63	● 13-7620-50-16-63	65,90
SK 50	18	63	● 13-7620-50-18-63	63,00
SK 50	20	63	● 13-7620-50-20-63	65,90
SK 50	25	80	● 13-7620-50-25-80	74,90
SK 50	32	80	● 13-7620-50-32-80	87,00
SK 50	40	90	● 13-7620-50-40-90	97,00

Bohrfutteraufnahmen DIN 2080 Drill chuck adaptors DIN 2080

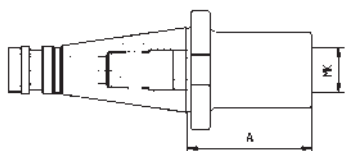


Größe / Size	Kegel / Taper	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	B16	17	● 13-5370-30-B16	67,30
SK 40	B12	18	● 13-5370-40-B12	45,40
SK 40	B16	18	● 13-5370-40-B16	60,60
SK 40	B18	18	● 13-5370-40-B18	45,80
SK 50	B16	20	● 13-5370-50-B16	80,60
SK 50	B18	20	● 13-5370-50-B18	80,60

Zwischenhülsen DIN 2080 für MK-Werkzeuge mit Austreiblappen Reducing adaptors DIN 2080 for MT tools with tang



Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1679-40/1	43,80
SK 40	2	50	● 13-1679-40/2	39,60
SK 40	3	65	● 13-1679-40/3	39,60
SK 40	4	95	● 13-1679-40/4	43,20
SK 50	1	45	● 13-1679-50/1	72,80
SK 50	2	50	● 13-1679-50/2	72,80
SK 50	3	65	● 13-1679-50/3	72,80
SK 50	4	70	● 13-1679-50/4	72,80
SK 50	5	105	● 13-1679-50/5	78,40



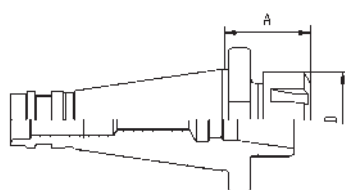
Zwischenhülsen DIN 2080 für MK-Werkzeuge mit Anzugsgewinde

Reducing adaptors DIN 2080 for MT tools with thread

- mit Anzugsgewinde DIN 6364

- with thread DIN 6364

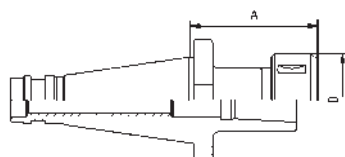
Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1676-40/1	51,60
SK 40	2	50	● 13-1676-40/2	51,60
SK 40	3	65	● 13-1676-40/3	53,70
SK 40	4	95	● 13-1676-40/4	55,70
SK 50	1	60	● 13-1676-50/1	77,70
SK 50	2	60	● 13-1676-50/2	77,70
SK 50	3	65	● 13-1676-50/3	85,10
SK 50	4	65	● 13-1676-50/4	85,10
SK 50	5	120	● 13-1676-50/5	97,90



Spannzangenfutter ER DIN 2080

Collet chucks ER DIN 2080

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	ER 16	50	28	● 13-7616-30-16	53,60
SK 30	ER 32	50	42	● 13-7616-30-32	56,30
SK 40	ER 16	50	28	● 13-7616-40-16	55,10
SK 40	ER 25	50	42	● 13-7616-40-25	46,60
SK 40	ER 32	60	50	● 13-7616-40-32	49,20
SK 40	ER 40	60	63	● 13-7616-40-40	52,80
SK 50	ER 32	70	50	● 13-7616-50-32	93,30
SK 50	ER 40	70	63	● 13-7616-50-40	93,30



Spannzangenfutter OZ DIN 2080

Collet chucks OZ DIN 2080

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	OZ16 (415E)	70	43	● 13-7605-40-16	77,20
SK 40	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7605-40-25	78,30
SK 40	OZ32 (467E)	80	72	● 13-7605-40-32	90,30
SK 50	OZ32 (467E)	80	72	● 13-7605-50-32	133,00

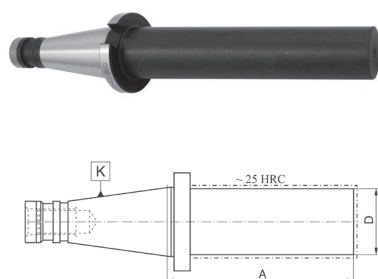


Bohrfutter DIN 2080 Drill chucks DIN 2080

- inkl. Hakenschlüssel

- incl. hook wrench

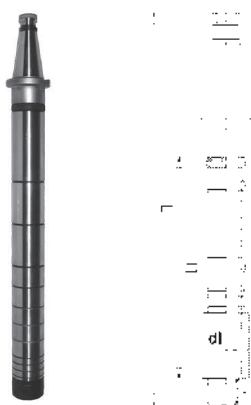
Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	50	95	0,05	13-7657-40-13	118,60
SK 40	3-16	57	100	0,05	13-7657-40-16	127,70
SK 50	3-16	55	115	0,05	13-7657-50-16	183,80



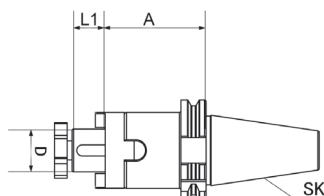
Rohlinge DIN 2080 Blanks DIN 2080

Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	40	280	13-2190-40-40-280	105,90
SK 40	63	280	13-2190-40-63-280	112,70
SK 50	50	330	13-2190-50-50-330	198,80
SK 50	80	330	13-2190-50-80-330	214,60

Lange Fräserdorne nach DIN 6355 Long milling arbors DIN 6355



	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Fräserdorn mit Mutter, Endring und Passfeder / Arbor with nut, end ring and fitted key Form A: 40x13x315 - 50x60x800	13-7175-?	a. A.
Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder / Arbor with nut, spacing collars, end ring and fitted key Form B: 40x13x315 - 50x60x800	13-7178-?	a. A.
Fräserdorn mit Mutter, 1 Laufbuchse, Ringsatz und Passfeder / Arbor with nut, spacing collars, 1 sleeve, end ring and fitted key Form C: 40x13x315 - 50x60x800	13-7181-?	a. A.
Fräserdorn mit Mutter, 2 Laufbuchsen, Ringsatz und Passfeder / Arbor with nut, spacing collars, 2 sleeves, end ring and fitted key Form D: 40x13x315 - 50x60x800	13-7184-?	a. A.

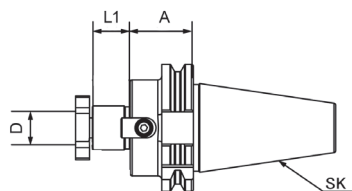


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Kombi-Fräseraufsteckdorne DIN 69871 Combination shell mill adaptors DIN 69871

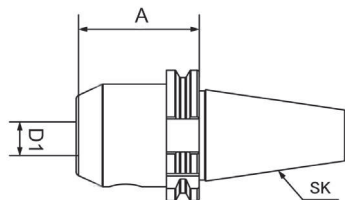
Größe / Size	D mm	A mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	13	55	22	12	● 13-7301-40-13	72,40
SK 40	16	55	27	17	● 13-7301-40-16	49,40
SK 40	22	55	32	19	● 13-7301-40-22	50,60
SK 40	27	55	33	21	● 13-7301-40-27	50,60
SK 40	32	60	38	24	● 13-7301-40-32	55,50
SK 40	40	60	41	27	● 13-7301-40-40	62,60
SK 50	16	55	27	17	● 13-7301-50-16	89,90
SK 50	22	55	31	19	● 13-7301-50-22	89,90
SK 50	27	55	33	21	● 13-7301-50-27	89,90
SK 50	32	55	38	24	● 13-7301-50-32	94,10
SK 50	40	55	41	27	● 13-7301-50-40	102,50

Messerkopf-Aufnahmen DIN 69871 Face mill holders DIN 69871



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

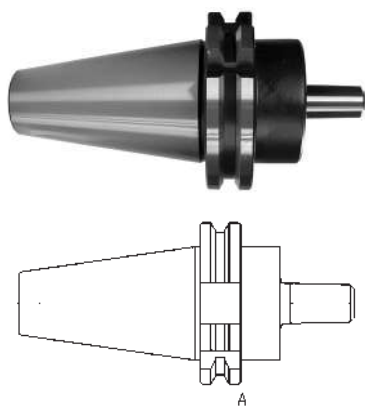
Größe / Size	D mm	A mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	16	35	17	● 13-7369-40-16	59,10
SK 40	16	100	17	● 13-7369-40-16-100	61,00
SK 40	22	35	19	● 13-7369-40-22	59,10
SK 40	22	100	19	● 13-7369-40-22-100	61,00
SK 40	27	40	21	● 13-7369-40-27	59,10
SK 40	27	100	21	● 13-7369-40-27-100	61,00
SK 40	32	50	24	● 13-7369-40-32	78,10
SK 40	32	100	24	● 13-7369-40-32-100	83,10
SK 40	40	50	27	● 13-7369-40-40	86,20
SK 40	40	100	27	▶ 13-7369-40-40-100	113,90
SK 40	40	160	27	▶ 13-7369-40-40-160	144,80
SK 50	22	35	19	● 13-7369-50-22	88,50
SK 50	22	100	19	● 13-7369-50-22-100	116,30
SK 50	22	160	19	▶ 13-7369-50-22-160	170,80
SK 50	27	40	21	● 13-7369-50-27	88,50
SK 50	27	100	21	● 13-7369-50-27-100	116,30
SK 50	27	160	21	▶ 13-7369-50-27-160	170,80
SK 50	32	50	24	● 13-7369-50-32	92,10
SK 50	32	100	24	● 13-7369-50-32-100	120,40
SK 50	32	160	24	▶ 13-7369-50-32-160	170,80
SK 50	40	50	27	● 13-7369-50-40	96,90
SK 50	40	100	27	✱ 13-7369-50-40-100	123,80



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Flächenspannfutter WELDON DIN 69871 End mill adaptors WELDON DIN 69871

Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	6	50	● 13-7625-40-6-50	51,70
SK 40	6	100	● 13-7625-40-6-100	55,20
SK 40	6	160	● 13-7625-40-6-160	72,40
SK 40	8	50	● 13-7625-40-8-50	51,70
SK 40	8	100	● 13-7625-40-8-100	55,20
SK 40	8	160	● 13-7625-40-8-160	72,40
SK 40	10	50	● 13-7625-40-10-50	51,70
SK 40	10	100	● 13-7625-40-10-100	55,20
SK 40	10	160	● 13-7625-40-10-160	72,40
SK 40	12	50	● 13-7625-40-12-50	51,70
SK 40	12	100	● 13-7625-40-12-100	55,20
SK 40	12	160	● 13-7625-40-12-160	72,40
SK 40	14	50	● 13-7625-40-14-50	51,70
SK 40	14	100	● 13-7625-40-14-100	55,20
SK 40	14	160	● 13-7625-40-14-160	72,40
SK 40	16	63	● 13-7625-40-16-63	51,70
SK 40	16	100	● 13-7625-40-16-100	55,20
SK 40	16	160	● 13-7625-40-16-160	72,40
SK 40	18	63	● 13-7625-40-18-63	51,70
SK 40	18	100	● 13-7625-40-18-100	55,20
SK 40	18	160	▶ 13-7625-40-18-160	72,40
SK 40	20	63	● 13-7625-40-20-63	51,70
SK 40	20	100	● 13-7625-40-20-100	55,20
SK 40	20	160	● 13-7625-40-20-160	72,40
SK 40	22	63	● 13-7625-40-22-63	72,80
SK 40	25	100	● 13-7625-40-25-100	55,20
SK 40	25	160	● 13-7625-40-25-160	77,60
SK 40	32	100	● 13-7625-40-32-100	63,80
SK 40	32	160	● 13-7625-40-32-160	84,50
SK 40	40	120	● 13-7625-40-40-120	77,70
SK 50	6	63	● 13-7625-50-6-63	73,20
SK 50	6	100	● 13-7625-50-6-100	86,80
SK 50	6	160	● 13-7625-50-6-160	131,60
SK 50	8	63	● 13-7625-50-8-63	70,30
SK 50	8	100	● 13-7625-50-8-100	83,80
SK 50	8	160	● 13-7625-50-8-160	127,10
SK 50	10	63	● 13-7625-50-10-63	70,30
SK 50	10	100	● 13-7625-50-10-100	83,80
SK 50	10	160	● 13-7625-50-10-160	127,10
SK 50	12	63	● 13-7625-50-12-63	70,30
SK 50	12	100	● 13-7625-50-12-100	83,80
SK 50	12	160	● 13-7625-50-12-160	127,10
SK 50	14	63	● 13-7625-50-14-63	70,30
SK 50	14	100	● 13-7625-50-14-100	83,80
SK 50	16	63	● 13-7625-50-16-63	70,30
SK 50	16	100	● 13-7625-50-16-100	83,80
SK 50	16	160	● 13-7625-50-16-160	127,10
SK 50	18	63	● 13-7625-50-18-63	70,30
SK 50	18	100	● 13-7625-50-18-100	83,80
SK 50	20	63	● 13-7625-50-20-63	70,30
SK 50	20	100	● 13-7625-50-20-100	83,80
SK 50	20	160	● 13-7625-50-20-160	127,10
SK 50	25	80	● 13-7625-50-25-80	77,70
SK 50	25	120	● 13-7625-50-25-120	101,70
SK 50	32	100	● 13-7625-50-32-100	83,80
SK 50	32	160	● 13-7625-50-32-160	136,10
SK 50	40	120	● 13-7625-50-40-120	91,20

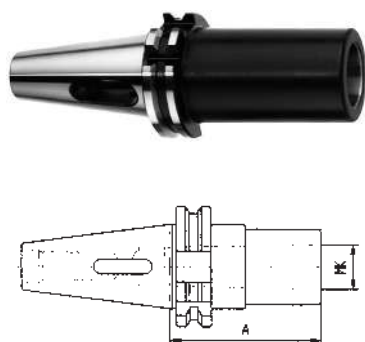


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Bohrfutteraufnahmen DIN 69871 Drill chuck adaptors DIN 69871

Größe / Size	Kegel / Taper	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	B12	25	● 13-5374-40-B12	39,30
SK 40	B16	25	● 13-5374-40-B16	39,30
SK 40	B18	35	● 13-5374-40-B18	39,30
SK 50	B16	25	● 13-5374-50-B16	70,80
SK 50	B18	25	● 13-5374-50-B18	72,70

Zwischenhülsen DIN 69871 für MK-Werkzeuge mit Austreibblappen Reducing adaptors DIN 69871 for MT tools with tang

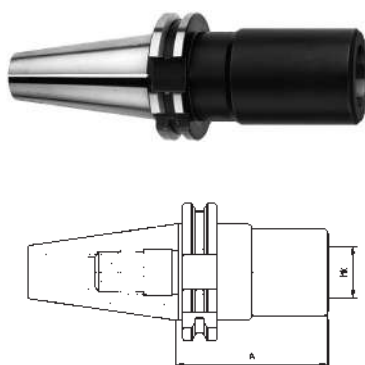


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1681-40/1	41,40
SK 40	2	50	● 13-1681-40/2	41,40
SK 40	3	70	● 13-1681-40/3	41,40
SK 40	4	95	● 13-1681-40/4	45,70
SK 50	1	45	● 13-1681-50/1	69,90
SK 50	2	60	● 13-1681-50/2	69,90
SK 50	3	65	● 13-1681-50/3	69,90
SK 50	4	95	● 13-1681-50/4	69,90
SK 50	5	120	● 13-1681-50/5	77,70

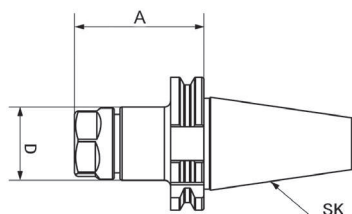
Zwischenhülsen DIN 69871 für MK-Werkzeuge mit Anzugsgewinde Reducing adaptors DIN 69871 for MT tools with thread

- mit Anzugsgewinde DIN 6364 - with thread DIN 6364



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

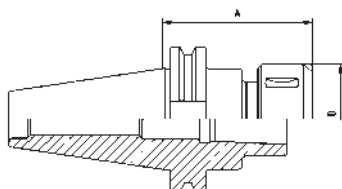
Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1695-40/1	51,70
SK 40	2	50	● 13-1695-40/2	51,70
SK 40	3	70	● 13-1695-40/3	51,70
SK 40	4	95	● 13-1695-40/4	51,70
SK 50	1	45	● 13-1695-50/1	100,00
SK 50	2	60	● 13-1695-50/2	100,00
SK 50	3	65	● 13-1695-50/3	100,00
SK 50	4	70	● 13-1695-50/4	100,00
SK 50	5	100	● 13-1695-50/5	110,40



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Spannzangenfutter DIN 69871 ER Collet chucks DIN 69871 ER

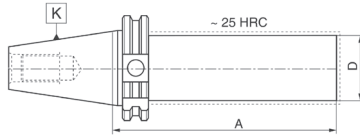
Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	ER 16	63	28	● 13-7617-40-16	56,00
SK 40	ER 16	100	28	● 13-7617-40-16-100	57,80
SK 40	ER 16	160	28	● 13-7617-40-16-160	72,20
SK 40	ER 25	70	42	● 13-7617-40-25	56,00
SK 40	ER 25	100	42	● 13-7617-40-25-100	57,80
SK 40	ER 25	160	42	● 13-7617-40-25-160	72,20
SK 40	ER 32	70	50	● 13-7617-40-32	56,00
SK 40	ER 32	100	50	● 13-7617-40-32-100	57,80
SK 40	ER 32	160	50	▶ 13-7617-40-32-160	72,20
SK 40	ER 40	80	63	● 13-7617-40-40	56,00
SK 40	ER 40	100	63	● 13-7617-40-40-100	57,80
SK 40	ER 40	160	63	● 13-7617-40-40-160	72,20
SK 50	ER 32	70	50	● 13-7617-50-32	113,70
SK 50	ER 32	100	50	● 13-7617-50-32-100	118,40
SK 50	ER 32	160	50	▶ 13-7617-50-32-160	137,20
SK 50	ER 40	70	63	● 13-7617-50-40	113,70
SK 50	ER 40	100	63	● 13-7617-50-40-100	118,40
SK 50	ER 40	160	63	▶ 13-7617-50-40-160	137,20



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

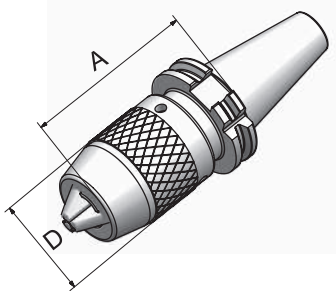
Spannzangenfutter DIN 69871 OZ Collet chucks DIN 69871 OZ

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	OZ16 (415E)	70	43	● 13-7645-40-16	72,20
SK 40	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7645-40-25	72,20
SK 40	OZ32 (467E)	90	72	● 13-7645-40-32	75,80
SK 50	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7645-50-25	130,00
SK 50	OZ32 (467E)	80	72	● 13-7645-50-32	133,60



Rohlinge DIN 69871 Blanks DIN 69871

Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	40	280	13-2191-40-40-280	108,50
40	63	160	13-2191-40-63-160	97,60
40	63	250	13-2191-40-63-250	119,10
50	50	330	13-2191-50-50-330	188,50
50	97	315	13-2191-50-97-315	214,60

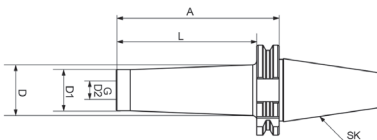


Bohrfutter DIN 69871 Drill chucks DIN 69871

- inkl. Hakenschlüssel

- incl. hook wrench

Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	50	95	0,05	13-7655-40-13	110,30
SK 40	3-16	57	100	0,05	13-7655-40-16	119,50
SK 50	3-16	55	115	0,05	13-7655-50-16	163,80



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Fräseraufnahme DIN 69871 für Einschraubfräser Screw-in type milling arbors DIN 69871

Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M8	8,5	13	15	44	25	13-FASK40-M8-25	66,70
SK 40	M8	8,5	13	23	69	50	13-FASK40-M8-50	66,70
SK 40	M8	8,5	13	23	94	75	13-FASK40-M8-75	66,70
SK 40	M10	10,5	18	20	44	25	13-FASK40-M10-25	66,70
SK 40	M10	10,5	18	23	69	50	13-FASK40-M10-50	66,70
SK 40	M10	10,5	18	28	94	75	13-FASK40-M10-75	66,70
SK 40	M12	12,5	21	24	44	25	13-FASK40-M12-25	66,70
SK 40	M12	12,5	21	24	69	50	13-FASK40-M12-50	66,70
SK 40	M12	12,5	21	31	94	75	13-FASK40-M12-75	66,70
SK 40	M12	12,5	21	33	119	100	13-FASK40-M12-100	77,80
SK 40	M16	17	29	29	44	25	13-FASK40-M16-25	71,20
SK 40	M16	17	29	34	69	50	13-FASK40-M16-50	71,20
SK 40	M16	17	29	34	94	75	13-FASK40-M16-75	71,20
SK 40	M16	17	29	36	119	100	13-FASK40-M16-100	83,40
SK 40	M16	17	29	40	144	125	13-FASK40-M16-125	105,70

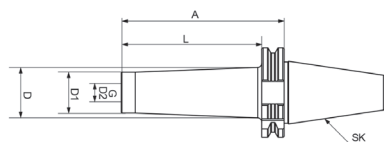
Weitere Größen siehe nächste Seite
Further sizes see next page

DIN 69871

11

11.4

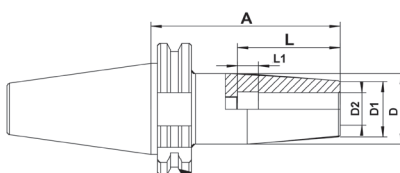
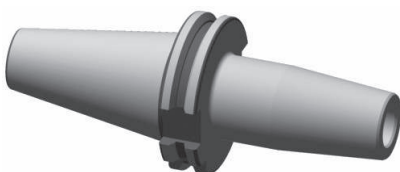
DIN 69871 / DIN 69871



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 50	M8	8,5	13	23	69	50	13-FASK50-M8-50	104,30
SK 50	M8	8,5	13	25	119	100	13-FASK50-M8-100	124,40
SK 50	M10	10,5	18	23	69	50	13-FASK50-M10-50	104,30
SK 50	M10	10,5	18	32	119	100	13-FASK50-M10-100	124,40
SK 50	M12	12,5	21	24	69	50	13-FASK50-M12-50	104,30
SK 50	M12	12,5	21	33	119	100	13-FASK50-M12-100	124,40
SK 50	M12	12,5	21	40	169	150	13-FASK50-M12-150	142,80
SK 50	M16	17	29	34	69	50	13-FASK50-M16-50	104,30
SK 50	M16	17	29	36	119	100	13-FASK50-M16-100	124,40
SK 50	M16	17	29	43	169	150	13-FASK50-M16-150	142,80

Schrumpffutter DIN 69871 Shrink chuck DIN 69871



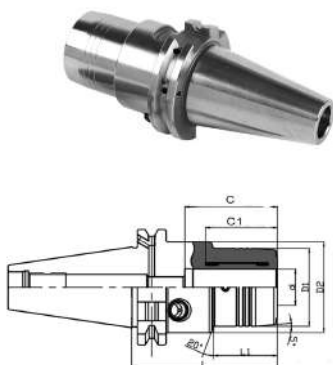
Gewuchtet G = 2,5 25.000 U/min.
Balanced G = 2,5 25.000 U/min.

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	3	10	20	15	-	80	13-SHFSK40-3-80	137,50
SK 40	3	10	20	15	-	120	13-SHFSK40-3-120	171,80
SK 40	4	15	22	15	-	80	13-SHFSK40-4-80	115,40
SK 40	4	15	22	15	-	120	13-SHFSK40-4-120	149,70
SK 40	5	15	22	20	-	80	13-SHFSK40-5-80	115,40
SK 40	5	15	22	20	-	120	13-SHFSK40-5-120	149,70
SK 40	6	20	27	36	10	80	13-SHFSK40-6-80	98,20
SK 40	6	20	27	36	10	120	13-SHFSK40-6-120	120,30
SK 40	8	20	27	36	10	80	13-SHFSK40-8-80	98,20
SK 40	8	20	27	36	10	120	13-SHFSK40-8-120	120,30
SK 40	10	24	31	41	10	80	13-SHFSK40-10-80	98,20
SK 40	10	24	31	41	10	120	13-SHFSK40-10-120	120,30
SK 40	12	24	31	47	10	80	13-SHFSK40-12-80	98,20
SK 40	12	24	31	47	10	120	13-SHFSK40-12-120	120,30
SK 40	14	27	34	47	10	80	13-SHFSK40-14-80	98,20
SK 40	16	27	34	50	10	80	13-SHFSK40-16-80	98,20
SK 40	16	27	34	50	10	120	13-SHFSK40-16-120	120,30
SK 40	16	27	34	50	10	160	13-SHFSK40-16-160	149,70
SK 40	18	33	40	50	10	80	13-SHFSK40-18-80	98,20
SK 40	20	33	40	52	10	80	13-SHFSK40-20-80	98,20
SK 40	20	33	40	52	10	120	13-SHFSK40-20-120	120,30
SK 40	20	33	40	52	10	160	13-SHFSK40-20-160	149,70
SK 40	25	44	53	58	10	100	13-SHFSK40-25-100	108,00
SK 40	25	44	53	58	10	120	13-SHFSK40-25-120	137,50
SK 40	25	44	53	58	10	160	13-SHFSK40-25-160	159,50
SK 40	32	44	53	62	10	100	13-SHFSK40-32-100	108,00
SK 40	32	44	53	62	10	160	13-SHFSK40-32-160	159,50

Hydrodehnspannfutter DIN 69871 AD/B Hydraulic chuck DIN 69871 AD/B

- inkl. Schlüssel

- incl. wrench



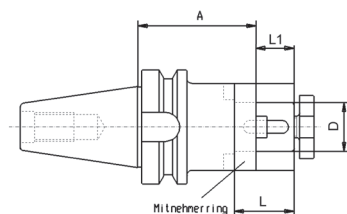
SK 40

Gewuchtet G = 2,5 20.000 U/min.
Balanced G = 2,5 20.000 U/min.

SK 50

Gewuchtet G = 2,5 15.000 U/min.
Balanced G = 2,5 15.000 U/min.

Größe / Size	d mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	C1 mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	6	28	50	80,5	35	26	40	13-HDSK40-6-80	211,80
SK 40	8	30	50	80,5	35	28	40	13-HDSK40-8-80	211,80
SK 40	10	32	50	80,5	35	33	45	13-HDSK40-10-80	211,80
SK 40	12	34	50	80,5	35	37	47	13-HDSK40-12-80	211,80
SK 40	16	38	50	80,5	35	40	51	13-HDSK40-16-80	211,80
SK 40	20	43	50	80,5	35	40	51	13-HDSK40-20-80	211,80
SK 50	20	43	52	90	34,5	40	51	13-HDSK50-20-90	353,00
SK 50	32	62	72	105	43	60	90	13-HDSK50-32-105	373,80



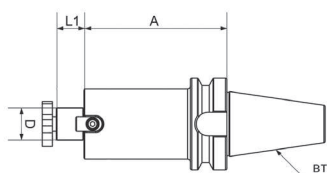
Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Kombi-Fräseraufsteckdorne MAS BT Combination shell mill adaptors MAS BT

Größe / Size	D mm	A mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	16	55	27	17	● 13-7361-40-16	63,10
BT 40	22	55	32	19	● 13-7361-40-22	63,10
BT 40	27	55	33	21	● 13-7361-40-27	63,10
BT 40	32	60	38	24	● 13-7361-40-32	64,80
BT 40	40	60	41	27	● 13-7361-40-40	71,60
BT 50	16	70	27	17	● 13-7361-50-16	91,10
BT 50	22	70	31	19	● 13-7361-50-22	91,10
BT 50	27	70	33	21	● 13-7361-50-27	91,10
BT 50	32	70	38	24	● 13-7361-50-32	95,40
BT 50	40	70	41	27	● 13-7361-50-40	104,80
BT 50	50	70	45	30	● 13-7361-50-50*	164,60

* Ungewuchtet
* Unbalanced

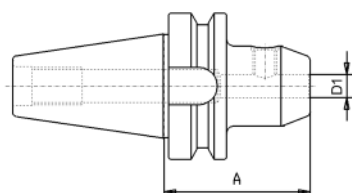
Messerkopf-Aufnahmen MAS BT Face mill holders MAS BT



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D mm	A mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	16	40	17	● 13-7388-40-16	52,80
BT 40	16	100	17	▶ 13-7388-40-16-100	54,60
BT 40	22	45	19	● 13-7388-40-22	52,80
BT 40	22	100	19	▶ 13-7388-40-22-100	54,60
BT 40	27	40	21	● 13-7388-40-27	52,80
BT 40	27	100	21	▶ 13-7388-40-27-100	54,60
BT 40	32	50	24	● 13-7388-40-32	75,00
BT 40	32	100	24	▶ 13-7388-40-32-100	75,00
BT 40	40	50	27	● 13-7388-40-40	81,70
BT 40	40	100	27	▶ 13-7388-40-40-100	102,30
BT 50	22	40	19	● 13-7388-50-22	91,60
BT 50	22	100	19	▶ 13-7388-50-22-100	93,10
BT 50	27	40	21	● 13-7388-50-27	91,60
BT 50	27	100	21	▶ 13-7388-50-27-100	93,10
BT 50	32	50	24	● 13-7388-50-32	95,40
BT 50	32	100	24	▶ 13-7388-50-32-100	91,60
BT 50	40	50	27	● 13-7388-50-40	100,30
BT 50	40	100	27	▶ 13-7388-50-40-100	107,00
BT 50	50	78	30	● 13-7388-50-50*	172,80

* Ungewuchtet
* Unbalanced

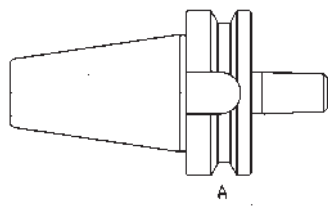


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Flächenspannfutter WELDON MAS BT End mill adaptors WELDON MAS BT

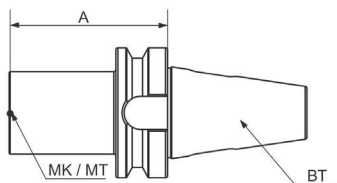
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	6	50	13-7624-40-6-50	51,70
BT 40	6	100	13-7624-40-6-100	55,20
BT 40	8	50	13-7624-40-8-50	51,70
BT 40	8	100	13-7624-40-8-100	55,20
BT 40	10	63	13-7624-40-10-63	51,70
BT 40	10	100	13-7624-40-10-100	55,20
BT 40	12	63	13-7624-40-12-63	51,70
BT 40	12	100	13-7624-40-12-100	55,20
BT 40	14	63	13-7624-40-14-63	51,70
BT 40	16	63	13-7624-40-16-63	51,70
BT 40	16	100	13-7624-40-16-100	55,20
BT 40	18	63	13-7624-40-18-63	56,90
BT 40	20	63	13-7624-40-20-63	51,70
BT 40	20	100	13-7624-40-20-100	55,20
BT 40	25	90	13-7624-40-25-90	55,20
BT 40	32	100	13-7624-40-32-100	63,80
BT 40	40	120	13-7624-40-40-105	73,80
BT 50	6	63	13-7624-50-6-63	87,20
BT 50	8	63	13-7624-50-8-63	87,20
BT 50	10	63	13-7624-50-10-63	87,20
BT 50	12	80	13-7624-50-12-80	87,20
BT 50	14	80	13-7624-50-14-80	87,20
BT 50	16	80	13-7624-50-16-80	87,20
BT 50	20	80	13-7624-50-20-80	87,20
BT 50	25	100	13-7624-50-25-100	87,20
BT 50	32	105	13-7624-50-32-105	93,30
BT 50	40	110	13-7624-50-40-115	98,70

Bohrfutteraufnahmen MAS BT Drill chuck adaptors MAS BT

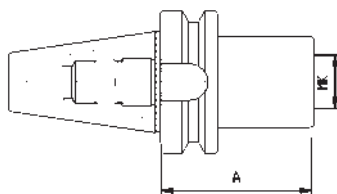


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

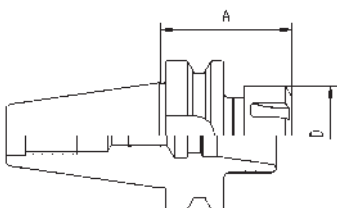
Größe / Size	Kegel / Taper	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	B12	32	13-5373-40-B12	48,10
BT 40	B16	32	13-5373-40-B16	48,10
BT 50	B16	45	13-5373-50-B16	85,00
BT 50	B18	45	13-5373-50-B18	85,00



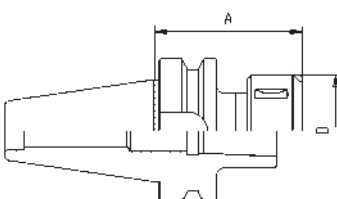
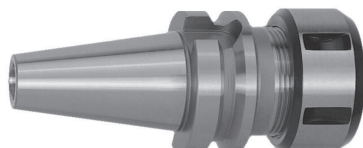
Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Zwischenhülsen MAS BT für MK-Werkzeuge mit Austreibblappen Reducing adaptors MAS BT for MT tools with tang

Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1	50	● 13-1661-40/1	48,10
BT 40	2	50	● 13-1661-40/2	48,10
BT 40	3	70	● 13-1661-40/3	48,10
BT 40	4	95	● 13-1661-40/4	48,10
BT 50	1	45	● 13-1661-50/1	69,00
BT 50	2	50	● 13-1661-50/2	69,00
BT 50	3	65	● 13-1661-50/3	69,00
BT 50	4	95	● 13-1661-50/4	69,00
BT 50	5	105	● 13-1661-50/5	80,30

Zwischenhülsen MAS BT für MK-Werkzeuge mit Anzugsgewinde Reducing adaptors MAS BT for MT tools with thread

- mit Anzugsgewinde DIN 6364

- with thread DIN 6364

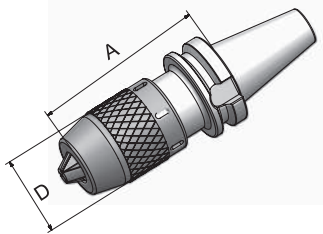
Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1	50	● 13-1694-40/1	51,70
BT 40	2	50	● 13-1694-40/2	51,70
BT 40	3	70	● 13-1694-40/3	51,70
BT 40	4	95	● 13-1694-40/4	51,70
BT 50	1	45	✱ 13-1694-50/1	100,00
BT 50	2	60	● 13-1694-50/2	100,00
BT 50	3	75	● 13-1694-50/3	100,00
BT 50	4	70	● 13-1694-50/4	100,00
BT 50	5	120	● 13-1694-50/5	110,40

Spannzangenfutter MAS BT ER Collet chucks MAS BT ER

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	ER 16	63	32	● 13-7626-40-16	53,50
BT 40	ER 25	70	42	● 13-7626-40-25	53,50
BT 40	ER 32	70	50	● 13-7626-40-32	53,50
BT 40	ER 40	80	63	● 13-7626-40-40	53,50
BT 50	ER 32	70	50	● 13-7626-50-32	108,70
BT 50	ER 40	80	63	● 13-7626-50-40	108,70

Spannzangenfutter MAS BT OZ Collet chucks MAS BT OZ

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7606-40-25	69,00
BT 40	OZ32 (467E)	90	72	● 13-7606-40-32	70,70
BT 50	OZ32 (467E)	90	72	▶ 13-7606-50-32	173,70

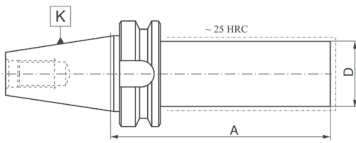


Bohrfutter MAS BT
Drill chucks MAS BT

- inkl. Hakenschlüssel

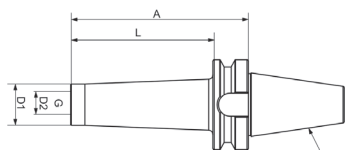
- incl. hook wrench

Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1-13	50	95	0,05	● 13-7656-40-13	132,60
BT 40	3-16	57	100	0,05	● 13-7656-40-16	138,80



Rohlinge MAS BT
Blanks MAS BT

Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	40	280	● 13-2192-40-40-280	106,90
BT 40	63	250	● 13-2192-40-63-250	112,70
BT 50	50	330	● 13-2192-50-50-330	188,50
BT 50	97	315	● 13-2192-50-97-315	214,60

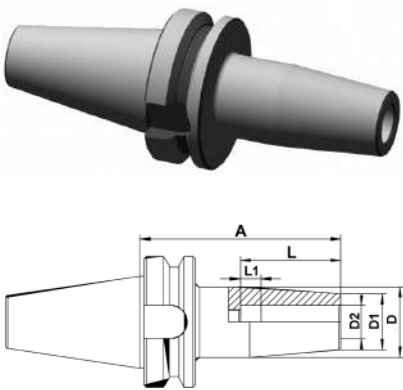


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Fräseraufnahme MAS BT für Einschraubfräser Screw-in type milling arbors MAS BT

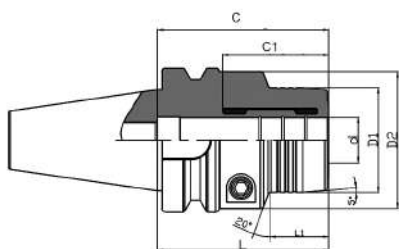
Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	M8	8,5	13	23	77	50	● 13-FABT40-M8-50	68,40
BT 40	M8	8,5	13	25	120	100	● 13-FABT40-M8-100	79,80
BT 40	M10	10,5	18	20	52	25	● 13-FABT40-M10-25	68,40
BT 40	M10	10,5	18	23	77	50	● 13-FABT40-M10-50	68,40
BT 40	M10	10,5	18	28	102	75	● 13-FABT40-M10-75	68,40
BT 40	M10	10,5	18	32	127	100	● 13-FABT40-M10-100	79,80
BT 40	M12	12,5	21	24	52	25	● 13-FABT40-M12-25	68,40
BT 40	M12	12,5	21	28	77	50	● 13-FABT40-M12-50	68,40
BT 40	M12	12,5	21	31	102	75	● 13-FABT40-M12-75	68,40
BT 40	M12	12,5	21	31	138	100	● 13-FABT40-M12-100	79,80
BT 40	M16	17	29	29	52	25	● 13-FABT40-M16-25	73,00
BT 40	M16	17	29	34	77	50	● 13-FABT40-M16-50	73,00
BT 40	M16	17	29	34	102	75	● 13-FABT40-M16-75	73,00
BT 40	M16	17	29	41	138	100	● 13-FABT40-M16-100	85,60
BT 40	M16	17	29	44	152	125	● 13-FABT40-M16-125	95,80
BT 40	M16	17	29	50	188	150	● 13-FABT40-M16-150	108,40
BT 50	M8	8,5	13	23	88	50	● 13-FABT50-M8-50	122,10
BT 50	M8	8,5	13	25	138	100	● 13-FABT50-M8-100	127,60
BT 50	M8	8,5	13	30	188	150	● 13-FABT50-M8-150	138,50
BT 50	M10	10,5	18	23	88	50	● 13-FABT50-M10-50	122,10
BT 50	M10	10,5	18	32	138	100	● 13-FABT50-M10-100	127,60
BT 50	M10	10,5	18	37	188	150	● 13-FABT50-M10-150	134,00
BT 50	M12	12,5	21	24	88	50	● 13-FABT50-M12-50	122,10
BT 50	M12	12,5	21	33	138	100	● 13-FABT50-M12-100	118,10
BT 50	M12	12,5	21	40	188	150	● 13-FABT50-M12-150	127,60
BT 50	M16	17	29	34	88	50	● 13-FABT50-M16-50	122,10
BT 50	M16	17	29	36	138	100	● 13-FABT50-M16-100	139,50
BT 50	M16	17	29	43	188	150	● 13-FABT50-M16-150	155,90

Schrumpffutter MAS BT
Shrink chuck MAS BT



Gewuchtet G = 2,5 25.000 U/min.
Balanced G = 2,5 25.000 U/min.

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	3	10	20	15	-	80	▶ 13-SHFBT40-3-80	172,90
BT 40	4	15	22	15	-	80	▶ 13-SHFBT40-4-80	172,90
BT 40	5	15	22	20	-	80	▶ 13-SHFBT40-5-80	172,90
BT 40	6	20	27	36	10	90	▶ 13-SHFBT40-6-90	172,90
BT 40	8	20	27	36	10	90	▶ 13-SHFBT40-8-90	172,90
BT 40	10	24	31	41	10	90	▶ 13-SHFBT40-10-90	172,90
BT 40	12	24	31	47	10	90	▶ 13-SHFBT40-12-90	172,90
BT 40	16	27	34	50	10	90	▶ 13-SHFBT40-16-90	172,90
BT 40	20	33	40	52	10	90	▶ 13-SHFBT40-20-90	172,90
BT 40	25	44	53	58	10	100	▶ 13-SHFBT40-25-100	172,90
BT 40	32	44	53	62	10	100	▶ 13-SHFBT40-32-100	172,90



Gewuchtet G = 2,5 20.000 U/min.
Balanced G = 2,5 20.000 U/min.

Hydrodehnspannfutter MAS BT AD

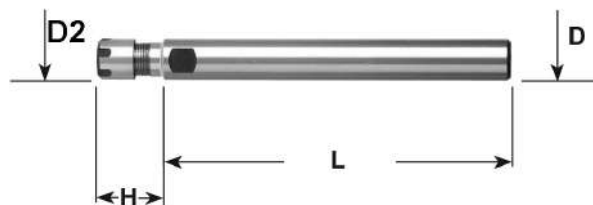
Hydraulic chuck MAS BT AD

- inkl. Schlüssel

- incl. wrench

Größe / Size	d mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	C1 mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	12	38	54	75	26	38	57	13-HDBT40-12-75	203,30
BT 40	16	42	58	75	26	46	75	13-HDBT40-16-75	203,30
BT 40	20	46	60	75	26	46	75	13-HDBT40-20-75	203,30
BT 40	25	52	62	105	55	46	80	13-HDBT50-20-105	353,00
BT 40	32	62	72	105	44	58	90	13-HDBT50-32-120	373,80

Spannzangenfutter ER mit Zylinderschaft und Minimutter
Collet chucks ER with cylindrical shank and mini nut



D mm	Spannzange / Collet	L mm	D2 mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
12	ER 8	100	12	23	13-7812-12-8M-100	74,70
12	ER 11	100	16	26	13-7812-12-11M-100	74,70
12	ER 11	140	16	28	13-7812-12-11M-140	76,60
12	ER 16	80	22	35	13-7812-12-16M-80	62,00
16	ER 11	100	16	19	13-7812-16-11M-100	62,00
16	ER 11	130	16	19	13-7812-16-11M-130	65,20
16	ER 11	160	16	18	13-7812-16-11M-160	87,30
16	ER 16	100	22	35	13-7812-16-16M-100	74,70
16	ER 16	130	22	35	13-7812-16-16M-130	81,00
16	ER 16	160	22	33	13-7812-16-16M-160	87,30
20	ER 11	100	16	19	13-7812-20-11M-100	74,70
20	ER 11	130	16	19	13-7812-20-11M-130	81,00
20	ER 16	100	22	31	13-7812-20-16M-100	72,20
20	ER 16	130	22	31	13-7812-20-16M-130	73,40
20	ER 16	165	22	22	13-7812-20-16M-160	74,70
20	ER 20	130	28	45	13-7812-20-20M-130	76,60
20	ER 20	160	28	45	13-7812-20-20M-160	87,40
20	ER 20	200	28	45	13-7812-20-20M-200	102,30
25	ER 11	160	16	28	13-7812-25-11M-160	74,70
25	ER 16	100	22	25	13-7812-25-16M-100	74,70
25	ER 16	130	22	25	13-7812-25-16M-130	87,30
25	ER 16	163	22	22	13-7812-25-16M-160	87,30
25	ER 20	130	28	40	13-7812-25-20M-130	76,60
25	ER 20	160	28	40	13-7812-25-20M-160	81,70

Aufnahmen mit Zylinderschaft Straight shank tooling

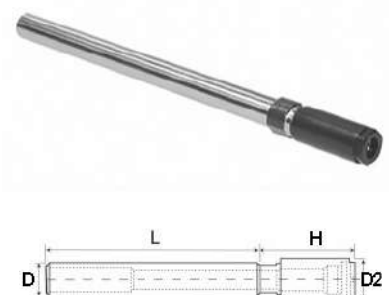
11
11.6

Spannzangenfutter ER mit Zylinderschaft u. Standardmutter Collet chucks ER with cylindrical shank and standard nut



D mm	Spannzange / Collet	L mm	D2 mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	ER 25	50	42	42	● 13-7812-20-25-50	74,70
20	ER 25	100	42	42	● 13-7812-20-25-100	87,30
20	ER 25	130	42	40	● 13-7812-20-25-130	93,70
20	ER 25	160	42	46	● 13-7812-20-25-160	110,50
20	ER 32	100	50	47	● 13-7812-20-32-100	87,30
20	ER 32	130	50	53	● 13-7812-20-32-130	93,70
20	ER 32	160	50	53	● 13-7812-20-32-160	110,50
25	ER 20	160	28	45	● 13-7812-25-20-160	110,50
25	ER 25	50	42	48	● 13-7812-25-25-50	74,70
25	ER 25	100	42	45	● 13-7812-25-25-100	87,30
25	ER 25	160	42	45	● 13-7812-25-25-160	110,50
25	ER 32	50	50	50	● 13-7812-25-32-50	74,70
25	ER 32	100	50	50	● 13-7812-25-32-100	87,30
25	ER 32	130	50	53	● 13-7812-25-32-130	93,70
25	ER 32	160	50	48	● 13-7812-25-32-160	110,50
25	ER 40	60	63	55	● 13-7812-25-40-60	93,70
32	ER 25	100	42	27	● 13-7812-32-25-100	89,50
32	ER 25	160	42	48	* 13-7812-32-25-160	110,50
32	ER 32	50	50	50	● 13-7812-32-32-50	74,70
32	ER 32	100	50	50	● 13-7812-32-32-100	92,00
32	ER 32	130	50	42	● 13-7812-32-32-130	100,00
32	ER 32	160	50	48	● 13-7812-32-32-160	117,40
32	ER 40	70	63	35	● 13-7812-32-40-70	93,70
32	ER 40	130	63	60	● 13-7812-32-40-130	113,90
40	ER 32	80	50	45	● 13-7812-40-32-80	84,80
40	ER 32	135	50	50	● 13-7812-40-32-130	97,10
40	ER 32	160	50	50	● 13-7812-40-32-160	121,70
40	ER 40	130	63	50	● 13-7812-40-40-130	102,00
40	ER 40	160	63	50	● 13-7812-40-40-160	134,00
50	ER 40	120	63	35	● 13-7812-50-40-120	121,70
50	ER 40	160	63	35	● 13-7812-50-40-160	170,80

Spannzangenfutter Typ Erickson mit Zylinderschaft Collet chucks type Erickson with cylindrical shank



D mm	Spannzange / Collet	L mm	H mm	D2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	412E (DK-S)	100	32	10	▶ 13-6612-8-S-100	141,00
12	416E (DK30)	76	36	14	▶ 13-6612-12-30-76	111,40
12	416E (DK30)	140	36	14	▶ 13-6612-12-30-140	118,30
20	417E (DK20)	76	44	21	▶ 13-6612-20-20-76	118,30
20	417E (DK20)	140	44	21	▶ 13-6612-20-20-140	125,30
25	418E (DK10)	76	49,4	27	▶ 13-6612-25-10-76	128,80
25	418E (DK10)	140	49,4	27	▶ 13-6612-25-10-140	142,70

Passende Spannzangen siehe Seite 200
Suitable collets see page 200



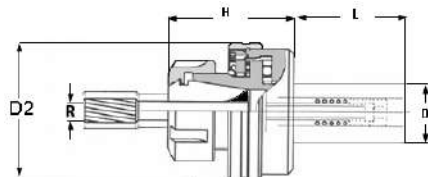
Reduzierhülsen für Fräseraufnahmen mit IKZ Reduction sleeves f. Weldon chucks with coolant agent ring

D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	16	09-RZ-25-16	62,00
25	20	09-RZ-25-20	62,00
32	20	09-RZ-32-20	67,30
32	25	09-RZ-32-25	67,30
40	20	09-RZ-40-20	72,70
40	25	09-RZ-40-25	72,70
40	32	09-RZ-40-32	72,70

Pendelhalter mit Zylinderschaft Floating chucks with cylindrical shank



- mit einstellbarem Radialspiel
- Einstellbereiche: Freipendeln und Parallelpendeln
- Federkraft, Zentrierkraft und Freipendeln einstellbar
- with adjustable radial floating movement
- application: Free and parallel floating
- spring force, centering force and floating movement adjustable



Spannzange / Collet	D mm	H mm	D2 mm	L mm	R mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11	16	40	42	46	1	09-PHZ-11-16	426,60
ER 11	20	40	42	46	1	09-PHZ-11-20	426,60
ER 16	16	44	42	46	1	09-PHZ-16-16	532,60
ER 16	25	44	42	46	1	09-PHZ-16-25	532,60
ER 20	16	50	50	46	1	09-PHZ-20-16	474,00
ER 20	20	50	50	46	1	09-PHZ-20-20	406,30
ER 20	25	50	50	46	1	09-PHZ-20-25	406,30
ER 25	20	53	57	46	1	09-PHZ-25-20	406,30
ER 25	25	53	57	46	1	09-PHZ-25-25	406,30
ER 32	25	58	69	50	1,5	09-PHZ-32-25	414,20
ER 32	32	58	69	50	1,5	09-PHZ-32-32	414,20
ER 40	25	64	79	50	1,5	09-PHZ-40-25	699,70
ER 40	32	64	79	50	1,5	09-PHZ-40-32	699,70

Sägeblattaufnahmen Saw-blade holders

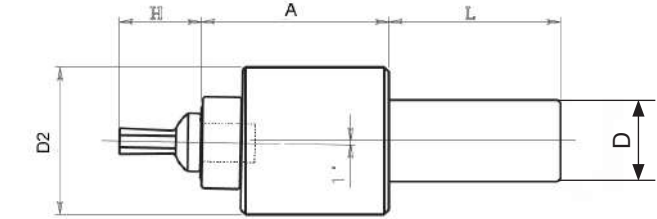


- zur präzisen Aufnahme von Sägeblättern in Flächenspannfuttern
- Lieferumfang: Aufnahme, Zwischenscheibe und Spannschraube
- for precision use of saw blades in Weldon chucks
- scope of supply: saw blade holder, intermediate disc, clamping screw

Sägeblatt-Ø / Saw-blade-Ø mm	L mm	D mm	Aufnahme-Ø / Mounting-Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	94	20	5	15-00S2020	119,30
25	104	20	8	15-00S2025	119,30
32	110	20	8	15-00S2032	119,30
40	114	20	10	15-00S2040	119,30
50	141	25	13	15-00S2550	119,30
63	141	25	16	15-00S2563	119,30
80	160	25	22	15-00S2580	170,30
100	160	25	22	15-00S25100	170,30

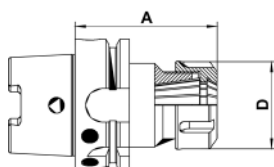
Aufnahmen mit Zylinderschaft
Straight shank tooling

Räumwerkzeughalter mit Zylinderschaft
Broach tool holders with cylindrical shank



D mm	D2 mm	L mm	A mm	H mm	Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	44	50	46	25	Ø 12	▶ 47-RHV-D16-12	359,60
20	58	50	76	40	Ø 16	▶ 47-RHV-D20-16	536,50

Passende Räumstempel siehe Seiten 175 - 177
Suitable cutters see pages 175 - 177

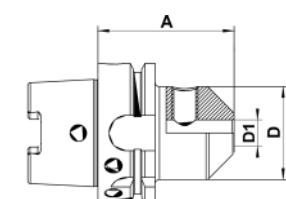


Gewuchtet G = 6,3 25.000 U/min.
Balanced G = 6,3 2.000 U/min.

Spannzangenfutter ER - Form A Collet chucks ER - form A

Größe / Size	Für Spannzange / For collet	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	ER16	28	100	17-SF63A-ER16-100	96,00
HSK-A 63	ER16	28	160	17-SF63A-ER16-160	107,60
HSK-A 63	ER25	42	100	17-SF63A-ER25-100	96,00
HSK-A 63	ER25	42	160	17-SF63A-ER25-160	107,60
HSK-A 63	ER32	50	100	17-SF63A-ER32-100	96,00
HSK-A 63	ER32	50	160	17-SF63A-ER32-160	107,60
HSK-A 63	ER40	63	120	17-SF63A-ER40-120	101,80
HSK-A 63	ER40	63	160	17-SF63A-ER40-160	107,60

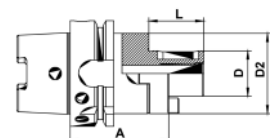
Flächenspannfutter WELDON - Form A End mill adaptors WELDON - form A



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D1 mm	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	6	25	65	17-WE63A-6-65	90,20
HSK-A 63	6	25	100	17-WE63A-6-100	96,00
HSK-A 63	8	28	65	17-WE63A-8-65	90,20
HSK-A 63	8	28	100	17-WE63A-8-100	96,00
HSK-A 63	10	35	65	17-WE63A-10-65	90,20
HSK-A 63	10	35	100	17-WE63A-10-100	96,00
HSK-A 63	12	42	80	17-WE63A-12-80	90,20
HSK-A 63	12	42	100	17-WE63A-12-100	96,00
HSK-A 63	16	48	80	17-WE63A-16-80	90,20
HSK-A 63	16	48	100	17-WE63A-16-100	96,00
HSK-A 63	18	50	80	17-WE63A-18-80	90,20
HSK-A 63	20	52	80	17-WE63A-20-80	90,20
HSK-A 63	20	52	100	17-WE63A-20-100	96,00
HSK-A 63	25	65	110	17-WE63A-25-110	96,00
HSK-A 63	32	72	110	17-WE63A-32-110	96,00
HSK-A 63	40	80	125	17-WE63A-40-125	101,80

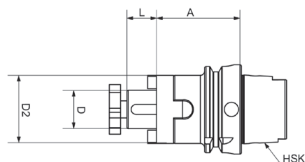
Kombi-Fräseraufsteckdorne DIN 6358 - Form A Combination shell mill adaptors DIN 6358 - form A



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D mm	D2 mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	16	32	60	27	17-KD63A-16-60	96,00
HSK-A 63	16	32	100	27	17-KD63A-16-100	107,60
HSK-A 63	22	40	60	31	17-KD63A-22-60	96,00
HSK-A 63	22	40	100	31	17-KD63A-22-100	107,60
HSK-A 63	27	48	60	33	17-KD63A-27-60	96,00
HSK-A 63	27	48	100	33	17-KD63A-27-100	107,60
HSK-A 63	32	58	60	38	17-KD63A-32-65	96,00
HSK-A 63	32	58	100	38	17-KD63A-32-100	107,60
HSK-A 63	40	70	70	41	17-KD63A-40-70	114,90

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F



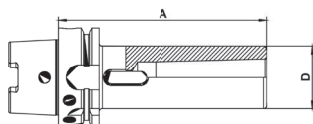
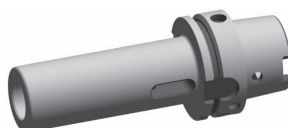
Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Messerkopf-Aufnahmen DIN 6357 - Form A Shell mill holders DIN 6357 - form A

- mit vergrößertem Bunddurchmesser - with enlarged collar diameter

Größe / Size	D mm	D2 mm	L mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	16	38	17	50	17-MS63A-16-50	112,20
HSK-A 63	16	38	17	100	17-MS63A-16-100	141,80
HSK-A 63	22	48	19	50	17-MS63A-22-50	112,20
HSK-A 63	22	48	19	100	17-MS63A-22-100	141,80
HSK-A 63	27	58	21	60	17-MS63A-27-60	112,20
HSK-A 63	27	58	21	100	17-MS63A-27-100	141,80
HSK-A 63	32	78	24	60	17-MS63A-32-60	128,90
HSK-A 63	32	78	24	100	17-MS63A-32-100	151,90
HSK-A 63	40	88	27	60	17-MS63A-40-60	150,70
HSK-A 63	40	88	27	100	17-MS63A-40-100	169,60

Einsatzhülsen für MK-Werkzeuge mit Austreibblappen - Form A Adaptors for morse taper tools with tang - form A

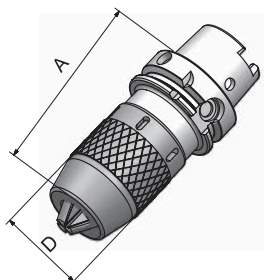


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	MK / MT	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	1	25	100	17-EH63A-MK1	98,40
HSK-A 63	2	32	120	17-EH63A-MK2	105,30
HSK-A 63	3	40	140	17-EH63A-MK3	108,30
HSK-A 63	4	48	160	17-EH63A-MK4	110,30

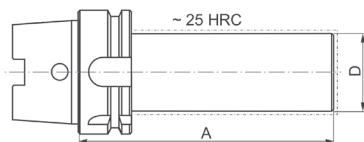
Bohrfutter - Form A Drill chucks - form A

- inkl. Hakenschlüssel - incl. hook wrench



Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	1-13	48	150	0,08	13-7658-63-13	165,80
HSK-A 63	3-16	53	155	0,08	13-7658-63-16	171,60

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F



Bohrstangenrohling - Form A Blank adaptor - form A

Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	63	150	● 17-BR63A-63-150	131,60
HSK-A 63	65	68	✖ 17-BR63A-65-68 *	39,10

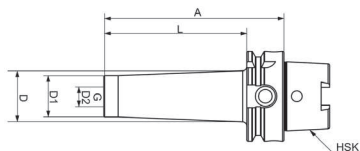
* Kegel ungeschliffen und ungehärtet
* Taper only premachined

Prüfdorn - Form A Test arbor - form A



Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	40	300	● 09-PD-HSK63	393,30

Fräseraufnahme Form A für Einschraubfräser Screw-in type milling arbors form A

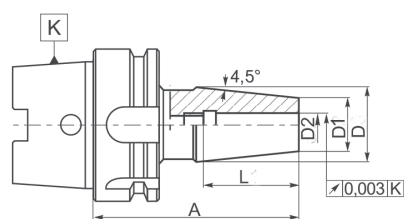
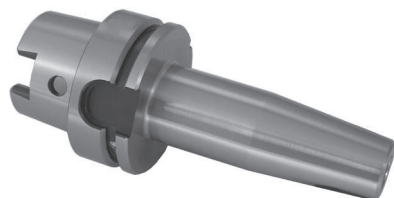


Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	M10	10,5	18	23	76	50	● 17-FA63A-M10-50	144,40
HSK-A 63	M10	10,5	18	32	126	100	● 17-FA63A-M10-100	168,70
HSK-A 63	M12	12,5	21	24	51	25	● 17-FA63A-M12-25	130,40
HSK-A 63	M12	12,5	21	24	76	50	● 17-FA63A-M12-50	144,40
HSK-A 63	M12	12,5	21	31	101	75	● 17-FA63A-M12-75	156,40
HSK-A 63	M12	12,5	21	33	126	100	● 17-FA63A-M12-100	168,70
HSK-A 63	M16	17	29	29	51	25	● 17-FA63A-M16-25	130,40
HSK-A 63	M16	17	29	34	76	50	● 17-FA63A-M16-50	144,40
HSK-A 63	M16	17	29	34	101	75	● 17-FA63A-M16-75	156,40
HSK-A 63	M16	17	29	36	126	100	● 17-FA63A-M16-100	168,70

Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F

Schrumpffutter - Form A
Shrink chuck - form A



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

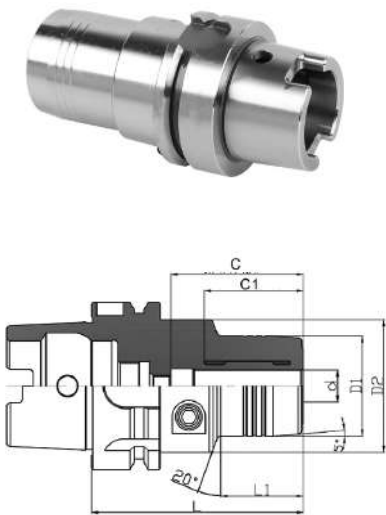
Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	3	10	18	36	80	17-SHF63A-3-80	191,20
HSK-A 63	3	10	18	36	120	17-SHF63A-3-120	263,80
HSK-A 63	4	10	18	36	80	17-SHF63A-4-80	186,80
HSK-A 63	4	10	18	36	120	17-SHF63A-4-120	263,80
HSK-A 63	5	16	22	36	80	17-SHF63A-5-80	186,80
HSK-A 63	5	16	22	36	120	17-SHF63A-5-120	263,80
HSK-A 63	6	21	27	36	80	17-SHF63A-6-80	125,20
HSK-A 63	6	21	27	36	120	17-SHF63A-6-120	157,10
HSK-A 63	8	21	27	36	80	17-SHF63A-8-80	125,20
HSK-A 63	8	21	27	36	120	17-SHF63A-8-120	157,10
HSK-A 63	10	24	32	42	85	17-SHF63A-10-85	125,20
HSK-A 63	10	24	32	42	120	17-SHF63A-10-120	157,10
HSK-A 63	12	24	32	47	90	17-SHF63A-12-90	125,20
HSK-A 63	12	24	32	47	120	17-SHF63A-12-120	157,10
HSK-A 63	14	27	34	47	90	17-SHF63A-14-90	125,20
HSK-A 63	16	27	34	50	95	17-SHF63A-16-95	125,20
HSK-A 63	16	27	34	50	120	17-SHF63A-16-120	157,10
HSK-A 63	18	33	42	50	95	17-SHF63A-18-95	125,20
HSK-A 63	20	33	42	52	100	17-SHF63A-20-100	125,20
HSK-A 63	20	33	42	52	120	17-SHF63A-20-120	157,10

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F

Hydrodehnspannfutter - Form A
Hydraulic chuck - Form A

- inkl. Schlüssel

- incl. wrench



Gewuchtet G = 2,5 20.000 U/min.
Balanced G = 2,5 20.000 U/min.

Größe / Size	d mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	C1 mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK63A	6	32	48	80	32	29	46	17-HD63A-6-80	266,00
HSK63A	8	34	50	80	32	30	46	17-HD63A-8-80	266,00
HSK63A	36	52,5	80	80	32	31	50	17-HD63A-10-80	266,00
HSK63A	38	52,5	80	80	32	32	50	17-HD63A-12-80	266,00
HSK63A	45	52,5	90	80	41	40	60	17-HD63A-16-90	266,00
HSK63A	46	52,5	90	80	41	40	60	17-HD63A-20-90	266,00

DIN 69893 HSK - A
DIN 69893 HSK - A



Kühlmittelröhrchen
Coolant tubes

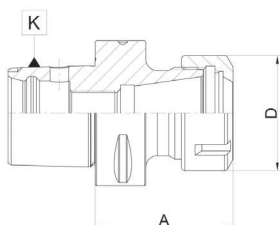
Für / For	D mm	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	6	M10x1	 17-KMR32	9,50
HSK 40	8	M12x1	 17-KMR40	9,50
HSK 50	10	M16x1	 17-KMR50	7,70
HSK 63	12	M18x1	 17-KMR63	6,80
HSK 80	14	M20x1,5	 17-KMR80	7,70
HSK 100	16	M24x1,5	 17-KMR100	8,70



Schlüssel für Kühlmittelröhrchen
Wrench for coolant tubes

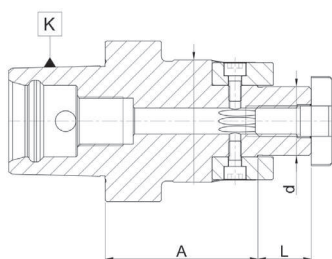
Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 63	 17-SCH-KMR63	13,80
HSK 100	 17-SCH-KMR100	23,20

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form B, C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form B, C, E and F



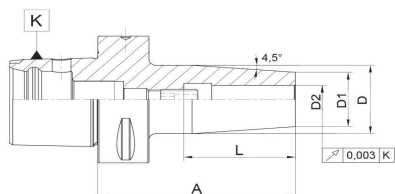
Spannzangenfutter ER Collet chucks ER

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	ER16	100	32	12-SF6-ER16-100	210,00
6 (63)	ER20	60	35	12-SF6-ER20-60	210,00
6 (63)	ER25	60	45	12-SF6-ER25-60	210,00
6 (63)	ER32	60	50	12-SF6-ER32-60	210,00
6 (63)	ER40	65	63	12-SF6-ER40-65	210,00



Messerkopf-Aufnahmen Face mill holders

Größe / Size	d mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	16	50	17	12-MS6-16-50	263,60
6 (63)	22	50	19	12-MS6-22-50	263,60
6 (63)	27	60	21	12-MS6-27-60	263,60
6 (63)	32	60	24	12-MS6-32-60	263,60
6 (63)	40	60	27	12-MS6-40-60	290,00



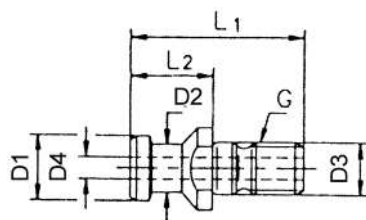
Schrumpffutter Shrink chucks

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	6	21	27	36	80	12-SHF6-6-80	307,50
6 (63)	8	21	27	36	80	12-SHF6-8-80	307,50
6 (63)	10	24	32	43	80	12-SHF6-10-80	307,50
6 (63)	12	24	32	48	80	12-SHF6-12-80	307,50
6 (63)	14	27	34	48	85	12-SHF6-14-85	307,50
6 (63)	16	27	34	51	85	12-SHF6-16-85	307,50
6 (63)	18	33	42	51	85	12-SHF6-18-85	307,50
6 (63)	20	33	42	53	85	12-SHF6-20-85	307,50
6 (63)	25	44	53	57	90	12-SHF6-25-90	307,50
6 (63)	32	44	53	59	95	12-SHF6-32-95	307,50



Bohrfutter Drill chucks

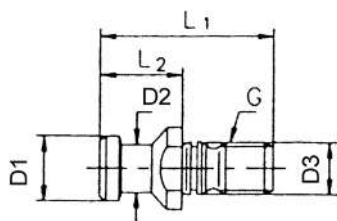
Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	1-13	105,4	45	82-261306	391,10
6 (63)	1-16	110,8	50	82-261606	408,80



DIN 69872 A, mit Bohrung DIN 69872 A, with bore

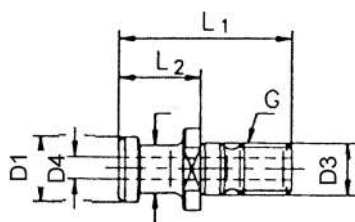
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	13	9	13	3,5	44	24	13-9884A-30-44	7,50
SK 40	M 16	19	14	17	7	54	26	13-9884A-40-54	6,90
SK 50	M 24	28	21	25	11,5	74	34	13-9884A-50-74	10,30

DIN 69872 B, ohne Bohrung DIN 69872 B, without bore



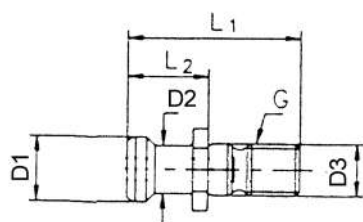
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	13	9	13	44	24	13-9884B-30-44	7,50
SK 40	M 16	19	14	17	54	26	13-9884B-40-54	6,90
SK 50	M 24	28	21	25	74	34	13-9884B-50-74	9,60

ISO 7388 II A, mit Bohrung ISO 7388 II A, with bore



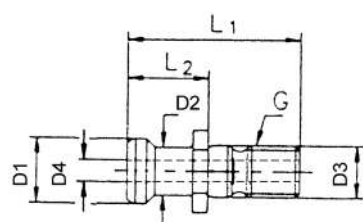
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	19	14	17	7	54	26	13-9885A-40-54	11,20
SK 50	M 24	28	21	25	11,5	74	34	13-9885A-50-74	14,60

ISO 7388 II B-OB, ohne Bohrung ISO 7388 II B-OB, without bore

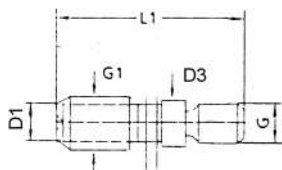


Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	18,95	12,95	17	44,5	16,40	13-9885BOB-40-45	10,90
SK 50	M 24	29,10	19,80	25	65,5	25,56	13-9885BOB-50-66	11,40

ISO 7388 II B-MB, mit Bohrung ISO 7388 II B-MB, with bore



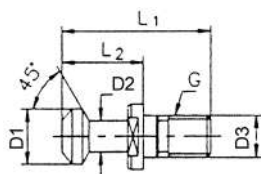
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	18,95	12,95	17	7	44,5	16,40	13-9885BMB-40-45	10,90
SK 50	M 24	29,10	19,80	25	11,5	65,5	25,56	13-9885BMB-50-66	11,40



S 20x2, mit Sägewinde
S 20x2, with saw thread

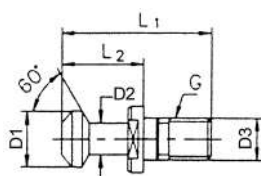
Größe / Size	G	G1	D1 mm	D3 mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	S 20x2	16,6	17	58	13-9886B-40-58	13,70

MAS BT, 45°
MAS BT, 45°



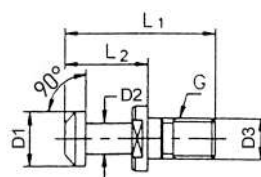
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	11	7	13	43	24	13-9882B-30-45	8,10
SK 40	M 16	15	10	17	60	35	13-9882B-40-45	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	85	45	13-9882B-50-45	9,30

MAS BT, 60°
MAS BT, 60°



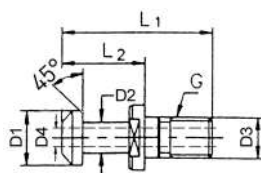
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	11	7	13	43	24	13-9882B-30-60	10,10
SK 40	M 16	15	10	17	60	35	13-9882B-40-60	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	85	45	13-9882B-50-60	9,30

MAS BT, 90°
MAS BT, 90°



Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	15	10	17	60	35	13-9882B-40-90	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	85	45	13-9882B-50-90	9,30

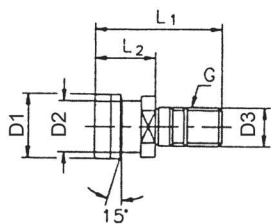
MAS BT, 45°, mit Bohrung
MAS BT, 45°, with bore



Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	15	10	17	7	60	35	13-9882A-40-45	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	11,5	85	45	13-9882A-50-45	9,30

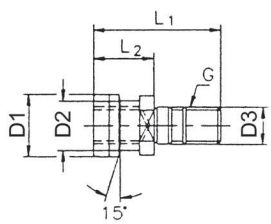
Anzugsbolzen Pull studs

OTT, ohne Bohrung OTT, without internal bore



Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	25,0	21,1	17	53	25	13-9883-40	9,00
SK 50	M 24	39,5	32,0	25	65	25	13-9883-50	12,60

OTT, mit Innengewinde OTT, with internal thread



Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	25,0	21,1	17	53	25	13-9883I-40	8,10
SK 50	M 24	39,5	32,0	25	65	25	13-9883I-50	12,60

Spezielle Anzugsbolzen für sämtliche
Maschinen auf Anfrage

Special pull studs for all machines upon
request

Steckschlüssel für Anzugsbolzen Socket wrenches for pull studs



Sicherheits-Steckschlüssel SK und MAS BT Security socket wrenches SK and MAS BT

Größe / Size	DIN	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	DIN 69872	13-SCHA-SK40	41,70
SK 50	DIN 69872	13-SCHA-SK50	59,10
BT 40	MAS BT	13-SCHA-BT40	35,80
BT 50	MAS BT	13-SCHA-BT50	52,90



■ Inhalt:

12.1 | Ausdrehkopf-Sätze

12.2 | Gewindeschneidfutter

- | Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
- | Synchron-Gewindeschneidfutter
- | Gewindeschneidapparate mit autom. Rücklauf

■ Content:

12.1 | Boring head sets

12.2 | Tapping chucks

- | Quick-change tapping chucks
- | Synchro-tapping chucks
- | Reversal tapping heads

Ausdrehkopf-Sätze Boring head sets

12
12.1



Typ AKS 2G, Ausdrehbereich Ø 10 mm - 240 mm Type AKS 2G, boring capacity Ø 10 mm - 240 mm

- Skala 0,01 mm
- Lieferumfang: Ausdrehkopf, 4 Bohrstangen, 1 Ausdrehwerkzeug, je 1 Sechskantschlüssel 3, 4 und 6 mm
- scale 0,01 mm
- scope of delivery: boring head, 4 boring bars, 1 boring tool, hexagon wrench 3, 4 and 6 mm one each

Schaft / Shank	Bohrtiefe max. / Depth max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	120	6	09-AKS2G-BT40	877,70
DIN 69871 / SK 40	120	6,5	09-AKS2G-SK40	948,00
MK / MT 3	120	7,5	09-AKS2G-MK3	740,50
MK / MT 4	120	7	09-AKS2G-MK4	740,50



Typ AKS 1, Ausdrehbereich Ø 8 mm - 46 mm Type AKS 1, boring capacity Ø 8 mm - 46 mm

- Skala 0,005 mm
- Gesamt-Vorschub: 6 mm
- Lieferumfang: Ausdrehkopf, 8 Bohrstangen Ø 16 mm, Befestigungsschrauben, Bedienschlüssel
- scale 0,005 mm
- total stroke: 6 mm
- scope of delivery: boring head, 8 boring bars Ø 16 mm, screws, setting tool

Schaft / Shank	Bohrtiefe max. / Depth max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	90	7	09-AKS1-BT40	1.360,70
BT 50	90	8	09-AKS1-BT50	1.465,70
DIN 69871 / SK 40	90	7	09-AKS1-SK40	1.422,90
DIN 69871 / SK 50	90	8	09-AKS1-SK50	1.494,10



Typ AKS 2, Ausdrehbereich Ø 8 mm - 280 mm Type AKS 2, boring capacity Ø 8 mm - 280 mm

- Skala 0,005 mm
- Gesamt-Vorschub: 27 mm
- Lieferumfang: Ausdrehkopf, 8 Bohrstangen Ø 20 mm, Befestigungsschrauben, Bedienschlüssel
- scale 0,005 mm
- total stroke: 27 mm
- scope of delivery: boring head, 8 boring bars Ø 20 mm, screws, setting tool

Schaft / Shank	Bohrtiefe max. / Depth max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	115	8	09-AKS2-BT40	1.209,50
BT 50	115	10	09-AKS2-BT50	1.316,20
DIN 69871 / SK 40	115	8	09-AKS2-SK40	1.280,60
MK / MT 3	115	7	09-AKS2-MK3	1.124,10
MK / MT 4	115	7	09-AKS2-MK4	1.138,30
MK / MT 5	115	8	09-AKS2-MK5	1.280,60

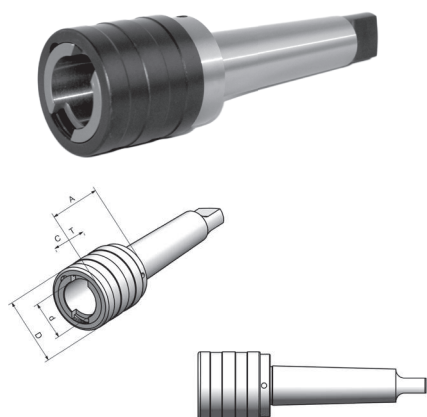
Passende Wendschneidplatten Suitable inserts

AKS 2G Ausdrehbereich / Boring capacity	AKS 1 Ausdrehbereich / Boring capacity	AKS 2 Ausdrehbereich / Boring capacity	Wendschneid- platten / Inserts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 10 - 240 mm	Ø 8 - 13 mm	Ø 8 - 13 mm	TBGT060102L	1M-TBGT060102L	24,90
-	Ø 12 - 15 mm	Ø 12 - 21 mm	TPGH090204L	1M-TPGH090204L	20,00
-	Ø 16 - 46 mm	Ø 20 - 280 mm	TPGH110304L	1M-TPGH110304L	24,90

Preis pro Stück. Abgabe nur in VE à 10 Stück
Price per piece. Only available in sets of 10 pieces

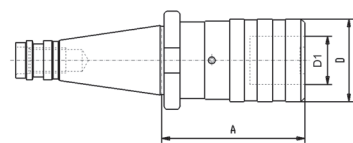
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Quick-change tapping chucks



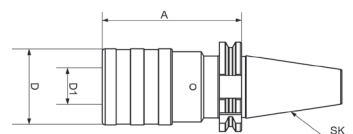
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Morsekegel, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks with morse taper shank, with length compensation

MK / MT	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Zug / Ext. mm	Druck / Compr. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	1	M3 - M14	46	38	19	7,5	7,5	76-GSSF-MK2/1	241,10
MK / MT 3	1	M3 - M14	46	38	19	7,5	7,5	76-GSSF-MK3/1	252,10
MK / MT 3	2	M5 - M22	69	55	31	12,5	12,5	76-GSSF-MK3/2	285,00
MK / MT 4	2	M5 - M22	70	55	31	12,5	12,5	76-GSSF-MK4/2	285,00
MK / MT 4	3	M14 - M36	108	79	48	20	20	76-GSSF-MK4/3	663,20
MK / MT 5	3	M14 - M36	103	79	48	20	20	76-GSSF-MK5/3	774,10



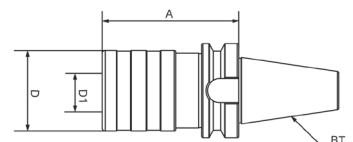
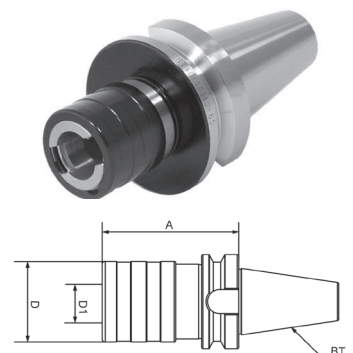
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks DIN 2080, with length compensation

SK	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	M3 - M14	59	38	19	76-GSSF-ISO40/1	226,00
SK 40	2	M5 - M22	97	54	31	76-GSSF-ISO40/2	240,30
SK 40	3	M14 - M36	142	78	48	76-GSSF-ISO40/3	423,20
SK 50	1	M3 - M14	50	38	19	76-GSSF-ISO50/1	302,30
SK 50	2	M5 - M22	82	54	31	76-GSSF-ISO50/2	347,50
SK 50	3	M14 - M36	128	78	48	76-GSSF-ISO50/3	489,40



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69871, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks DIN 69871, with length compensation

SK	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	M3 - M14	59	38	19	76-GSSF-SK40/1	208,90
SK 40	2	M5 - M22	97	54	31	76-GSSF-SK40/2	222,20
SK 40	3	M14 - M36	156	78	48	76-GSSF-SK40/3	344,10
SK 50	1	M3 - M14	63	38	19	76-GSSF-SK50/1	274,00
SK 50	2	M5 - M22	97	54	31	76-GSSF-SK50/2	282,70
SK 50	3	M14 - M36	140	78	48	76-GSSF-SK50/3	387,90

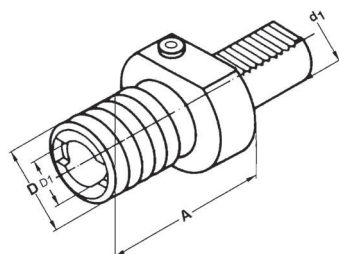
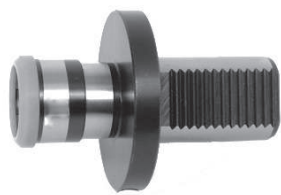


Gewindeschneid-Schnellwechselfutter MAS BT, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks MAS BT, with length compensation

MAS BT	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1	M3 - M14	65	38	19	76-GSSF-BT40/1	208,90
BT 40	2	M5 - M22	93	54	31	76-GSSF-BT40/2	222,20
BT 40	3	M14 - M36	166	78	48	76-GSSF-BT40/3	387,90
BT 50	1	M3 - M14	100	38	19	76-GSSF-BT50/1	286,10
BT 50	2	M5 - M22	100	54	31	76-GSSF-BT50/2	299,70
BT 50	3	M14 - M36	142	78	48	76-GSSF-BT50/3	387,90

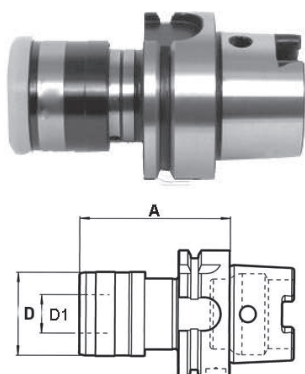
Passende Einsätze siehe Seite 259
Suitable inserts see page 259

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Quick-change tapping chucks



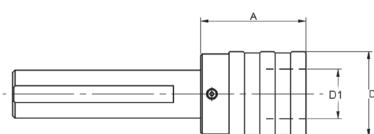
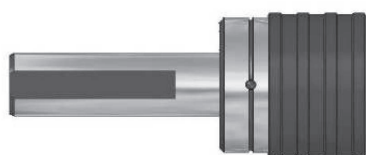
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter VDI (DIN 69880), mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks VDI (DIN 69880), with length compensation

VDI	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VDI 20	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI20/1	281,60
VDI 25	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI25/1	283,90
VDI 30	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI30/1	281,60
VDI 30	2	M5 - M22	77	54	31	76-GSSF-VDI30/2	316,80
VDI 40	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI40/1	285,10
VDI 40	2	M5 - M22	77	54	31	76-GSSF-VDI40/2	321,50
VDI 40	3	M14 - M36	108	78	48	76-GSSF-VDI40/3	563,60
VDI 50	2	M5 - M22	77	54	31	76-GSSF-VDI50/2	381,10
VDI 50	3	M14 - M36	108	78	48	76-GSSF-VDI50/3	481,40



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69893 HSK - A, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks DIN 69893 HSK - A, with length compensation

HSK	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-50A	1	M3 - M14	72	41	19	76-GSSF-HSK50A/1	391,20
HSK-50A	2	M5 - M22	110	60	31	76-GSSF-HSK50A/2	438,30
HSK-63A	1	M3 - M14	72	41	19	76-GSSF-HSK63A/1	385,00
HSK-63A	2	M5 - M22	110	60	31	76-GSSF-HSK63A/2	444,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter zylindrisch, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks cylindrical, with length compensation

Schaft-Ø / Shank-Ø	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	1	M3 - M14	40	36	19	76-GSSF-ZYL20/1	180,20
25	1	M3 - M14	40	36	19	76-GSSF-ZYL25/1	196,60
25	2	M5 - M22	64	53	31	76-GSSF-ZYL25/2	346,80
32	2	M5 - M22	64	53	31	76-GSSF-ZYL32/2	361,80
32	3	M14 - M36	97	78	48	76-GSSF-ZYL32/3	636,70

Passende Einsätze siehe Seite 259
Suitable inserts see page 259

Gewindeschneid-Schnellwechseleinsätze Quick-change tapping inserts



Mit Rutschkupplung With safety clutch

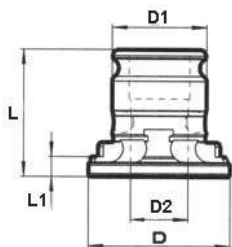
Größe / Size	Bereich / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0	M1 - M10	76-GEM0-M...	40,00
1	M3 - M14	76-GEM1-M...	36,40
2	M5 - M22	76-GEM2-M...	47,00
3	M14 - M36	76-GEM3-M...	116,60
4	M24 - M48	76-GEM4-M...	a. A.



Ohne Rutschkupplung Without safety clutch

Größe / Size	Bereich / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0	M1 - M10	76-GEO0-M...	22,70
1	M2 - M2,5	76-GEO1-M...	22,70
1	M3 - M14	76-GEO1-M...	17,10
2	M5 - M22	76-GEO2-M...	23,80
3	M14 - M36	76-GEO3-M...	47,90

Reduzierungen für Gewindeschneid-Schnellwechseleinsätze Reductions sleeves for quick-change tapping inserts



Von Größe auf Größe / From size to size	D1 mm	D2 mm	D mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1/0	19	13	30	21,5	6	76-SRE-1/0	79,00
2/1	31	19	46	35	8,5	76-SRE-2/1	75,20
3/1	48	19	68	55,5	7	76-SRE-3/1	144,70
3/2	48	31	68	55,5	7	76-SRE-3/2	144,70

Synchron-Gewindeschneidfutter Synchro-tapping chucks

- zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung
- Micro-Längenausgleich auf Zug (1 mm) und Druck (0,2 mm)
- passende Schnellwechseleinsätze siehe Seite 261
- for synchronized tapping
- micro compensation: in extension (1 mm), in compression (0,2 mm)
- suitable inserts see page 257

Grundkörper DIN 69893 HSK - A Base body DIN 69893 HSK - A

Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-40A	20	43	69	M3-M12	76-SYNC-HSKA40/1	321,10
HSK-50A	20	43	70	M3-M12	76-SYNC-HSKA50/1	321,10
HSK-63A	20	43	64	M3-M12	76-SYNC-HSKA63/1	276,50
HSK-100A	20	43	70	M3-M12	76-SYNC-HSKA100/1	438,00
HSK-40A	32	60	90	M6-M20	76-SYNC-HSKA40/2	382,20
HSK-50A	32	60	97	M6-M20	76-SYNC-HSKA50/2	382,20
HSK-63A	32	60	97	M6-M20	76-SYNC-HSKA63/2	344,00
HSK-100A	32	60	91	M6-M20	76-SYNC-HSKA100/2	515,40
HSK-100A	50	87	115	M14-M33*	76-SYNC-HSKA100/3	785,00

* Längenausgleich auf Zug (2 mm) und Druck (0,4 mm)
* compensation in extension (2 mm) and in compression (0,4 mm)

Grundkörper DIN 69871 Base body DIN 69871

Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	20	43	53	M3-M12	76-SYNC-SK40/1	218,80
SK 50	20	43	53	M3-M12	76-SYNC-SK50/1	236,90
SK 40	32	60	90	M6-M20	76-SYNC-SK40/2	285,60
SK 50	32	60	74	M6-M20	76-SYNC-SK50/2	371,00

Grundkörper MAS BT Base body MAS BT

Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	20	43	61	M3-M12	76-SYNC-BT40/1	218,80
BT 50	20	43	72	M3-M12	76-SYNC-BT50/1	236,90
BT 40	32	60	82	M6-M20	76-SYNC-BT40/2	285,60
BT 50	32	60	93	M6-M20	76-SYNC-BT50/2	371,00

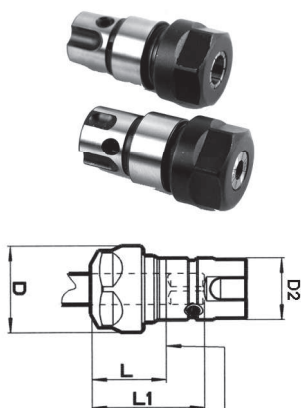
Grundkörper DIN 69880 Base body DIN 69880

Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VDI 30	20	43	46	M3-M12	76-SYNC-VDI30/1	300,70
VDI 40	20	43	46	M3-M12	76-SYNC-VDI40/1	346,50
VDI 30	32	60	67	M6-M20	76-SYNC-VDI30/2	357,90
VDI 40	32	60	67	M6-M20	76-SYNC-VDI40/2	389,40

Weitere Grundkörper auf Anfrage
Further base bodies upon request

Schnellwechseleinsätze für Synchron-Gewindeschneidfutter Tapping inserts for synchro-tapping chucks

Schnellwechseleinsatz Tapping inserts

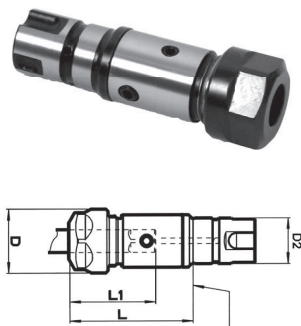


- Verdrehsicherung durch Schrauben - locking by screws
- keine Gewindebohrzangen notwendig - no need to use tapping collets

D2 mm	D mm	L mm	L1 mm	Bereich / Tap capacity	Für Spannzangen / For collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20*	28	24	37	M3-M12	ER 16 (1-10)	76-SYNC-SE1	124,40
32	42	28	52	M6-M20	ER 25 (2-16)	76-SYNC-SE2	146,70
50	63	32	75	M14-M33	ER 40 (3-30)	76-SYNC-SE3	363,50

* Lieferung mit Sechskantmutter
* Supplied with hexagonal nut

Verlängerter Schnellwechseleinsatz Extended tapping inserts



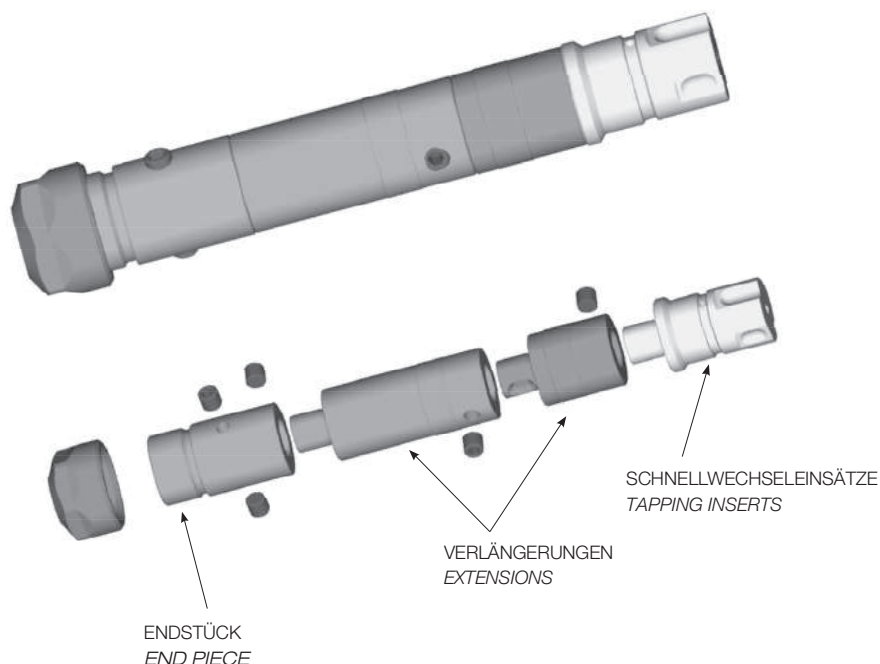
- schlanke Version, für beengte Platzverhältnisse geeignet - extra slim for limited space conditions

D2 mm	D mm	L mm	L1 mm	Bereich / Tap capacity	Für Spannzangen / For collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20*	28	55	38	M3-M12	ER 16 (1-10)	76-SYNC-VSE1	330,60
32	42	86	63	M6-M20	ER 25 (2-16)	76-SYNC-VSE2	363,50
50	63	95	73	M14-M33	ER 40 (3-30)	76-SYNC-VSE3	603,30

*Lieferung mit Sechskantmutter
*Supplied with hexagonal nut

Weitere Verlängerungen und Endstücke auf Anfrage Further extensions and end pieces upon request

Montagebeispiel Example



Gewindeschneidapparate mit automatischem Rücklauf Reversal tapping chucks



Gewindeschneidapparate BASIC Reversal tapping chucks BASIC

- mit automatischem Vorschub
- eingebauter Schnelrücklauf 1,75 : 1
- einstellbare Sicherheits-Rutschkupplung
- Längenausgleich auf Druck und Zug
- automatic feed
- rapid reversal 1,75 : 1
- adjustable safety clutch
- length compensation

Lieferumfang: 2 Mehrbereichs-Spannzangen und alle notwendigen Schlüssel

Scope of delivery: incl. 2 multi-range collets and all required wrenches

Größe / Size	Aufnahme / Mounting	Bereich / Capacity	Ø D mm	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Max. Drehzahl / Max. speed RPM	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7	B16	M2 - M7	55	14	1500	● BAS-GSA-M7	302,80
12	B16	M5 - M12	75	65	1000	● BAS-GSA-M12	368,80
20	B22	M8 - M20	91	125	600	● BAS-GSA-M20	429,40

Passende Kegeldorne siehe Seiten 100 - 101
Suitable taper arbors see pages 100 - 101

Mehrbereich-Spannzangen Multi-range collets

- für Gewindeschneidapparate
- for reversal tapping chucks



Größe / Size	Bereich / Capacity	Spannbereich / Clamping capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7	M2 - M7	Ø 2,5-4,2	● 06-RF7-4,5	26,20
7	M4 - M7	Ø 4,2-6,5	● 06-RF7-6,5	26,20
12	M5 - M8	Ø 3,5-7	● 06-RF12-7,0	26,20
12	M8 - M12	Ø 7,0-10,0	● 06-RF12-10,0	26,20
20	M8 - M14	Ø 6,0-9,0	● 06-RF20-9,0	26,20
20	M14 - M20	Ø 9,0-14,0	● 06-RF20-14,0	26,20

Zubehör

Accessories



■ Inhalt:

13.1 | Zubehör für Drehfutter und Planscheiben

| Hohlspindelanschlage

13.2 | Zubehör für Schraubstöcke

| Passsteine

| Universal-Werkstückanschlag

| Universal-Werkstückanschlag mit Magnet

13.3 | Zubehör für Steilkegelaufnahmen

| Kegelwischer

| Fräsdornringe

| Schlüssel

| Fräseranzugsschrauben

| Austreiblappen

| Überwurfmuttern

| Mitnehmerringe

| Passfedern

| Spannschrauben für Weldon Futter

| Austreiber

| Schraubquerkeile

| Kühlmittelröhrchen

| Montagehilfen

| Werkzeug-Regale

| Werkzeugwagen

| Montagehilfen

13.4 | Werkstattausrüstung

■ Content:

13.1 | Accessories for lathe and independent chucks

| Hollow spindle stops

13.2 | Accessories for vices

| Tee nuts

| Stop dog

| Universal work piece stop with magnet

13.3 | Accessories for SK-tooling

| Taper cleaners

| Spacing collars

| Spanners

| Cross retaining screws

| Tangs

| Clamping nuts

| Clutch drive rings

| Feather keys

| Clamping screws for Weldon chucks

| Ejectors

| Driving tenons

| Coolant tubes

| Assembly supports

| Tool racks

| Tooling trolleys

| Assembly supports

13.4 | Work shop equipment

Hohlspindelanschlge Hollow spindle stops



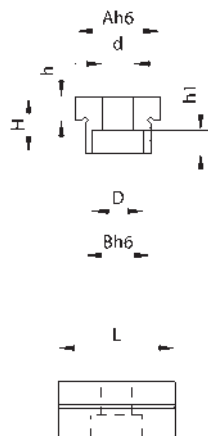
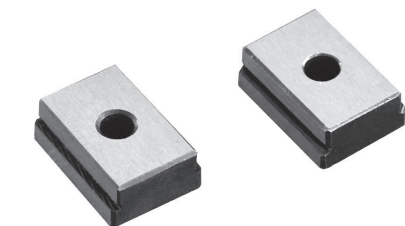
Optimales Hilfswerkzeug passend fr nahezu jede Drehbank. Lohnend schon ab Kleinstserien. Teure Rstzeiten knnen auf ein Minimum reduziert werden. Problemlos und schnell an jeder Stelle der Hohlspindel zu fixieren. Durch Anziehen mit dem mitgelieferten Schlssel werden die integrierten Spannbacken an die Innenwand gepresst und gewhrleisten so einen sicheren Sitz.

Useful auxiliary tool suitable for almost every lathe. Worthwhile even for small series production. Expensive set-up time can be reduced to a minimum. Quick and easy fixing at any position of the hollow spindle. By tightening with the enclosed key the integrated jaws are pressed against the spindle so that a secure seat is guaranteed.

Spindel-Ø / Spindle-Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20-27	● 83-322327	117,80
25-33	● 83-332731	128,80
32-41	● 83-343139	142,50
40-50	● 83-353947	155,30
48-60	● 83-364757	160,80
58-76	● 83-386578	208,20
75-96	● 83-397894	232,90
94-110	● 83-31094110	263,00

Ersatz O-Ringe auf Anfrage / Spare O-Rings upon request

Passsteine, Paar Tee nuts, set of 2 pieces



A mm	B mm	L mm	H mm	h mm	h1 mm	D mm	d mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
12	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-12-12	26,50
14	14	25	10	0	5,7	10	6	14-14-14	26,50
	18			4,8				14-14-18	67,60
	20			4,8				14-14-20	67,60
	22			4,8				14-14-22	67,50
16	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-16-12	34,80
	14			4,8				14-16-14	34,80
	16			0				14-16-16	26,50
	18			4,8				14-16-18	34,80
	20			4,8				14-16-20	34,80
	22			4,8				14-16-22	34,80
	24			4,8				14-16-24	67,50
	28			4,8				14-16-28	67,50
18	36			4,8				14-16-36	67,50
	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-18-12	67,50
	14			4,8				14-18-14	67,50
	16			4,8				14-18-16	67,50
	18			0				14-18-18	26,60
	20			4,8				14-18-20	67,50
20	22			4,8				14-18-22	67,50
	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-20-12	67,50
	14			4,8				14-20-14	72,40
	16			4,8				14-20-16	72,40
	18			4,8				14-20-18	72,40
	20			0				14-20-20	26,50
22	22			4,8				14-20-22	72,40
	14	25	10	4,8	5,7	10	6	14-22-14	72,40
	16			4,8				14-22-16	72,40
	18			4,8				14-22-18	72,40
	20			4,8				14-22-20	72,40
	22			0				14-22-22	45,80

Universal-Werkstückanschlag Universal stop-dog

Preis pro Paar / Price per set



- Universal-Werkstückanschlag aus zweifarbig eloxiertem Aluminium für Bohr- und Fräsmaschinen
- durch die zwei Gelenkpfannen und den 360° drehbaren Kopf ist jede Einstell-Lage möglich
- inkl. Nutenstein (für 16, 18 und 20 mm T-Nuten), Anschlagstange und Inbusschlüssel
- universal two-coloured work piece stop made from anodized aluminium for boring and milling machines
- two cranks and a knob (360° pivotable) allow any setting angle
- incl. t-nut (for 16, 18 and 20 mm), stop rod and hexagon wrench

Höhe Anschlagst. / Height of stop rod mm	Gesamthöhe / Total height mm	Anschlagst.-Ø / Stop rod dia. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
155	215	8	09-AMS-160BH	157,50

Universal-Werkstückanschlag mit Magnet Universal work piece stop with magnet



- passend für alle Schraubstöcke
- keine Gewindebohrungen nötig
- suitable for all types of vices
- no threads required

Gesamthöhe / Total height mm	Länge der Anschlagstange / Length of stop rod mm	Anschlagst.-Ø / Stop rod-Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	125	6	09-WAM	122,60

Kegelwischer Taper cleaners



SK

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	09-76200030	10,80
SK 40	09-76200040	10,80
SK 45	09-76200045	14,80
SK 50	09-76200050	15,80
SK 60	09-76200060	36,70



MK / MT

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 1	09-76200001	7,50
MK 2	09-76200002	6,60
MK 3	09-76200003	8,00
MK 4	09-76200004	10,70
MK 5	09-76200005	15,00
MK 6	09-76200006	33,60



HSK

- Material: Kunststoff
- passend für Form A / C / E

- material: plastic
- suitable for form A / C / E

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	09-76205032	43,90
HSK 40	09-76205040	39,50
HSK 50	09-76205050	41,40
HSK 63	09-76205063	41,40
HSK 80	09-76205080	53,80
HSK 100	09-762050100	57,40



ER

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	09-76202016	15,40
ER 20	09-76202020	18,70
ER 25	09-76202025	22,00
ER 32	09-76202032	26,10
ER 40	09-76202040	30,10



OZ

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
OZ 16 (415E / 410E)	09-76203016	22,70
OZ 25 (462E / 444E)	09-76203025	26,80
OZ 32 (467E / 450E)	09-76203032	31,00

Fräsdornringe DIN 2084 A Spacing collars DIN 2084 A



Form A

Aus federhartem Spezialstahl gestanz und entgratet.

From punched spring steel, deburred edges.

Weitere Größen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Stärke / Thickness mm	Bohr-Ø / Bore-Ø	16	22	27	32	40	50	60
	Außen-Ø / External-Ø	25	33	39	45	54	67	83
0,03		3,60	3,70	4,40	5,50	6,50	-	-
0,04		3,10	3,30	3,90	5,00	6,20	16,70	-
0,05		2,50	2,80	3,40	4,10	5,00	11,90	10,50
0,10		1,40	1,50	1,70	2,00	2,90	7,40	16,40
0,20		1,40	1,50	1,90	2,50	3,40	7,40	7,90
0,30		1,40	1,70	2,10	2,80	4,70	7,50	8,20
0,40		1,40	1,90	2,40	2,90	4,90	7,80	8,80
0,50		1,50	2,00	2,50	3,00	4,90	8,20	9,90
0,60		1,60	2,30	2,80	3,40	5,80	10,10	11,00
1,00		2,70	3,30	4,10	5,10	8,90	-	6,10
Art.-Nr. Order no.								EUR
Beispiel / Ordering example: 27 x 0,03 = 09-2084A27003								09-2084AØ
								a. A.

Der Preis versteht sich pro Stück.
Price is per piece.

Fräsdornringe DIN 2084 B Spacing collars DIN 2084 B



Weitere Größen und Endringe
auf Anfrage
Further sizes and end rings
available upon request

Form B

Aus Stahl gedreht, gehärtet, planparallel geschliffen und gälpt.

Turned from steel, hardened, ground and lapped.

	Bohr-Ø / Bore-Ø	13	16	22	27	32	40	50	60
	Außen-Ø / External-Ø	22	27	34	41	47	55	69	83
Stärke / Thickness mm									
1		10,00	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
2		10,00	4,40	4,40	5,30	5,80	6,70	15,90	31,30
3		10,00	4,40	4,40	5,30	5,80	6,70	15,90	19,80
4		10,00	4,90	4,90	5,80	9,40	8,10	22,60	28,90
5		11,10	5,50	5,50	6,30	9,40	9,00	22,60	28,90
6		11,50	5,90	5,90	6,70	9,40	10,40	17,20	23,80
10		13,20	6,50	6,50	8,10	13,90	13,70	22,00	30,70
20		17,40	12,50	12,50	15,60	19,60	24,50	26,90	40,30
30		18,10	15,80	15,80	21,90	23,90	29,70	33,10	54,00
60		a. A.	24,80	22,80	24,60	37,90	37,90	a. A.	a. A.
100		a. A.	a. A.	37,90	43,70	48,00	48,00	a. A.	a. A.
Art.-Nr. Order no.								EUR	
Beispiel / Ordering example: 16 x 1 = 09-2084B161						●	09-2084BØ		a. A.

Der Preis versteht sich pro Stück.
Price is per piece.

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Fräsdornringe DIN 2084 B Spacing collars DIN 2084 B

Fräsdornringe-Sortiment Spacing collar sets



- Lieferung erfolgt in Kunststofftasche - delivered in plastic case

Sortiment / Set	Bohrung / Bore mm	Inhalt / Contents	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	16	60	● 09-2084A16S1	158,20
1	22	60	● 09-2084A22S1	197,30
1	27	60	● 09-2084A27S1	237,10
1	32	60	● 09-2084A32S1	279,50
1	40	60	● 09-2084A40S1	312,40
2	16	35	● 09-2084A16S2	121,70
2	22	35	● 09-2084A22S2	131,60
2	27	35	● 09-2084A27S2	141,60
2	32	35	● 09-2084A32S2	164,50
2	40	35	● 09-2084A40S2	220,80

Sortiment / Set	0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5
1	10	10	10	10	5	5	4	3	2	1
2	5	5	5	6	3	3	3	2	2	1



Sicherheitsschlüssel ER Mini Safety-spanners ER Mini

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 8 M	09-SCH-ER8M	10,60
ER 11 M	09-SCH-ER11M	10,60
ER 16 M	09-SCH-ER16M	13,80
ER 20 M	09-SCH-ER20M	13,80
ER 25 M	09-SCH-ER25M	15,40



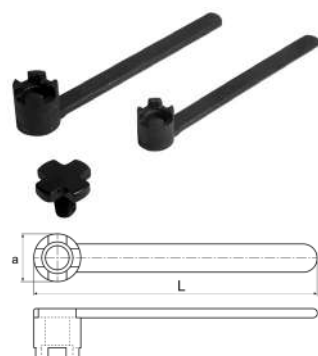
Sicherheitsschlüssel ER Safety-spanners ER

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	09-SCH-ER16	9,90
ER 20	09-SCH-ER20	9,90
ER 25	09-SCH-ER25	9,90
ER 32	09-SCH-ER32	11,90
ER 40	09-SCH-ER40	14,90
ER 50	09-SCH-ER50	38,40



Hakenschlüssel OZ Hook wrenches OZ

Für SZ / For collet	Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
415 E (OZ 16)	43	09-SCH-OZ16	9,90
462 E (OZ 25)	60	09-SCH-OZ25	10,60
467 E (OZ 32)	72	09-SCH-OZ32	11,70
468 E (OZ 40)	82	09-SCH-OZ40	17,00



Schlüssel für Fräseranzugsschrauben DIN 6368 Spanners for cross screws DIN 6368

Ø Fräsdorn / Ø Arbor	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
13	160	09-SCH-KD13	11,30
16	180	09-SCH-KD16	11,30
22	200	09-SCH-KD22	12,90
27	225	09-SCH-KD27	15,90
32	250	09-SCH-KD32	19,10
40	280	09-SCH-KD40	21,60
50	315	09-SCH-KD50	37,50

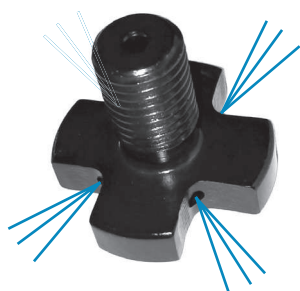
Fräseranzugsschrauben Cross retaining screws



Für Fräsdorne DIN 6367 For shell end mill holders DIN 6367

Ø Fräsdorn / Ø Arbor	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
13	M6	● 09-VTC-M6	5,00
16	M8	● 09-VTC-M8	5,00
22	M10	● 09-VTC-M10	5,30
27	M12	● 09-VTC-M12	7,30
32	M16	● 09-VTC-M16	11,10
40	M20	● 09-VTC-M20	18,70

Für Fräsdorne DIN 6367 mit innerer Kühlmittelzufuhr For shell end mill holders DIN 6367 with IC



Ø Fräsdorn / Ø Arbor	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	M8	● 09-VTCIK-M8	10,70
22	M10	● 09-VTCIK-M10	10,70
27	M12	● 09-VTCIK-M12	12,00
32	M16	● 09-VTCIK-M16	21,40
40	M20	● 09-VTCIK-M20	28,70

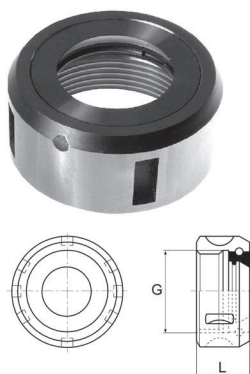
Austreibblappen Tangs



Einschraubbare Austreibblappen für Morsekegel Removable tangs for morse taper shanks

Größe / Size	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 1	M6	● 09-ATL-MK1	9,40
MK 2	M10	● 09-ATL-MK2	10,30
MK 3	M12	● 09-ATL-MK3	11,00
MK 4	M16	● 09-ATL-MK4	12,30
MK 5	M20	● 09-ATL-MK5	13,50

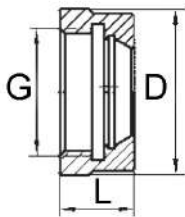
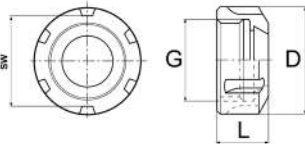
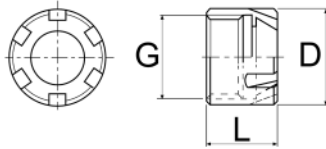
Überwurfmuttern OZ Standard clamping nuts OZ



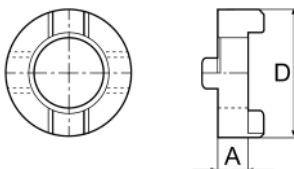
Kugellagert With roller-bearing

Für SZ / For collet	G	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
OZ 16 (415E)	M33 x 1,5	24	● 09-GOC-16	30,30
OZ 20 (4541E)	M42 x 2	28	● 09-GOC-20	43,10
OZ 25 (462E)	M48 x 2	30	● 09-GOC-25	30,30
OZ 32 (467E)	M60 x 2,5	33,5	● 09-GOC-32	36,80
OZ 40 (468E)	M68 x 2,5	37	● 09-GOC-40	70,50

Überwurfmutter ER Clamping nuts ER



Mitnehmerringe Clutch drive rings



Mini Mini

Für SZ / For collet	G mm	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 8	M10 x 0,75	12	10,8	09-G-8M	19,20
ER 11	M13 x 0,75	16	12	09-G-11M	19,20
ER 16	M19 x 1	22	18	09-G-16M	19,20
ER 20	M24 x 1	28	19	09-G-20M	19,20
ER 25	M30 x 1	35	20	09-G-25M	24,50

Standard Standard

Für SZ / For collet	G mm	D mm	L mm	SW	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	M22 x 1,5	32	17	27	09-UM-ER16	10,80
ER 20	M25 x 1,5	35	18,5	30	09-UM-ER20	10,80
ER 25	M32 x 1,5	42	20	37	09-UM-ER25	10,80
ER 32	M40 x 1,5	50	22,5	45	09-UM-ER32	10,80
ER 40	M50 x 1,5	63	25,5	58	09-UM-ER40	12,70
ER 50	M64 x 2,0	78	35,5	72	09-UM-ER50	39,00

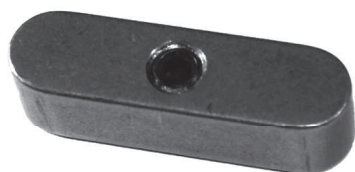
Sechskant Hexagonal

Für SZ / For collet	G mm	D mm	L mm	SW	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	M22 x 1,5	28	19	25	09-UM-ER16H	10,10
ER 20	M25 x 1,5	34	19	30	09-UM-ER20H	10,70

Für Fräsdorne DIN 6366 For combination end mill holders DIN 6366

Ø Fräsdorn / Ø Arbor	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
D13	28	10	09-ATR-D13	10,40
D16	32	10	09-ATR-D16	11,00
D22	40	12	09-ATR-D22	11,60
D27	48	12	09-ATR-D27	12,70
D32	58	14	09-ATR-D32	17,10
D40	70	14	09-ATR-D40	17,10

Passfedern Feather keys



Für Kombi-Fräseraufsteckdorne For combination end mill adaptors

- mit Abdrückschraube

- with push-off screw

H mm	B mm	L mm	Schraube / Screw	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	4	20	M2 x 4	09-PAF-M2/4	2,90
6	6	25	M3 x 5	09-PAF-M3/6	2,90
7	7	25	M3 x 6	09-PAF-M3/7	2,90
8	7	28	M3 x 6	09-PAF-M3/8	2,90
10	8	32	M3 x 6	09-PAF-M3/10	2,90

Spannschrauben Clamping screw



Für Weldon Spannfutter, DIN 1835B For Weldon chucks, DIN 1835B

Für Ø / For Ø mm	Gewinde / Thread mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6	M6	10	09-WSS-M6/10	1,30
8	M8	10	09-WSS-M8/10	1,30
10	M10	12	09-WSS-M10/12	1,30
12-14	M12	16	09-WSS-M12/16	2,00
16-18	M14	16	09-WSS-M14/16	2,00
20	M16	16	09-WSS-M16/16	2,00
25	M18 x 2	20	09-WSS-M18/20	4,40
32-40	M20 x 2	20	09-WSS-M20/20	4,40

Mitnehmersteine Drive keys



Mitnehmersteine mit Schraube Drive keys with screw

Für Ø / For Ø mm	h x b x l mm	Schraube / Screw	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	8 x 10 x 9,8	M3 x 12	09-MNS-M3/12	4,20
22	10 x 11 x 11,2	M4 x 12	09-MNS-M4/12	4,20
27	12 x 14 x 12,6	M4 x 16	09-MNS-M4/16	4,90
32	14 x 22 x 14	M5 x 16	09-MNS-M5/16	5,30
40	16 x 23 x 16	M5 x 20	09-MNS-M5/20	6,30

Austreiber Ejectors



Größe / Size	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 0	90	01-2000	3,50
MK 1+2	140	01-2002	3,00
MK 3	190	01-2003	4,10
MK 4	225	01-2004	5,20
MK 5+6	265	01-2005	8,40

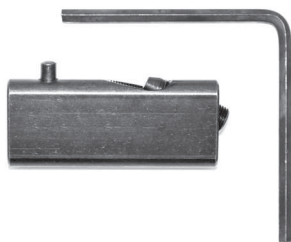
Halbautomatische Austreiber Half automatic ejectors



- Einhandbedienung
- Vermeidung von Spindelbeschädigungen beim Lösen der Werkzeuge
- *single-hand operation*
- *no risk of damage to the spindle when removing the tools*

Größe / Size	Länge / Length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 1+2+3	317	01-8003	39,70
MK 4+5+6	380	01-8006	49,60

Schraubquerkeile Driving tenons



- zum Spannen von Kegelschäften mit Mitnehmerlappen und Querkeilschlitz
- große Sicherheit durch festen Sitz
- schnelles Spannen und Lösen mit einer Schraube
- Schonung der Spindellager
- *secure clamping of taper shanks with tenons and driving slots*
- *higher safety thanks to tight fit*
- *fast clamping and removing with one screw*
- *less impact on spindle bearings*

MK / MT	Für Spindel-Ø / For spindle-Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	36	09-SQ-3-36	77,00
4	48	09-SQ-4-48	81,50
4	63	09-SQ-4-63	83,50
5	63	09-SQ-5-63	85,80
5	80	09-SQ-5-80	94,00
6	100	09-SQ-6-100	109,20

Kühlmittelröhrchen Coolant tubes



Für / For	D mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	6	M10x1	17-KMR32	9,50
HSK 40	8	M12x1	17-KMR40	9,50
HSK 50	10	M16x1	17-KMR50	7,70
HSK 63	12	M18x1	17-KMR63	6,80
HSK 80	14	M20x1,5	17-KMR80	7,70
HSK 100	16	M24x1,5	17-KMR100	8,70

13
133

Zubehör für Steilkegelaufnahmen / Accessories for SK tooling

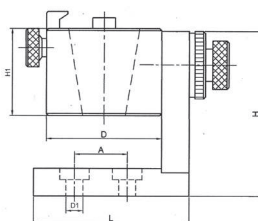
Montagehilfen Assembly supports



Montagehilfe, Aluminium Assembly support, aluminium

A mm	B mm	Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	75	ISO-DIN-CAT-BT30	● 09-TAL30	118,80
90	85	ISO-DIN-CAT-BT40	● 09-TAL40	155,40
120	115	ISO-DIN-CAT-BT50	● 09-TAL50	189,30

Montageblock, schwenkbar Assembly support, tiltable

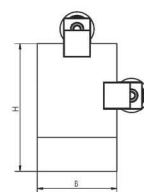
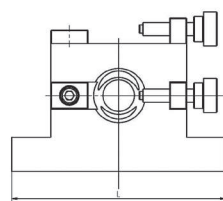
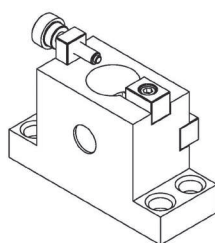


Größe / Size	D mm	H1 mm	D1 mm	H mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
*SK 30 / BT 30	88	46	11	132	55	111	● 47-MBSK-30	175,40
*SK 40 / BT 40	93	57	11	132	55	111	● 47-MBSK-40	175,40
*SK 50 / BT 50	118	62	11	176	55	111	● 47-MBSK-50	218,80
** VDI 16	78	50	11	132	55	111	● 47-MBS-16	189,40
** VDI 20	83	50	11	132	55	111	● 47-MBS-20	189,40
** VDI 25	93	57	11	132	55	111	● 47-MBS-25	189,40
** VDI 30	93	57	11	132	55	111	● 47-MBS-30	189,40
** VDI 40	102	57	11	132	55	111	● 47-MBS-40	189,40
** VDI 50	118	62	11	176	55	111	● 47-MBS-50	227,70
** HSK 40	85	50	11	132	55	111	● 47-MBHSK-40	200,10
** HSK 50	93	57	11	132	55	111	● 47-MBHSK-50	200,10
** HSK 63	98	57	11	132	55	111	● 47-MBHSK-63	227,20
** HSK 100	135	62	11	176	55	111	● 47-MBHSK-100	257,50

* runder Griff / round handle

** Sterngriff / star handle

Montageblock DIN / ISO / BT Assembly support DIN / ISO / BT



Größe / Size	H mm	B mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30 / BT 30	75	47	126	● 09-MBW-30	117,30
SK 40 / BT 40	104	63	161	● 09-MBW-40	117,30
SK 50 / BT 50	155	98	182	● 09-MBW-50	192,60

Werkzeug-Regale Tool racks



Werkzeugregale 3-stufig, Typ WR3K2 Tool racks 3-staged, type WR3K2

- inkl. Einsätze
- passend für alle Einsätze
- incl. inserts
- suitable for all types of inserts

Kegelgröße / Shank size	Plätze / Tool seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
SK 30 / BT 30	24	WZ-WR3K2-SK30	294,80	
SK 40 / BT 40	21	WZ-WR3K2-SK40	294,80	
SK 50 / BT 50	15	WZ-WR3K2-SK50	294,80	
HSK 63	18	WZ-WR3K2-HSK63	312,70	

Werkzeugregale 1-stufig, Typ WRS2 Tool racks 1-staged, type WRS2



- inkl. Einsätze
- modulares System
- passend für alle Einsätze
- incl. inserts
- modular system
- suitable for all types of inserts

Kegelgröße / Shank size	Plätze / Tool seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
SK 30 / BT 30	8	WZ-WRS2-SK30	87,60	
SK 40 / BT 40	7	WZ-WRS2-SK40	87,60	
SK 50 / BT 50	5	WZ-WRS2-SK50	87,60	
HSK 63	6	WZ-WRS2-HSK63	91,00	

Werkzeugregaleinsätze Tool rack inserts



Kegelgröße / Shank size	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
SK 30 / BT 30	WZ-RE2-SK30	8,00	
SK 40 / BT 40	WZ-RE2-SK40	8,00	
SK 50 / BT 50	WZ-RE2-SK50	8,00	
HSK 63	WZ-RE2-HSK63	8,00	

Werkzeugwagen Tooling trolleys



Werkzeugwagen Tooling trolley

- Maße: 1.002 x 650 x 810 mm
- Lieferung erfolgt unmontiert
- inkl. Einsätze
- dimensions: 1.002 x 650 x 810 mm
- delivery unmounted
- incl. inserts

Kegelgröße / Shank size	Plätze / Tool seats	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
SK 30 / BT 30	32	51	WZ-WW-SK30	621,60	
SK 40 / BT 40	28	51	WZ-WW-SK40	621,60	
SK 50 / BT 50	20	51	WZ-WW-SK50	621,60	
HSK 63	24	51	WZ-WW-HSK63	621,60	

Universal-Werkbank
Universal work bench



- Gewicht 14,5 KG
- Maße zusammengeklappt 975 x 505 x 125 mm
- Höhe als Arbeitstisch 770 mm (Maximalhöhe), max. Belastung 225 kg
- Höhe als Arbeitsplattform 470 mm, max. Belastung 225 kg
- Maße Arbeitsfläche 950 x 460 mm
- Belastbarkeit als Transport-Roller 150 kg (Bodenfreiheit 30 mm)
- Belastbarkeit als Rollbrett 150 kg

- weight 14,5 KG
- dimensions when folded: 975 x 505 x 125 mm
- height as work bench 770 mm (maximum height), max. load 225 kg
- height as scaffold 470 mm, max. load 225 kg
- dimensions work surface 950 x 460 mm
- load capacity as hand truck 150 kg (ground clearance 30 mm)
- load capacity as creeper 150 kg

Höhenverstellbar /
Adjustable height



Art.-Nr. /
Order no.

EUR

WZ-UWB

205,90



Transport-Roller /
Hand truck
max. 150 kg



Zugseilverbinder /
Traction rope connector



Rollbrett /
Creeper
max. 150 kg



Arbeitsplattform /
Scaffold
max. 225 kg



Arbeitstisch /
Work bench
max. 225 kg



Wendbare Tischfläche /
Reversible table surface



Tritt- und Standfläche /
Plattform



Ablagefächer /
Tool trays



Schnittfläche aus Stahl /
Steel cutting surface



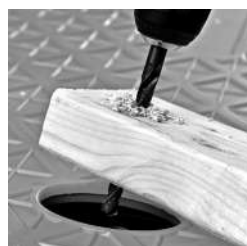
Scherenführung /
Scissor guide



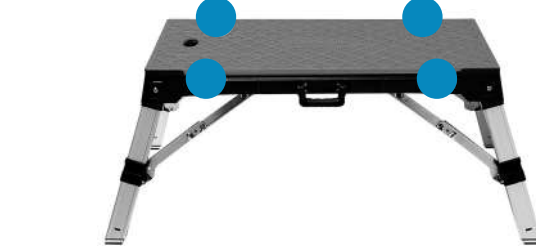
Lineal und Winkel /
Ruler and angle chart



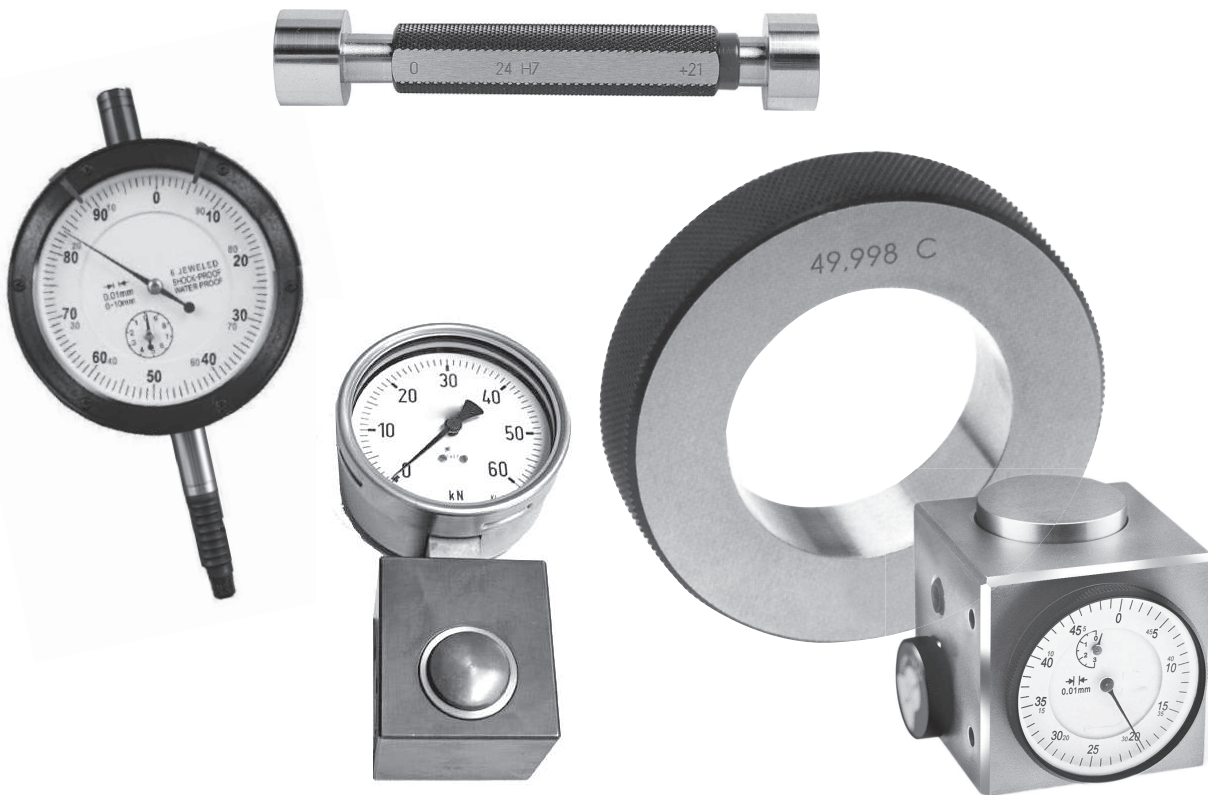
Nagelfläche /
Nailing surface



Bohrloch /
Hole for drilling



4 stabile Hebelverschlüsse /
4 sturdy lever locks



■ Inhalt:

14.1 | Messen - Prüfen - Einstellen

- | Prüfdorne
- | Nulleinsteller
- | Kantentaster
- | Messuhren
- | Innen-Messschraubensätze
- | Gelenkstativ, magnetisch
- | Parallelunterlagen
- | Endmaßsätze im Holzkasten
- | Messstift-Sätze
- | Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe
- | Spannkraftmessgeräte
- | Anzugskraftmessgeräte

14.2 | Aufspannsätze und Fräserkassetten

■ Content:

14.1 | Measuring - Testing - Positioning

- | Test arbors
- | Zero adjusters
- | Edge finders
- | Dial indicators
- | Internal micrometer sets
- | Magnetic stands
- | Parallels
- | Gauge block sets in wooden case
- | Pin gauge sets
- | Plain and thread plug gauges and rings
- | Clamping force meters
- | Clamping torque meters

14.2 | Clamping sets and milling cutter sets

Prüfdorne Test arbors



DIN 69871 (SK)* DIN 69871 (SK)*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	300	40	▶ 09-PD-SK40	268,70
SK 50	300	50	▶ 09-PD-SK50	356,80



DIN 2080* DIN 2080*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	300	40	▶ 09-PD-ISO40	257,70
SK 50	300	50	▶ 09-PD-ISO50	342,40



MAS BT* MAS BT*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	300	40	▶ 09-PD-BT40	268,70
BT 50	300	50	▶ 09-PD-BT50	356,80



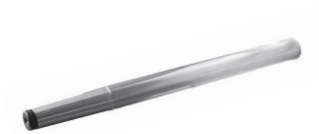
DIN 69893 (HSK)* DIN 69893 (HSK)*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	170	25	▶ 09-PD-HSK32	507,50
HSK 40	170	25	▶ 09-PD-HSK40	524,20
HSK 50	200	32	▶ 09-PD-HSK50	554,90
HSK 63	300	40	▶ 09-PD-HSK63	393,30
HSK 80	300	40	▶ 09-PD-HSK80	562,40
HSK 100	300	50	▶ 09-PD-HSK100	584,00

* - Lieferung im Holzetui, mit Kalibrierschein
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- Zylindrizität: 0,003 mm

* - supplied in wooden case,
with calibration certificate
- concentricity: 0,003 mm
- cylindricity: 0,003 mm

Prüfdorne Test arbors



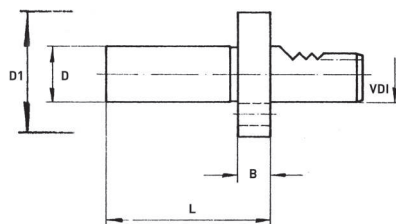
DIN 229 (MK)** DIN 229 (MT)**

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 3	250	25	09-PD-MK3	671,80
MK 4	300	32	09-PD-MK4	794,90
MK 5	300	40	09-PD-MK5	939,20
MK 6	300	50	09-PD-MK6	1.176,90



Zylindrisch** Cylindrical**

Größe / Size	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Zyl. / Cyl. 32	300	09-PD-ZYL32	502,40
Zyl. / Cyl. 35	400	09-PD-ZYL35	736,10
Zyl. / Cyl. 40	500	09-PD-ZYL40	1.273,70
Zyl. / Cyl. 50	600	09-PD-ZYL50	1.627,90



DIN 69880 (VDI)** DIN 69880 (VDI)**



VDI	D mm	D1 mm	L mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	30	40	120	15	83-PD-16-30	267,10
20	40	50	150	15	83-PD-20-40	281,20
25	40	58	150	15	83-PD-25-40	319,90
30	40	68	200	15	83-PD-30-40	303,30
40	40	83	200	15	83-PD-40-40	320,70
50	40	98	200	15	83-PD-50-40	362,70

** - Holzetui und Kalibrierschein auf Anfrage

** - wooden case and calibration certificate upon request

Nulleinsteller Zero adjusters

Nulleinsteller mit integrierter Messuhr Zero adjusters with integrated dial indicator



- zur Erfassung des Werkstücknullpunktes
 - mit Messuhr Ø 40 mm
 - mit Magnetfuß
- for determination of the work piece's zero point
 - with dial indicator Ø 40 mm
 - with magnetic base

Abmessungen / Dimension mm	Ablesung / Reading mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
61 x 54 x 52	2 x 0,01	42-X50M	197,50

Nulleinsteller mit externer Messuhr Zero adjusters with external dial indicator



- zur Erfassung des Werkstücknullpunktes
 - mit Messuhr Ø 40 mm
- for determination of the work piece's zero point
 - with dial indicator Ø 40 mm

Magnetfuß / Magnetic base	Abmessungen / Dimension mm	Ablesung / Reading mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ohne / without	58 x 50	3 x 0,01	42-00502	128,20
mit / with	58 x 50	3 x 0,01	42-00502M	154,30

Kantentaster, mechanisch Edge finders, mechanical



Im Aluminiumkoffer / In aluminium case

Abmessungen / Dimension mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
93 x 10 x 10	✖ 42-1010-A	23,90
92 x 10 x 10 x 4 (abgesetzt / stepped)	✖ 42-10104-A	23,90

In Plastikhülse / In plastic case

Abmessungen / Dimension mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
93 x 10 x 10	● 42-1010-N	9,70
92 x 10 x 10 x 4 (abgesetzt / stepped)	● 42-10104-N	9,70

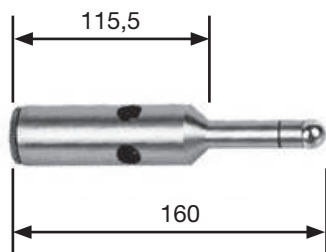
Ersatzfedern / Set of spare springs

	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Satz à 10 Stück / Set of 10 pieces	● 42-1010F	18,80

Leere Boxen siehe Seite 207
Empty boxes see page 207

Kantentaster, elektronisch Edge finders, electronical

- LED-Anzeige
- gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Rundlauf 0,01 mm
- LED display
- hardened and precision ground
- concentricity 0,01 mm



In Plastikhülse / In plastic case

Abmessungen / Dimension mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
115,5 x 20 x 10	● 01-129055-N	60,80

14
14.1

Messuhren
Dial indicators



Messuhren, Standard
Dial indicators, standard

- nach DIN 878
- Aufnahme Ø 8H6
- edelsteingelagert, für Langlebigkeit und Genauigkeit
- Metallgehäuse mit Toleranzmarkern
- according to DIN 878
- shank Ø 8H6
- jeweled bearing for durability and stability
- metal housing with tolerance markers

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
5	0,01	40	* 58-MU-5/0,01	59,60
10	0,01	40	● 58-MU-10/0,01KAL*	72,50

* inkl. Kalibrierschein / with calibration certificate



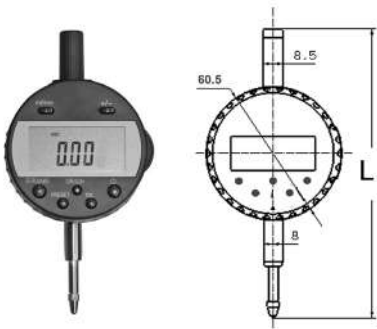
Messuhr, wasser- und öldicht
Dial indicator, liquid resistant

- nach Werksnorm
- Aufnahme Ø 8H6
- Wasser- und öldicht
- Metallgehäuse
- according to manufacturer standard
- shank Ø 8H6
- liquid resistant
- metal housing

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
10	0,01	60	● 58-MU-10/0,01WP	88,70

Messuhren

Dial indicators



Messuhren, digital

Dial indicators, digital

- mit Digitalanzeige (LCD)
- inkl. 3V Batterie
- Aufnahme Ø 8H6
- mit Datenausgang RS232 (RB6)
- with digital display (LCD)
- incl. 3V battery
- shank Ø 8H6
- with data output RS232 (RB6)

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Genauigkeit / Accuracy mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	0,01	0,01	60,5	131	58-DMU-25/0,01	208,60



Fühlhebelmessgerät

Dial test indicator

- nach DIN 2270
- stoßgeschützt
- Messeinsatz Ø 2 mm (Hartmetall)
- mit Schwalbenschwanzführung
- für Einspannschaft Ø 6 mm und Ø 8 mm
- according to DIN 2270
- shock proof
- carbide tipped probe Ø 2 mm
- with dovetail guide
- incl. clamping shaft for Ø 6 mm and Ø 8 mm

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	Messeinsatzlänge / Probe length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,8	0,01	38	11,6	58-FHM-0,08/0,01	76,90

Gelenkstative, magnetisch
Magnetic stands



Magnetisches Gelenkstativ, mechanische Ausführung
Magnetic stand, mechanical type

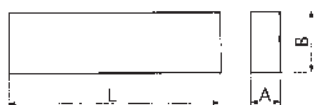
- mit Feineinstellung
- für Messuhren mit Aufnahme Ø 8 mm
- mit An- / Ausschalter
- with fine adjustment
- for dials with shank Ø 8 mm
- with on- / off-switch

Magnetkraft / Magnetic force kg	Magnetfuß / Base mm	Armlänge / Stem length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	59 x 50 x 55	345	 58-MST-345	68,60

Parallelunterlagen Parallels

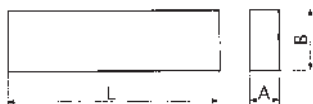
Material: Legierter Werkzeugstahl
53 - 57 HRC
Toleranzen: A = 0,01 mm
B = 0,005 mm

Material: Alloyed tool steel
53 - 57 HRC
Tolerance: A = 0,01 mm
B = 0,005 mm



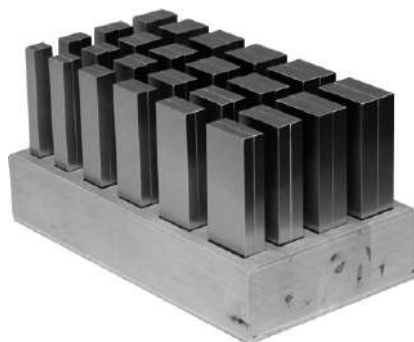
Im Holzkasten In wooden case

L mm	A mm	B mm	Menge / Quantity	Paare / Pairs	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	4	10/14/18/22/26 30/34/38/42	je 2 / 2 each	9	13-MLRD-100/4	129,70
120	8	12/17/22/25 28/32/36/38	je 2 / 2 each	8	13-MLRD-120/8	198,20
160	4	10/14/18/22/26 30/34/38/42	je 2 / 2 each	9	13-MLRD-160/4	153,90
160	8	12/17/22/25 28/32/36/38	je 2 / 2 each	8	13-MLRD-160/8	187,70
200	8	17/22/26/28 32/36/38/42	je 2 / 2 each	8	13-MLRD-200/8	228,50



Im Holzkasten In wooden case

L mm	A mm	B mm	Menge / Quantity	Paare / Pairs	Art.-Nr. / Order no.	EUR
120	10	14/16/18/20/22/ 24/26/28/ 30/32/35/40	je 2 / 2 each	12	13-PUS-120/10	127,10
150	10	14/16/18/20/22/24/ 26/28/30/32/ 35/40/45/50	je 2 / 2 each	14	13-PUS-150/10	182,90



Im Holzständer, 56-62 HRC In wooden tray, 56-62 HRC

L mm	B x A mm	Menge / Paare / Quantity Pairs	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
100	5x2/10x2/15x2/20x2/6x3/11x3/16x3/21x3/ 7x4/12x4/17x4/22x4/8x5/13x5/18x5/23x5/ 9x6/14x6/19x6/24x6	je 2 / 2 each	20	13-PUS-100HL	164,30
125	11x8/16x8/21x8/26x8/31x8/36x8/13x10/ 18x10/23x10/28x10/33x10/38x10/15x12/ 20x12/25x12/30x12/35x12/40x12/17x14/ 22x14/27x14/32x14/37x14/42x14	je 2 / 2 each	24	13-PUS-125HL	278,60
150	11x8/16x8/21x8/26x8/31x8/36x8/ 13x10/18x10/23x10/28x10/33x10/38x10/ 15x12/20x12/25x12/30x12/35x12/40x12/ 17x14/22x14/27x14/32x14/37x14/42x14	je 2 / 2 each	24	13-PUS-150HL	328,50

Endmaßsätze im Holzkasten Gauge block sets in wooden case

- nach DIN EN ISO 3650

- according to DIN EN ISO 3650

Stahl / Steel

- aus gehärtetem Spezialstahl

- made of hardened special steel



Menge / Quantity	Größe / Size mm	Schritte / Steps mm	Stücke / Pieces	Güte / Grade	Art.-Nr. / Order no.	EUR
32	1,005	-	1	0	13-EMS-32/0	463,20
	1,01 - 1,09	0,01	9			
	1,1 - 1,9	0,1	9			
	1 - 9	1	9	1	13-EMS-32/1	282,70
	10 - 30	10	3			
	50	-	1			
47	1,005	-	1	0	13-EMS-47/0	631,60
	1,01 - 1,2	0,01	20			
	1,3 - 1,9	0,1	7			
	1 - 9	1	9	1	13-EMS-47/1	421,10
	10 - 100	10	10			
87	1,001 - 1,009	0,001	9	0	13-EMS-87/0	992,60
	1,01 - 1,49	0,01	49			
	0,5 - 9,5	0,5	19	1	13-EMS-87/1	643,70
	10 - 100	10	10			
103	1,0005	-	1	0	13-EMS-103/0	1.311,40
	1,01 - 1,49	0,001	49			
	0,5 - 24,5	0,5	49	1	13-EMS-103/1	758,00
	25 - 100	25	4			

Auf Anfrage auch Ausführungen in Hartmetall und Keramik lieferbar /
Versions made of Carbide or Ceramic available upon request

Stahl / Steel

Messstift-Sätze

Pin gauge sets

Messstift-Sätze

Pin gauge sets

- Genauigkeit +/- 0,002 mm
- accuracy +/- 0,002 mm



Typ 1 / Type 1



Typ 2 / Type 2

Messbereich / Range mm	Steigung / Stepping mm	Anzahl d. Stifte / Number of pins	Typ / Type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,20 - 0,50	0,01	31	1	▶ 58-PSS-0,5	206,60
0,50 - 1,00	0,01	51	2	▶ 58-PSS-1,0	307,00
1,01 - 2,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-2,0	523,40
2,01 - 3,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-3,0	523,40
3,01 - 4,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-4,0	523,40
4,01 - 5,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-5,0	523,40
5,01 - 6,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-6,0	523,40
6,01 - 7,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-7,0	523,40
7,01 - 8,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-8,0	523,40
8,01 - 9,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-9,0	523,40
9,01 - 10,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-10,0	523,40

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings

Grenzlehrdorne Plain plug gauges

- Maße nach DIN 2245
- Gehärteter Lehenstahl

- dimensions according to DIN 2245
- hardened gauge steel



kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	58-ESD-2	29,80
3	58-ESD-3	29,80
4	58-ESD-4	28,00
5	58-ESD-5	28,00
6	58-ESD-6	28,60
7	58-ESD-7	28,60
8	58-ESD-8	28,60
9	58-ESD-9	28,60
10	58-ESD-10	28,60
11	58-ESD-11	28,60
12	58-ESD-12	28,60
13	58-ESD-13	28,60
14	58-ESD-14	28,60
15	58-ESD-15	28,60
16	58-ESD-16	29,80
17	58-ESD-17	29,80
18	58-ESD-18	32,30
19	58-ESD-19	34,80
20	58-ESD-20	34,80
21	58-ESD-21	34,80
22	58-ESD-22	34,80
23	58-ESD-23	34,80
24	58-ESD-24	34,80
25	58-ESD-25	34,80
26	58-ESD-26	41,00
28	58-ESD-28	41,00
30	58-ESD-30	41,00
32	58-ESD-32	43,60

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
33	58-ESD-33	43,60
34	58-ESD-34	43,60
35	58-ESD-35	49,70
36	58-ESD-36	49,70
37	58-ESD-37	49,70
38	58-ESD-38	49,70
40	58-ESD-40	54,80
42	58-ESD-42	64,60
44	58-ESD-44	64,60
45	58-ESD-45	85,00
46	58-ESD-46	83,20
47	58-ESD-47	83,20
48	58-ESD-48	83,20
50	58-ESD-50	83,20
52	58-ESD-52	86,80
55	58-ESD-55	86,80
60	58-ESD-60	89,10
62	58-ESD-62	89,10
65	58-ESD-65	128,70
68	58-ESD-68	128,70
70	58-ESD-70	128,70
72	58-ESD-72	128,70
75	58-ESD-75	161,20
80	58-ESD-80	158,80
85	58-ESD-85	170,80
90	58-ESD-90	190,10
95	58-ESD-95	208,10
98	58-ESD-98	208,10
100	58-ESD-100	226,20

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	58-ESD-2KAL	51,80
3	58-ESD-3KAL	51,80
4	58-ESD-4KAL	50,00
5	58-ESD-5KAL	50,00
6	58-ESD-6KAL	50,60
7	58-ESD-7KAL	50,60
8	58-ESD-8KAL	50,60
9	58-ESD-9KAL	50,60
10	58-ESD-10KAL	50,60
11	58-ESD-11KAL	50,60
12	58-ESD-12KAL	50,60
13	58-ESD-13KAL	50,60
14	58-ESD-14KAL	50,60
15	58-ESD-15KAL	50,60
16	58-ESD-16KAL	51,80
17	58-ESD-17KAL	51,80
18	58-ESD-18KAL	53,80
19	58-ESD-19KAL	55,90
20	58-ESD-20KAL	55,90
22	58-ESD-22KAL	55,90
23	58-ESD-23KAL	55,90
24	58-ESD-24KAL	55,90
25	58-ESD-25KAL	55,90
26	58-ESD-26KAL	61,20
28	58-ESD-28KAL	61,20
30	58-ESD-30KAL	61,20
32	58-ESD-32KAL	63,20
35	58-ESD-35KAL	68,50
40	58-ESD-40KAL	72,90
45	58-ESD-45KAL	97,10
50	58-ESD-50KAL	107,90
60	58-ESD-60KAL	113,20

Grenzlehrdornsatz Set of plain plug gauges



Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	58-ESD-SATZ	202,10

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings



Grenzlehrringe Plain setting ring gauges

- nach DIN 2250C
- Genauigkeit DIN 286, JS 3
- gehärteter Lehenstahl

- according to DIN 2250C
- accuracy DIN 286, JS 3
- hardened gauge steel

kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	58-ESR-3	42,60
4	58-ESR-4	42,60
5	58-ESR-5	42,60
6	58-ESR-6	42,60
7	58-ESR-7	42,60
8	58-ESR-8	42,60
9	58-ESR-9	42,60
10	58-ESR-10	45,20
11	58-ESR-11	45,20
12	58-ESR-12	45,20
13	58-ESR-13	45,20
14	58-ESR-14	45,20
15	58-ESR-15	45,20
16	58-ESR-16	47,80
17	58-ESR-17	47,80
18	58-ESR-18	47,80
19	58-ESR-19	47,80
20	58-ESR-20	47,80
21	58-ESR-21	50,30
22	58-ESR-22	50,30
23	58-ESR-23	50,30
24	58-ESR-24	50,30
25	58-ESR-25	54,10
26	58-ESR-26	55,50
28	58-ESR-28	55,50

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	58-ESR-30	62,00
32	58-ESR-32	64,60
34	58-ESR-34	64,60
35	58-ESR-35	64,60
36	58-ESR-36	81,20
37	58-ESR-37	83,60
38	58-ESR-38	83,60
40	58-ESR-40	83,60
42	58-ESR-42	83,60
44	58-ESR-44	83,60
45	58-ESR-45	83,60
46	58-ESR-46	95,60
47	58-ESR-47	95,60
48	58-ESR-48	95,60
50	58-ESR-50	102,90
55	58-ESR-55	110,10
60	58-ESR-60	116,10
65	58-ESR-65	128,70
70	58-ESR-70	139,60
75	58-ESR-75	139,60
80	58-ESR-80	139,60
85	58-ESR-85	176,90
90	58-ESR-90	190,10
95	58-ESR-95	196,10
100	58-ESR-100	208,10

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	58-ESR-3KAL	57,10
4	58-ESR-4KAL	57,10
5	58-ESR-5KAL	57,10
6	58-ESR-6KAL	57,10
7	58-ESR-7KAL	57,10
8	58-ESR-8KAL	57,10
10	58-ESR-10KAL	59,40
11	58-ESR-12KAL	59,40
14	58-ESR-14KAL	59,40
15	58-ESR-15KAL	59,40
16	58-ESR-16KAL	61,50
18	58-ESR-18KAL	61,50
19	58-ESR-19KAL	61,50
20	58-ESR-20KAL	61,50
22	58-ESR-22KAL	63,50
24	58-ESR-24KAL	63,50
25	58-ESR-25KAL	66,80
26	58-ESR-26KAL	67,60
28	58-ESR-28KAL	67,60
30	58-ESR-30KAL	72,90
32	58-ESR-32KAL	75,30
34	58-ESR-34KAL	75,30
35	58-ESR-35KAL	75,30
36	58-ESR-36KAL	91,20
38	58-ESR-38KAL	91,20
40	58-ESR-40KAL	91,20
42	58-ESR-42KAL	91,20
45	58-ESR-45KAL	91,20
46	58-ESR-46KAL	100,60
47	58-ESR-47KAL	100,60
48	58-ESR-48KAL	100,60
50	58-ESR-50KAL	107,10
55	58-ESR-55KAL	121,50
60	58-ESR-60KAL	127,30
65	58-ESR-65KAL	138,40
70	58-ESR-70KAL	149,80
75	58-ESR-75KAL	149,80
80	58-ESR-80KAL	149,80
85	58-ESR-85KAL	184,20
90	58-ESR-90KAL	195,70
95	58-ESR-95KAL	201,40
100	58-ESR-100KAL	212,80

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings

Gewindelehrdorne, „Gut“ und „Ausschuss“ Thread plug gauges, „GO“ and „NO GO“



- nach DIN 13
- gehärteter Lehenstahl
- Toleranz 6H
- mit Gut- und Ausschlusseite

- according to DIN 13
- hardened gauge steel
- tolerance 6H
- with GO and NO GO tips

kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M2	58-GLD-M2	40,30
M2,5	58-GLD-M2,5	40,30
M3	58-GLD-M3	40,30
M4	58-GLD-M4	40,30
M5	58-GLD-M5	39,60
M6	58-GLD-M6	39,60
M7	58-GLD-M7	39,60
M8	58-GLD-M8	39,60
M9	58-GLD-M9	39,60
M10	58-GLD-M10	39,60
M11	58-GLD-M11	39,60
M12	58-GLD-M12	39,60
M14	58-GLD-M14	39,60
M16	58-GLD-M16	39,60
M18	58-GLD-M18	39,60
M20	58-GLD-M20	39,70
M22	58-GLD-M22	39,70
M24	58-GLD-M24	40,40
M30	58-GLD-M30	45,60
M33	58-GLD-M33	45,60
M36	58-GLD-M36	60,70
M42	58-GLD-M42	88,50
M45	58-GLD-M45	93,30
M48	58-GLD-M48	96,20
M60	58-GLD-M60	115,70

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M3	58-GLD-M3KAL	74,40
M4	58-GLD-M4KAL	74,40
M5	58-GLD-M5KAL	74,40
M6	58-GLD-M6KAL	74,40
M8	58-GLD-M8KAL	74,40
M10	58-GLD-M10KAL	74,40
M12	58-GLD-M12KAL	74,40
M14	58-GLD-M14KAL	74,40
M16	58-GLD-M16KAL	74,40
M18	58-GLD-M18KAL	74,40
M20	58-GLD-M20KAL	74,40

Gewindelehndornsatz, „Gut“ und „Ausschuss“ Set of thread plug gauges, „GO“ and „NO GO“



Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	58-GLD-SATZ	295,20

Grenz- und Gewindelehrrdorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings



Gewindelehrringe, „GUT“ Thread ring gauges, „GO“

- nach DIN 13
- gehärteter Lehenstahl
- Toleranz 6g

- according to DIN 13
- hardened gauge steel
- tolerance 6g

kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M2	58-GLR-M2G	42,30
M2,5	58-GLR-M2,5G	42,30
M3	58-GLR-M3G	43,40
M4	58-GLR-M4G	43,40
M5	58-GLR-M5G	42,60
M6	58-GLR-M6G	41,10
M8	58-GLR-M8G	41,10
M10	58-GLR-M10G	41,10
M12	58-GLR-M12G	41,10
M14	58-GLR-M14G	41,10
M16	58-GLR-M16G	43,00
M18	58-GLR-M18G	44,80
M20	58-GLR-M20G	44,80
M24	58-GLR-M24G	53,40
M30	58-GLR-M30G	68,50
M36	58-GLR-M36G	81,20
M48	58-GLR-M48G	129,90

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M3	58-GLR-M3GKAL	66,20
M4	58-GLR-M4GKAL	66,20
M5	58-GLR-M5GKAL	66,20
M6	58-GLR-M6GKAL	63,00
M8	58-GLR-M8GKAL	63,00
M10	58-GLR-M10GKAL	63,00
M12	58-GLR-M12GKAL	63,00
M14	58-GLR-M14GKAL	63,00
M16	58-GLR-M16GKAL	63,00
M18	58-GLR-M18GKAL	66,20
M20	58-GLR-M20GKAL	66,20

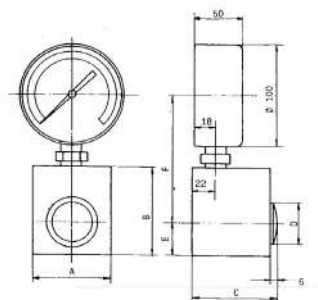
Spannkraftmessgeräte Clamping force meters



Spannkraftmessgeräte für Schraubstöcke Clamping force meters for vices

- zur Überprüfung der Spannkraft an Schraub- und Spannstöcken
- Messbereich: 0,6 kN - 100 kN
- Messgenauigkeit: $\pm 1\%$ des Skaleneuwerts

- to determine the power of clamping devices
- measuring range: 0,6 kN - 100 kN
- precision: $\pm 1\%$ of the end scale value



Spannkraft / Gripping force kN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,6-6,0	45	50	45	12	14	108	1,2	14-SKS-S6	1.333,00
1,0-10,0	45	50	45	12	14	108	1,2	14-SKS-S10	1.333,00
1,6-16,0	50	60	50	16	20	112	1,6	14-SKS-S16	1.333,00
2,5-25,0	55	65	55	20	20	117	1,7	14-SKS-S25	1.380,60
4,0-40,0	55	69	55	25	23	114	2,0	14-SKS-S40	1.380,60
6,0-60,0	65	72	65	30	25	119	2,7	14-SKS-S60	1.523,40
10,0-100,0	75	85	85	40	32	125	4,6	14-SKS-S100	1.713,90

Spannkraftmessgeräte Clamping force meters

Spannkraftmessgeräte für Dreibackenfutter Clamping force meters for three-jaw chucks

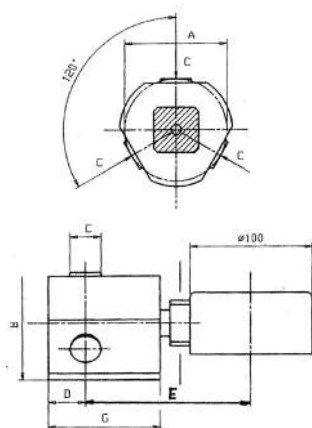


- Messgenauigkeit: $\pm 1,5\%$ des Skalenendwerts
- Messbereich: 0,6 kN - 400 kN
- Krafteinleitung durch 3 Kolben

- precision $\pm 1,5\%$ of the end scale value
- measuring range: 0,6 - 400 kN
- transmission of force by 3 pistons

Spannkraft / Gripping force kN	Spannkr. p. Backe / Grip. force p. jaw kN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,6-6	3 x 2	40	40	10	12	105	45	0,8	00-SKD3-6	2.004,30
1-10	3 x 3,33	40	40	10	12	105	45	0,8	00-SKD3-10	2.004,30
3-30	3 x 10	40	45	13	15	110	50	1,2	00-SKD3-30	2.256,60
6-60	3 x 20	55	60	20	20	110	60	1,9	00-SKD3-60	2.332,70
9-90	3 x 30	65	70	22	23	120	65	2,5	00-SKD3-90	2.389,90
12-120	3 x 40	65	70	25	26	120	65	2,5	00-SKD3-120	2.389,90
15-150	3 x 50	85	90	30	32	118	70	4,0	00-SKD3-150	2.785,00
18-180	3 x 60	85	90	30	32	118	70	4,0	00-SKD3-180	2.785,00
21-210	3 x 70	95	100	35	37	123	80	5,5	00-SKD3-210	2.963,50
24-240	3 x 80	95	100	35	37	123	85	8,0	00-SKD3-240	2.963,50
30-300	3 x 100	120	125	35	40	125	85	8,0	00-SKD3-300	3.211,10
40-400	3 x 133,3	120	125	35	40	125	85	8,0	00-SKD3-400	3.211,10

Prüfprotokolle erhältlich auf Anfrage
Test certificates upon request



Spannkraftmessgeräte für Zwei- und Vierbackenfutter auf Anfrage
Clamping force meter for two- and four-jaw chucks upon request

Anzugskraftmessgeräte Tightening force meters

Anzugskraftmessgeräte für Werkzeugspindeln Tightening force meters for spindles



- Lieferung im Holzetui inkl. Kalibrierschein

- delivered in wooden case with calibration certificate

Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK30 / DIN 69871	14-SKWA-SK30	2.059,50
SK40 / DIN 69871	14-SKWA-SK40	2.059,50
SK50 / DIN 69871	14-SKWA-SK50	2.442,50
HSK 32	14-SKWA-HSK32	1.958,10
HSK 40	14-SKWA-HSK40	1.958,10
HSK 50	14-SKWA-HSK50	2.173,40
HSK 63	14-SKWA-HSK63	2.173,40
HSK 80	14-SKWA-HSK80	2.359,70
HSK 100	14-SKWA-HSK100	2.483,80

Anzugskraftmessgeräte für DIN 2080 und MAS BT auf Anfrage
Tightening force meters for DIN 2080 and MAS BT upon request

Aufspannsätze

Clamping sets

Basissortimente mit den am häufigsten benötigten Spannelementen. Zum schnellen Aufspannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auf T-Nutentischen.

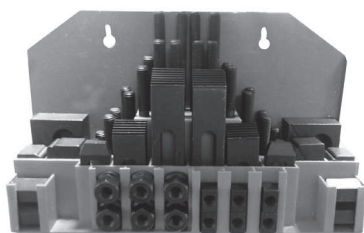
Sets of frequently used clamping elements. For fast mounting of work pieces or fixtures on T-groove tables.

Lieferumfang:

6 Nutensteine, 6 Bundmuttern
4 Verbindungsmuttern, 6 gestufte
Spannblockpaare (12 Stk.),
6 Spannpratzen, 24 Gewindebolzen

Scope of supply:

6 T-slot nuts, 6 flange nuts, 4 coupling
nuts, 6 stepped block pairs (12 pcs.),
6 clamps, 24 studs



58-tlg., im Display, verwendbar als Wandhalter

58 pcs., in display, usable for wall mounting

Anzugsgewinde / Tightening thread	T-Nutensteine / T-nuts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M8	10 mm	11-ASS-M8	74,10
M10	12 mm	11-ASS-M10	81,70
M12	14 mm	11-ASS-M12	84,70
M14	16 mm	11-ASS-M14	85,90
M16	18 mm	11-ASS-M16	120,50



58-tlg., im Kunststoffkoffer

58 pcs., in plastic case

Anzugsgewinde / Tightening thread	T-Nutensteine / T-nuts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M8	10 mm	11-PS-M8	85,50
M10	12 mm	11-PS-M10	92,90
M12	14 mm	11-PS-M12	95,90
M14	16 mm	11-PS-M14	105,60
M16	18 mm	11-PS-M16	147,40



58-tlg., im Holzständer

58 pcs., in wooden tray

Anzugsgewinde / Tightening thread	T-Nutensteine / T-nuts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M6	8 mm	11-PS-M6	85,50
M20	22 mm	11-PS-M20	323,30
M24	28 mm	11-PS-M24	609,10



Titan-Fräserkassette, im Kunststoffkoffer

TiN-coated milling cutters, in plastic case

Ausführung nach DIN 327 (2-schneidig)
bzw. nach DIN 844B (4-schneidig) je
nach Durchmesser, 20-tlg. Satz. 2 - 5
fache Standzeit durch TiN-Beschichtung.

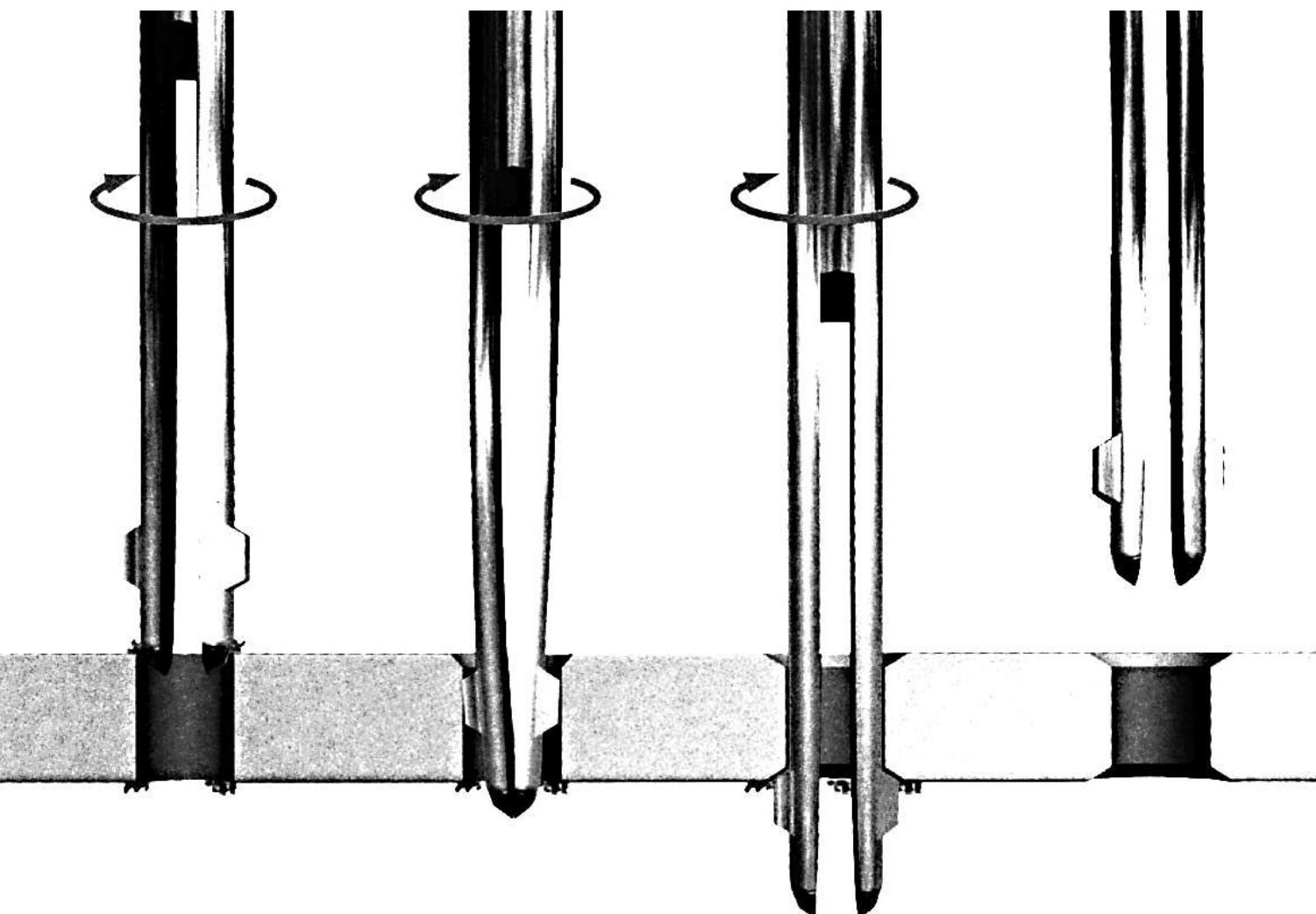
According to DIN 327 (2 flutes) or
DIN 844B (4 flutes) depending on the
relevant diameter, 20 mills per set.
With TiN-coating for increased service
life.

Je Ø in DIN 327 und DIN 844B / One drill each in DIN 327 and DIN 844B	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 18 / 20 mm	11-TFK-3-20	132,10



Entgratwerkzeug X-Grat

Deburring tool X-Grat



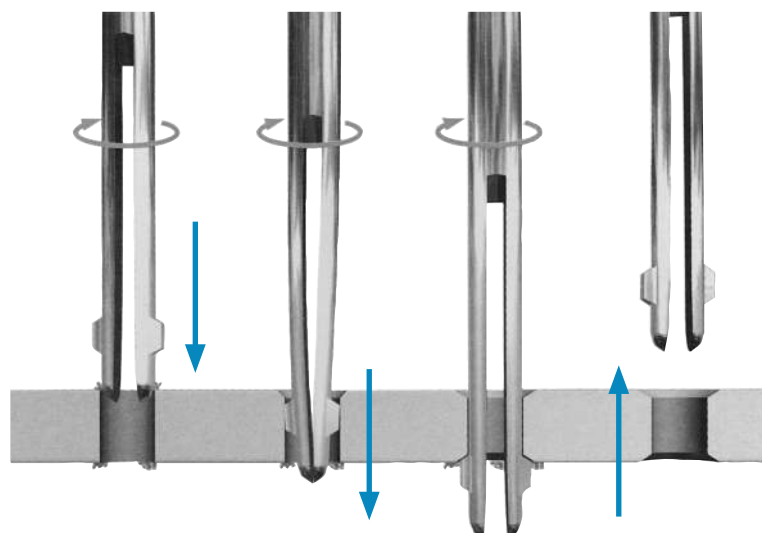
15

X-Grat / X-Grat

Entgratwerkzeug X-Grat Deburring tool X-Grat

Beidseitige Bohrloch-Entgratung in einem Durchgang Bore-hole deburring on both sides in a single operation

- Material: HSS
- kein Spindelstopp nötig!
- Entgratung an unzugänglichen Stellen (z.B. Hohlkörper)
- Einsparung einer zweiten Aufspannung
- einfache und stabile Bauweise
- besonders geeignet für Massenfertigung
- geeignet für jede Maschine und nahezu jedes Werkstück
- Winkel Vorwärtssenkung: 45°
- Winkel Rückwärtssenkung: 33°
- material: HSS
- no spindle stop required!
- chamfering in inaccessible locations (eg. hollow objects)
- no turning of work piece required
- simple and rugged design
- most suitable for mass production
- one piece construction allows cutting chips to clear easily
- readily adaptable to all kinds of production machines
- forward deburring angle: 45°
- reverse deburring angle: 33°

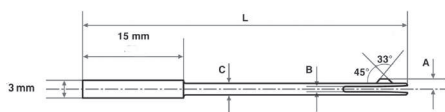


Größe / Size	UPM / RPM	Vorschub / Feed rate mm
1,0~5,0	1750	0,02~0,10
6,0~9,0	800-1000	0,02~0,15
≥ 10,0	600~650	0,05~0,20

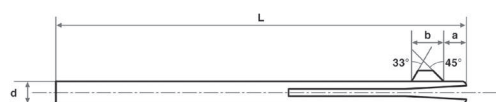
Bearbeitungszeit 0,9 Sek.*
Machining time 0,9 sec.*

* Anwendungsbeispiel
* Example

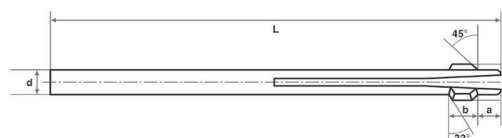
Entgratwerkzeug X-Grat Deburring tool X-Grat



Größenbereich / Range of hole size mm	C mm	L mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1,0-1,1	0,9	45	0,9	0,3	1E-XG-1,0	405,00
1,1-1,2	1,0	45	1,0	0,3	1E-XG-1,1	377,20
1,2-1,3	1,1	45	1,1	0,3	1E-XG-1,2	353,60
1,3-1,4	1,2	45	1,2	0,3	1E-XG-1,3	325,20
1,4-1,5	1,3	45	1,3	0,3	1E-XG-1,4	303,80
1,5-1,6	1,4	50	1,4	0,5	1E-XG-1,5	280,30
1,6-1,7	1,5	50	1,5	0,5	1E-XG-1,6	261,90
1,7-1,8	1,6	50	1,6	0,5	1E-XG-1,7	261,90
1,8-1,9	1,7	60	1,7	0,5	1E-XG-1,8	261,90
1,9-2,0	1,8	60	1,8	0,5	1E-XG-1,9	261,90
2,0-2,2	1,9	60	1,9	0,5	1E-XG-2,0	238,40
2,2-2,4	2,1	80	2,1	1,0	1E-XG-2,2	238,40
2,4-2,6	2,3	80	2,3	1,0	1E-XG-2,4	238,40
2,6-2,8	2,5	80	2,5	1,0	1E-XG-2,6	238,40



Größenbereich / Range of hole size mm	d mm	L mm	a mm	b mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2,80-3,18	2,75	101,6	3,18	4,45	1E-XG-2,8	206,90
3,18-3,55	3,15	101,6	3,18	4,45	1E-XG-3,18	181,70
3,55-3,96	3,58	101,6	3,18	4,45	1E-XG-3,55	181,70
3,96-4,36	3,94	101,6	3,18	4,45	1E-XG-3,96	181,70
4,36-4,74	4,34	101,6	3,18	4,45	1E-XG-4,36	181,70
4,74-5,15	4,72	101,6	3,18	6,22	1E-XG-4,74	181,70
5,15-5,56	5,13	101,6	3,18	6,22	1E-XG-5,15	181,70



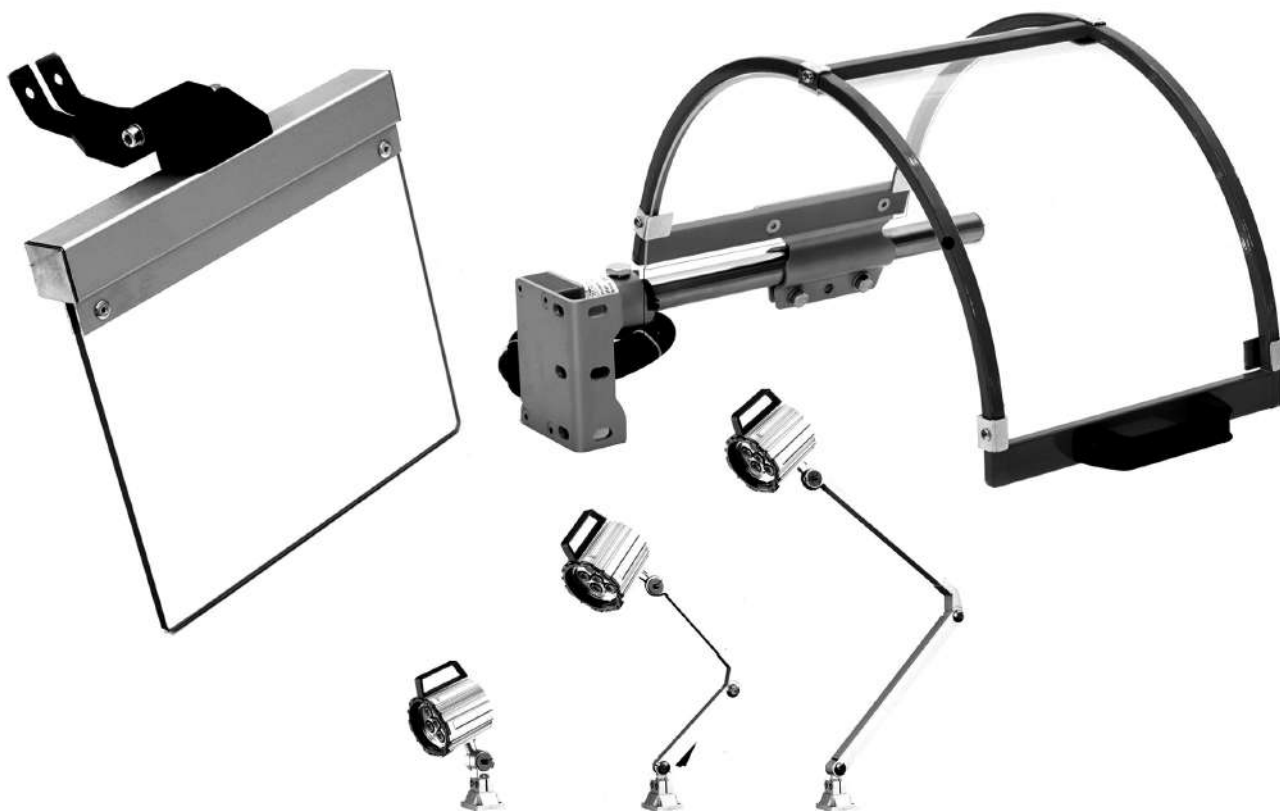
Größenbereich / Range of hole size mm	d mm	L mm	a mm	b mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
5,56-5,94	5,54	101,6	6,48	6,22	1E-XG-5,56	181,70
5,94-6,35	5,92	101,6	6,48	6,22	1E-XG-5,94	181,70
6,35-6,75	6,32	101,6	6,48	6,22	1E-XG-6,35	194,70
6,76-7,14	6,73	101,6	6,48	6,22	1E-XG-6,76	194,70
7,13-7,54	7,11	101,6	6,48	6,22	1E-XG-7,13	194,70
7,54-7,95	7,52	101,6	7,24	6,48	1E-XG-7,54	194,70
7,95-8,33	7,92	101,6	7,24	6,48	1E-XG-7,95	205,10
8,33-8,71	8,31	101,6	7,24	6,48	1E-XG-8,33	205,10
8,71-9,11	8,69	101,6	7,24	6,48	1E-XG-8,71	205,10
9,11-9,52	9,09	101,6	7,24	6,48	1E-XG-9,11	218,00
9,52-9,90	9,50	112,7	8,00	6,22	1E-XG-9,52	218,00
9,90-10,31	9,88	112,7	8,00	6,22	1E-XG-9,9	218,00
10,31-10,72	10,29	112,7	8,00	6,22	1E-XG-10,31	218,00
10,69-11,13	10,67	112,7	8,00	6,22	1E-XG-10,69	218,00
11,10-11,51	11,07	139,7	8,76	6,99	1E-XG-11,1	241,40
11,51-11,88	11,48	139,7	8,76	6,99	1E-XG-11,51	241,40
11,88-12,29	11,86	139,7	8,76	6,99	1E-XG-11,88	241,40
12,29-12,70	12,26	139,7	8,76	6,99	1E-XG-12,29	241,40
12,70-13,08	12,67	177,8	9,78	7,75	1E-XG-12,7	280,30
13,08-13,48	13,05	177,8	9,78	7,75	1E-XG-13,08	280,30
13,49-13,89	13,46	177,8	9,78	7,75	1E-XG-13,49	293,40
13,87-14,30	13,84	177,8	9,78	7,75	1E-XG-13,87	293,40
14,30-14,68	14,27	190,5	10,54	10,29	1E-XG-14,30	330,00
14,68-15,09	14,65	190,5	10,54	10,29	1E-XG-14,68	330,00
15,09-15,47	15,06	190,5	10,54	11,05	1E-XG-15,09	340,50
15,47-15,87	15,44	190,5	10,54	11,05	1E-XG-15,47	340,50
15,87-16,28	15,84	212,6	11,30	11,05	1E-XG-15,87	366,70

Andere Abmessungen und TiN-beschichtete Ausführungen auf Anfrage erhältlich
Other sizes and TiN-coated version available upon request



Schutzeinrichtungen und Arbeitsleuchten

Safety guards and work lamps



■ Inhalt:

16.1 | Schutzeinrichtungen

- | für Drehmaschinen
- | für Fräsmaschinen
- | für Ständerbohrmaschinen
- | für Schleifmaschinen
- | mit Magnetfuß
- | Not-Aus Steuerungseinheiten

16.2 | Arbeitsleuchten

■ Content:

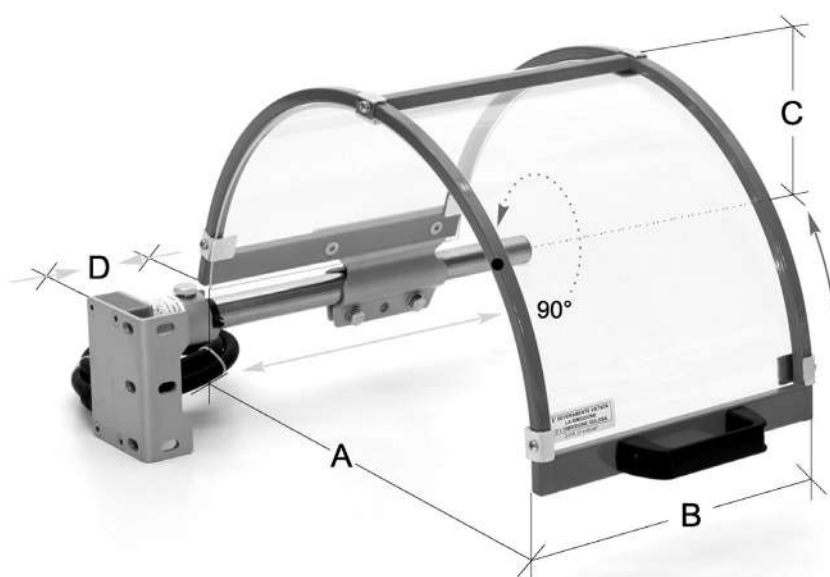
16.1 | Safety guards

- | for lathes
- | for milling machines
- | for drilling machines
- | for grinding machines
- | with magnetic base
- | Safety switch control panels

16.2 | Work lamps

Futterschutzeinrichtungen, klappbar Safety hoods for chucks, foldable

- aufklappbare Futterschutzhaube aus Acrylglas mit robustem Stahlrahmen
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Rückseite des Spindelstockes
- verstellbare Halterung
- Durchmesser A der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- foldable steel-framed hood made from acrylic glass
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the back of the spindle
- various adjustments
- diameter A of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80-140	300	200	180	0-215	ZE-FS10-300	468,40
160-200	400	235	230	0-150	ZE-FS10-400	485,60
250-315	500	235	280	0-150	ZE-FS10-500	505,70
350-400	600	235	330	0-150	ZE-FS10-600	534,50

Zubehör für Schutzeinrichtungen Typ ZE-FS10 Accessories for safety hoods type ZE-FS10

Ersatzschild, ohne Rahmen Spare shield, without steel frame

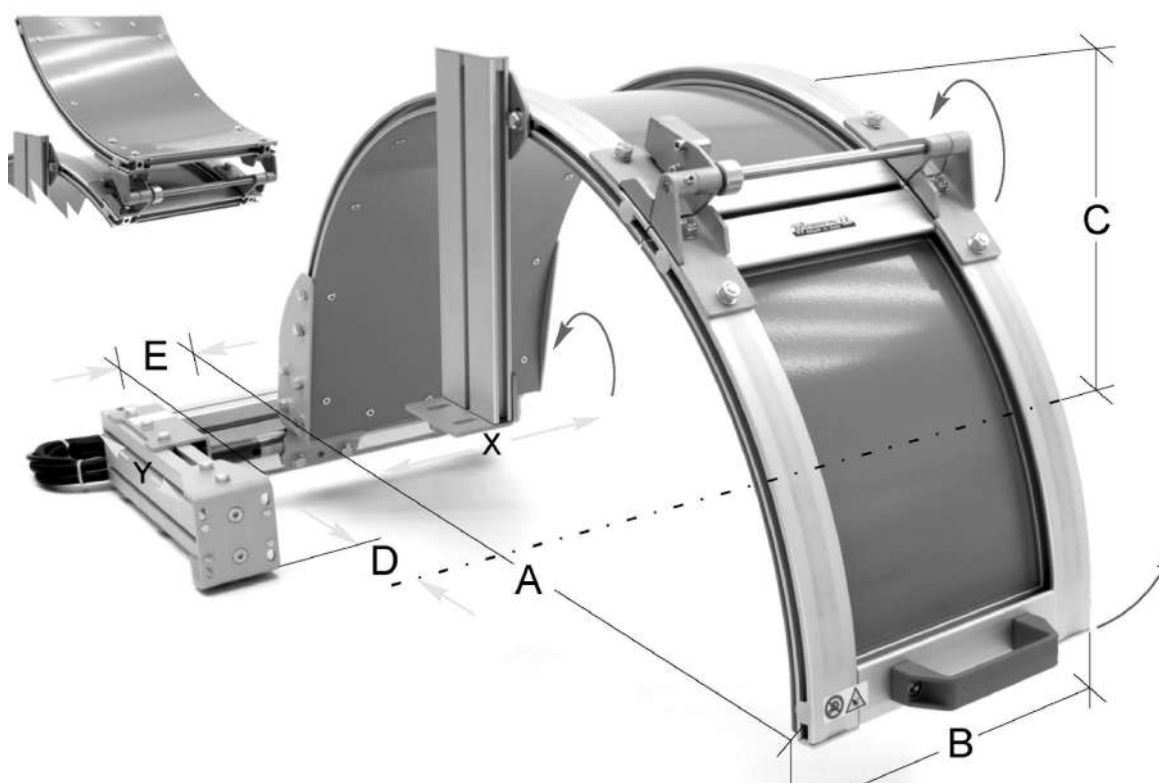
Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-FS10-300	ZE-FS10-300ES	41,80
ZE-FS10-400	ZE-FS10-400ES	51,40
ZE-FS10-500	ZE-FS10-500ES	59,00
ZE-FS10-600	ZE-FS10-600ES	64,70

Ersatzschild, mit Rahmen Spare shield, with steel frame

Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-FS10-300	ZE-FS10-300SC	182,60
ZE-FS10-400	ZE-FS10-400SC	205,40
ZE-FS10-500	ZE-FS10-500SC	224,40
ZE-FS10-600	ZE-FS10-600SC	251,00

Futterschutzeinrichtungen für große Futter, klappbar
Safety hoods for big chucks, foldable

- für große Futter bis Ø 1000 mm
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- mit Mikrosicherheitsschalter
- verstellbar auf x/y-Weg
- geteiltes, doppelt aufklappbares Schild aus Aluminium, das ein Öffnen der Vorderseite oder der kompletten Futterschutzeinrichtung ermöglicht
- Durchmesser A der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- for chucks up to Ø 1000 mm
- protection against chips, lubricant and coolant
- with safety micro-switch
- fully x-y adjustable
- semi-circular shield, made from aluminium, divided into two sections to allow either opening of front side only or the entire hood
- diameter A of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe chuck

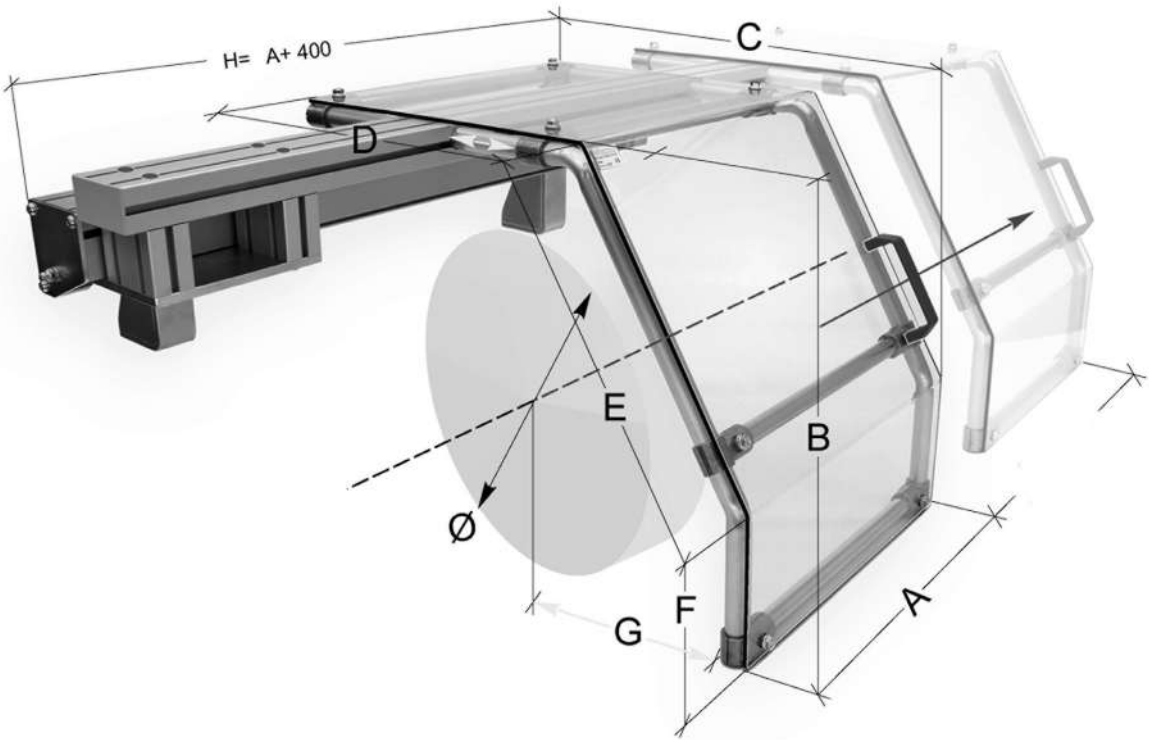


für Futter-Ø / for chuck-Ø bis / up to	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
650	800	300	400	165-375	5-120	ZE-FS04-080	1.367,70
850	1000	350	500	265-475	5-70	ZE-FS04-100	1.463,10
1000	1200	350	600	365-575	5-70	ZE-FS04-120	1.541,30

Futterschutzeinrichtungen, verschiebbar

Safety hoods, slidable

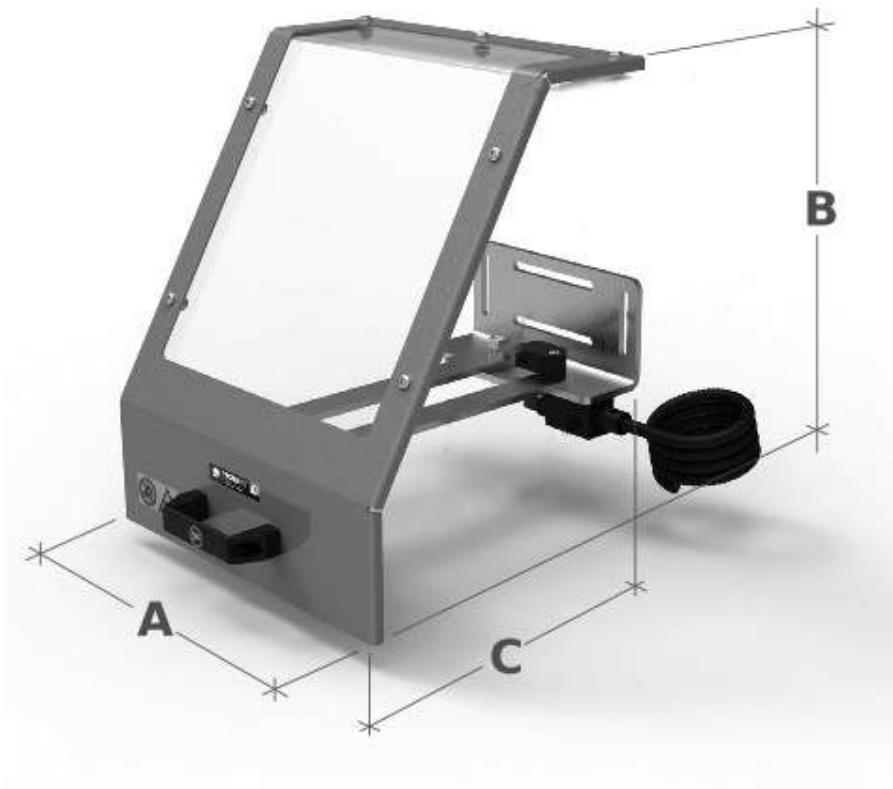
- verschiebbare Futterschutzhaube aus Acrylglas mit robustem Stahlrahmen und Führungsschiene aus Aluminium
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - einfache Montage an der Rückseite des Spindelstockes
 - verstellbare Halterung
 - Durchmesser C der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- sliding steel-framed shield made from acrylic glass and auto-carrying guide
 - with safety micro-switch
 - protection against chips, lubricant and coolant
 - easy adaption to the back of the spindle
 - various adjustments
 - diameter C of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
400-500	450	430	655	480	350	125	280-540	ZE-FS20-400	2.103,40
600-700	450	520	855	640	430	150	320-740	ZE-FS20-600	2.197,90
800-900	450	640	1065	800	530	180	370-950	ZE-FS20-800	2.290,60

Schutzabdeckung mit Mikroschalter
Safety guard with microswitch

- seitlich schwenkbare Schutzabdeckung aus Acrylglas mit Aluminiumrahmen
 - Doppelarme und Ankerbügel aus Stahl
 - mit Mikrosicherheitsschalter
- Aluminium-tramed safety guard (acrylic glass) pivotable sideways
 - arms and anchorage made from steel
 - with safety micro-switch

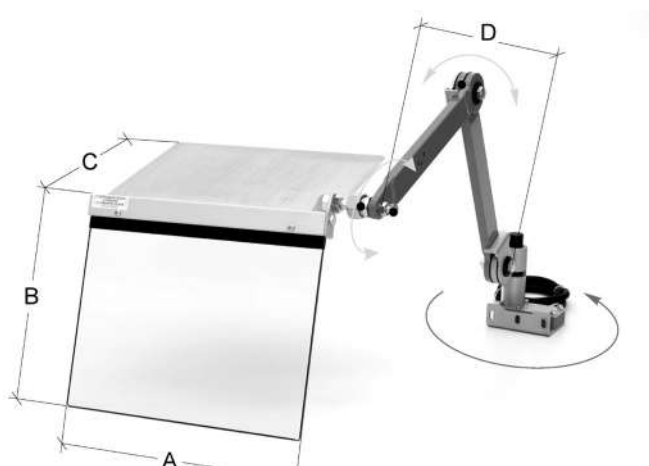


A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	400	250	ZE-SH17-300	496,70
400	400	250	ZE-SH17-400	504,60

Schutzeinrichtungen für Drehmaschinen Lathe carriage safety guards

- mehrfach verstellbar, 180° drehbar
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- mit Mikrosicherheitsschalter
- Schutzschild aus Acrylglas
- Anbringung am Bettschlitten
- das Schild wird von Gelenkarmen getragen

- multi-adjustable, 180° rotatable
- protection against chips, lubricant and coolant
- with safety micro-switch
- shield made from acrylic glass
- installation on the longitudinal carriage
- supported by articulated arms



ZE-FS11



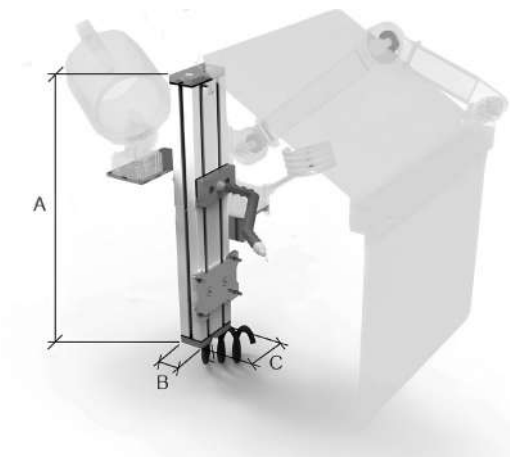
ZE-FS12

A mm	B mm	C mm	D max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
350	300	280	650	ZE-FS11-350/550	640,70
400	350	310	650	ZE-FS11-400/550	659,00
400	350	310	950	ZE-FS12-400/800	790,20

Passende Grundständersäule mit Nuten siehe Seite 305
Suitable base column with T-nuts see page 305

Grundständersäule mit Nuten
Base column with T-nuts

- Säule aus Aluminium
 - verstellbare Befestigungsplatte
 - interne Leitung für Schmier- und Kühlmittel
- aluminium column
 - adjustable fixing plate
 - internal conduit for lubricant coolant



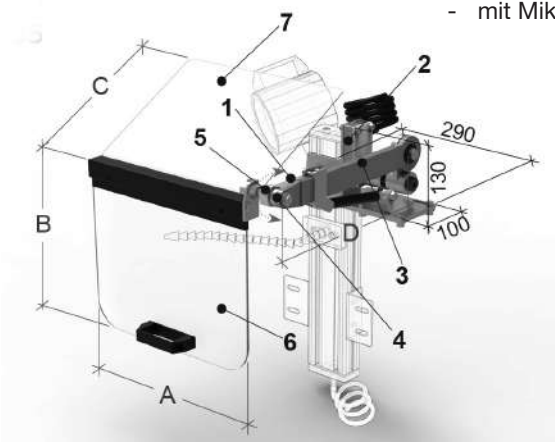
einsetzbar für Arbeitsleuchten Seite 318, ESH14
Seite 305 und FS11 + FS12 Seite 304

*suitable for work lamps page 318, ESH14
page 305 and FS11 + FS12 page 304*

A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
450	45	90	 ZE-PS-450	273,70

Schutzschild mit Gelenkarm
Safety guard with articulated arm

- passend zur Grundständersäule ZE-PS-450
 - Schild aus Acrylglas
 - mit beweglichem Gelenkarm
 - mit Mikrosicherheitsschalter
- attachable to base column ZE-PS-450
 - shield made from acrylic glass
 - with articulated arm
 - with safety micro-switch



A mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
350	300	280	320	 ZE-ESH14-350	567,90
400	350	310	320	 ZE-ESH14-400	577,40

Futterschutzeinrichtungen, verschiebbar, extrahoch

Safety hoods, slideable, extra high

- für große Futter bis Ø 1200 mm

- verschiebbare Futterschutzhaube

- mit Mikrosicherheitsschalter

- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel

- einfache Montage an der Oberseite des Spindelstockes

- Durchmesser C der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein

- for chucks up to Ø 1200 mm

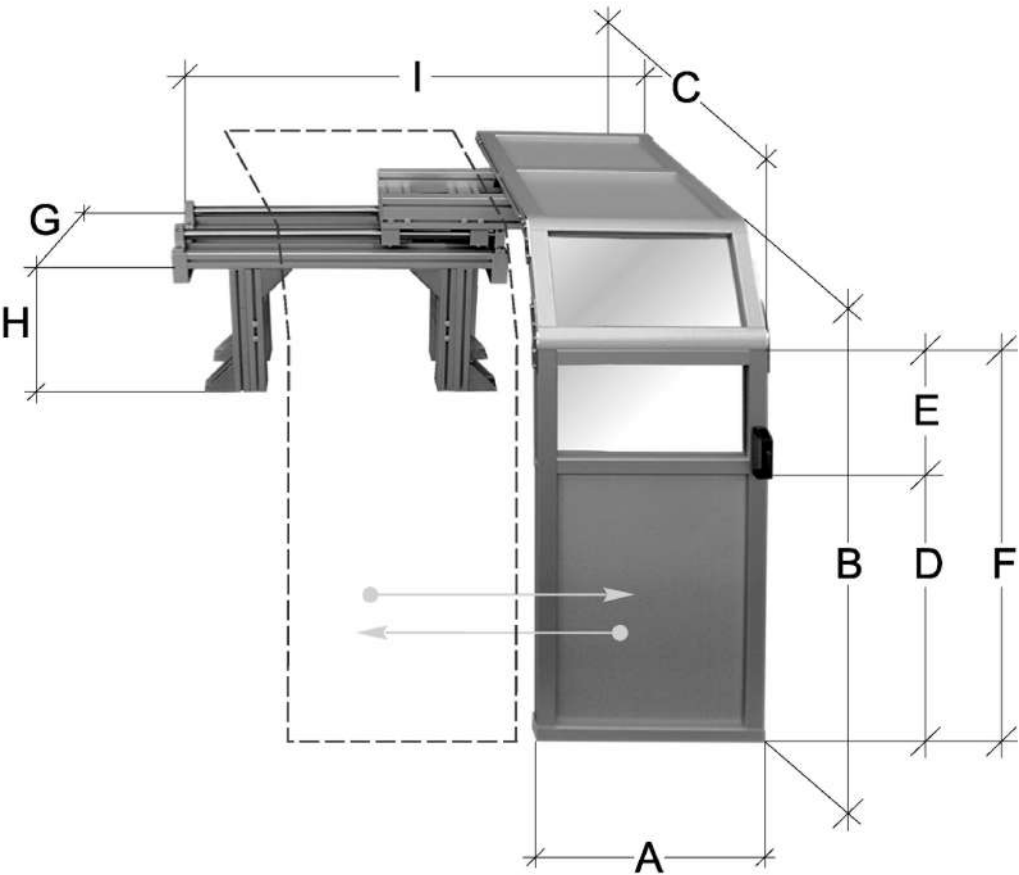
- slideable shield

- with safety micro-switch

- protection against chips, lubricant and coolant

- easy adaption to the head of the machine

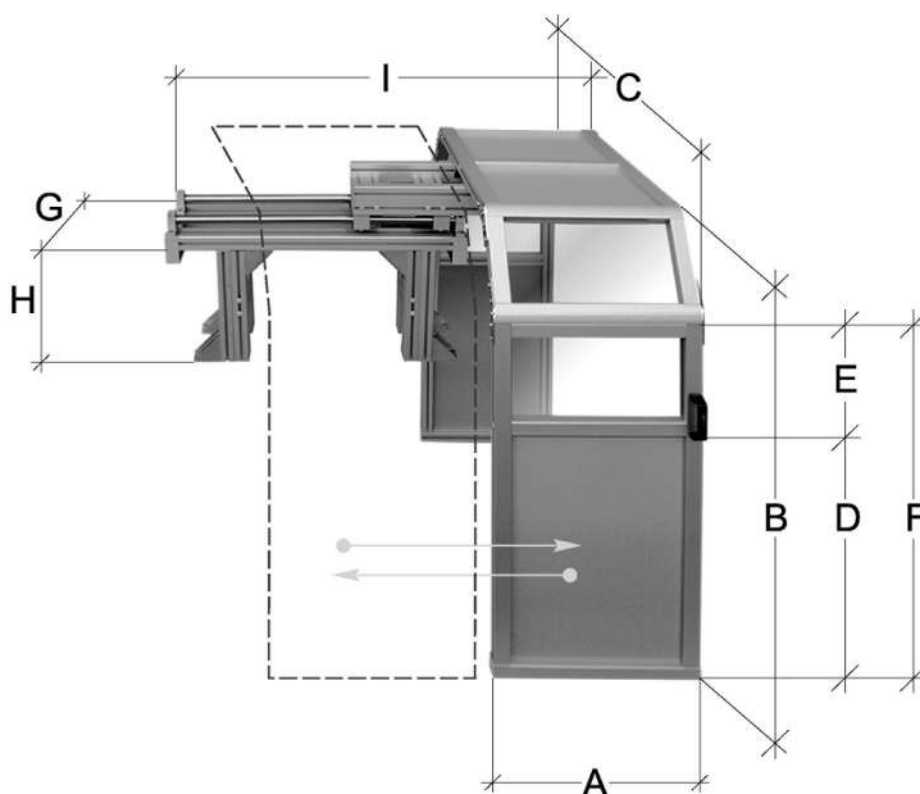
- diameter C of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe-chuck



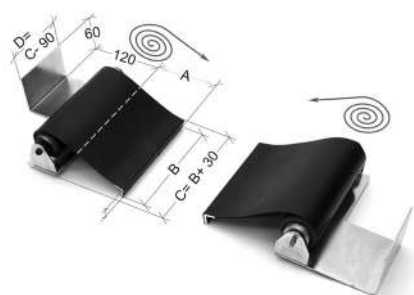
für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
800	550	1000	1000	518	282	800	300	390-590	930-1490	ZE-FS21-1000	3.812,70
1200	550	1500	1400	918	282	1200	300	390-590	930-1490	ZE-FS21-1500	4.102,60

Futterschutzeinrichtungen beidseitig, verschiebbar, extrahoch Safety hoods bilateral, slideable, extra high

- für große Futter bis Ø 1200 mm
- verschiebbare Futterschutzhaube, beidseitig
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Oberseite des Spindelstockes
- Durchmesser C der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- for chucks up to Ø 1200 mm
- slideable, bilateral shield
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the head of the machine
- diameter C of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe-chuck



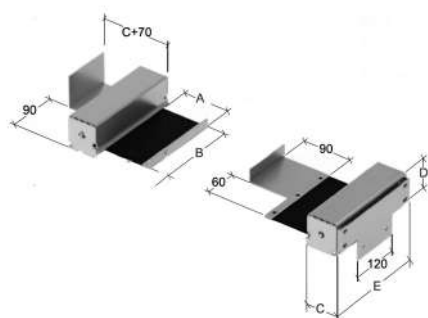
für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
800	550	1000	1000	518	282	800	300	390-590	930-1490	ZE-FS22-1000	4.235,20
1200	550	1500	1400	918	282	1200	300	390-590	930-1490	ZE-FS22-1500	4.510,80



Ausziehbare Spindelabdeckungen Roll-up spindle covers

- zweiteilige, ausziehbare Leit- und Zugspindelabdeckung
- 2 Textilbänder bestehend aus kühlmit-
telresistentem und hitzebeständigem
Material
- mit Montageplatte zur Befestigung am
Maschinenbett
- *bipartite roll-up spindle cover*
- *2 protective textile ribbons, heat and
coolant resistant*
- *incl. base plate for fixation on machine*

A max mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
(2 x) 1200	150	180	90	ZE-RSS-1200	881,60
(2 x) 1500	200	230	140	ZE-RSS-1500	982,30
(2 x) 2000	200	230	140	ZE-RSS-2000	1.260,00
(2 x) 3000	250	280	190	ZE-RSS-3000	1.653,50



Ausziehbare Spindelabdeckungen mit Aufrollschutz Roll-up spindle covers in protective box

- wie ZE-RSS-, jedoch mit Aufrollschutz
- *Type ZE-RSS- but with protective box*

A max mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
(2 x) 1200	150	55	58	185	ZE-RSS-1200-SB	930,00
(2 x) 1500	200	60	65	235	ZE-RSS-1500-SB	1.036,50
(2 x) 2000	200	70	70	235	ZE-RSS-2000-SB	1.327,40
(2 x) 3000	250	90	90	285	ZE-RSS-3000-SB	1.739,90

Schutzeinrichtungen für Fräsmaschinen, einstellbar Safety guards for universal milling machines, adjustable

- mit beweglichen Gelenkarmen
- Schild kann horizontal geöffnet werden
- komplette Schutzeinrichtung kann aus dem Arbeitsbereich geschwengt werden
- mit doppeltem Mikrosicherheits-schalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- with articulated arms
- shield can be opened horizontally
- entire safety guard can be displaced from workplace for better accessibility
- with double safety microswitch
- protection against chips, lubricant and coolant

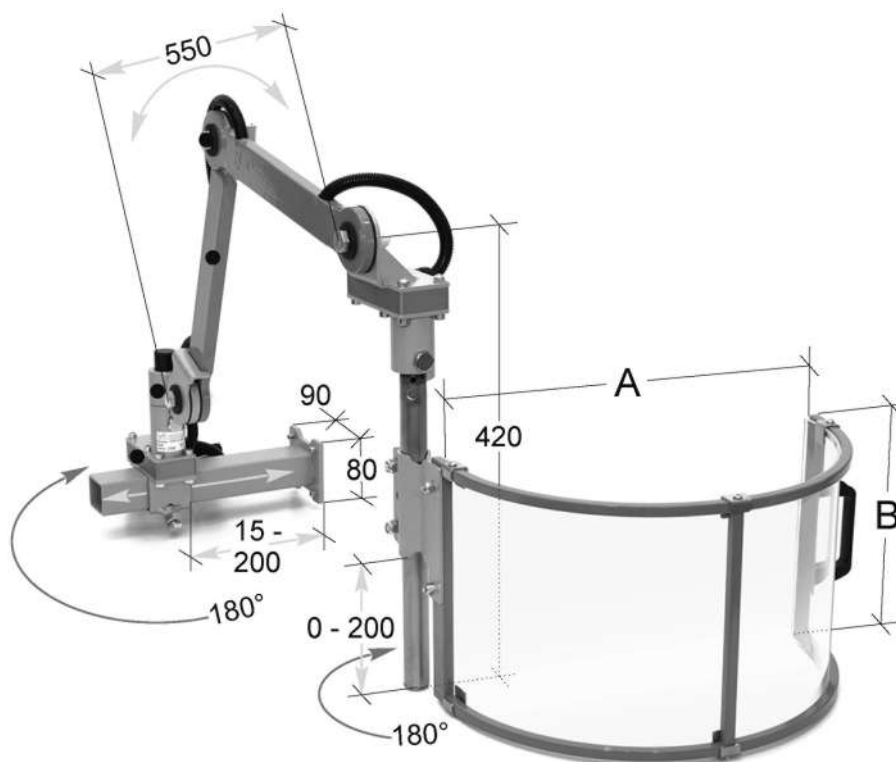


Abb. zeigt Befestigung von links
Figure shows mounting from left

2 Ausführungen: Befestigung von rechts oder links - bitte in der Bestellung angeben
2 models: mounting from right or left - please specify in your order

A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	200	ZE-FS30-300	1.053,20
400	235	ZE-FS30-400	1.077,70
500	235	ZE-FS30-500	1.096,10
600	235	ZE-FS30-600	1.122,60

Schutzeinrichtungen für Fräsmaschinen

Safety guards for universal milling machines

- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - mehrfach verstellbar durch Gelenkarme
 - geeignet für häufige Umrüstung
 - Acrylglas-Schild 180° nach oben zu öffnen
 - komplett aus dem Arbeitsfeld wegschwenkbar
- protection against chips, lubricant and coolant
 - with safety micro-switch
 - articulated arms for multiple adjustment
 - suitable for frequent retooling
 - shield made from acrylic glass, vertically foldable (180°) with position locking knob
 - completely slewable out of working area

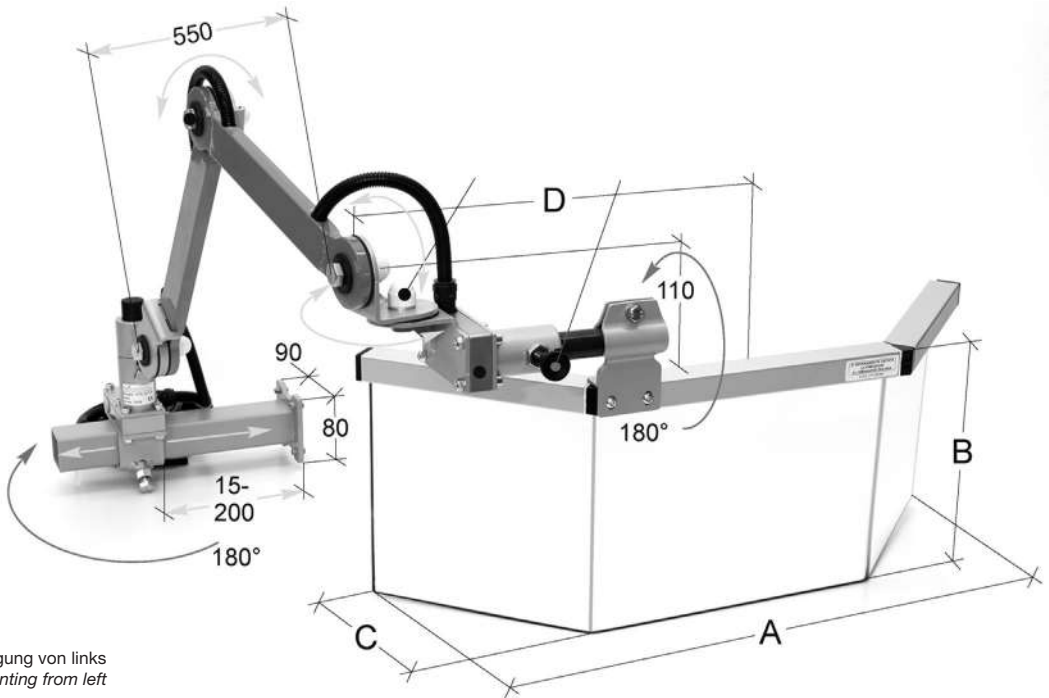


Abb. zeigt Befestigung von links

Figure shows mounting from left

2 Ausführungen: Befestigung von rechts oder links - bitte in der Bestellung angeben

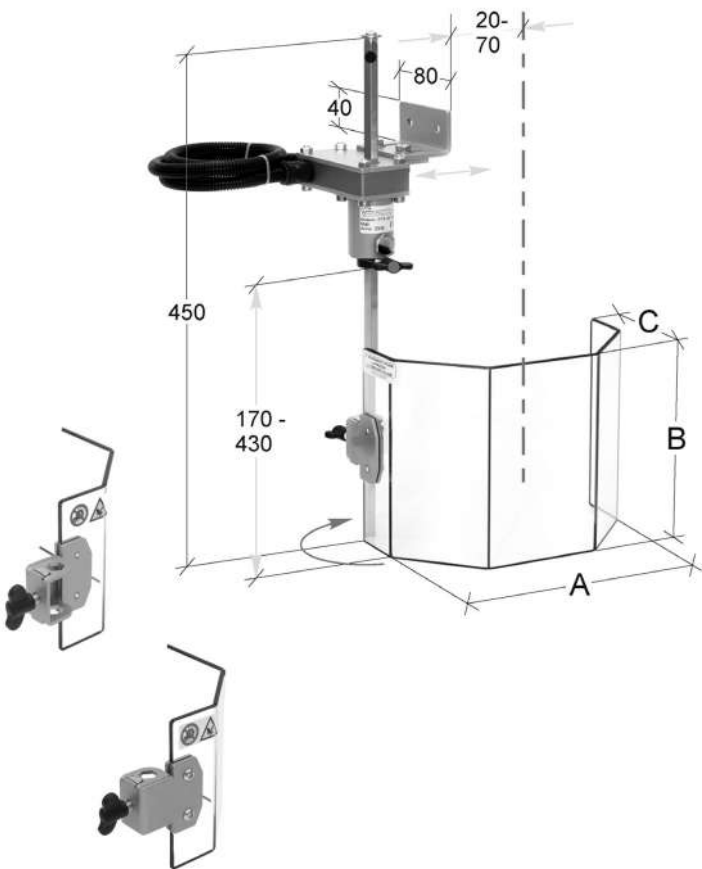
2 models: mounting from right or left - please specify in your order

A mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
620	250	170	405	ZE-FS02-620	1.128,90
725	300	200	430	ZE-FS02-725	1.199,00

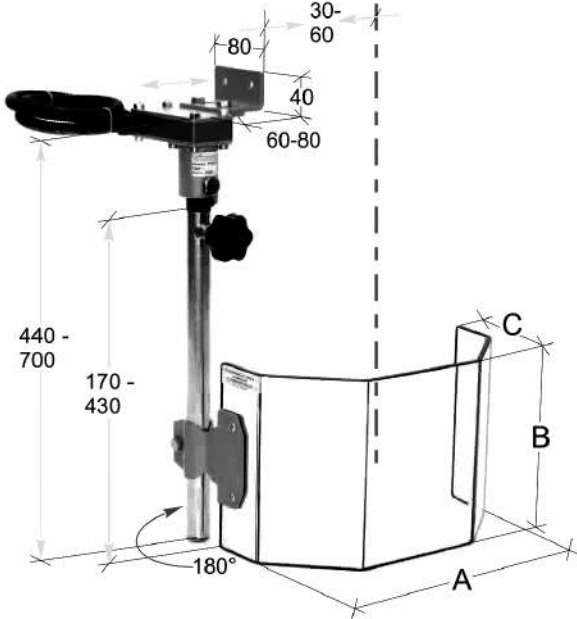
Schutzeinrichtungen für Ständerbohrmaschinen
Safety guards for drilling machines

- geeignet für Ständerbohrmaschinen
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - mit zweifacher (vertikaler) Verstellmöglichkeit
 - Befestigung an der linken Seite der Maschine
 - semi-oktagonales, austauschbares Schutzschild aus Polycarbonat
 - zur Innen- oder Außenbefestigung
- suitable for column drilling machines
 - protection against chips, lubricant and coolant
 - with safety micro-switch
 - adjustable in 2 vertical positions
 - mounting on the left side of the machine
 - semi-octagonal, replaceable shield made from polycarbonate
 - inside or outside mouting

Typ 1 / Type 1



Typ 2 / Type 2

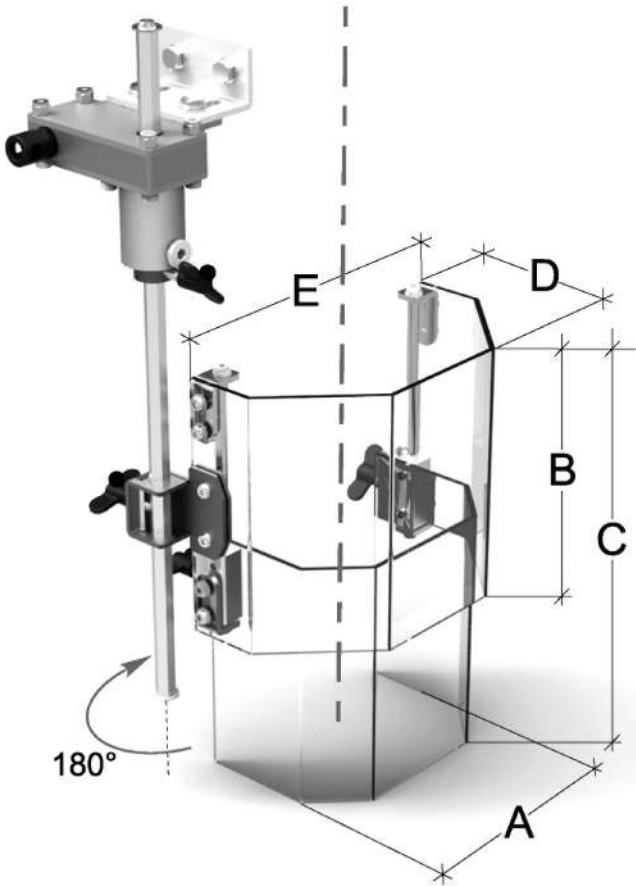


Typ / Type	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	230	130	115	ZE-BS-130	353,90
1	230	180	115	ZE-BS-180	357,00
2	300	200	150	ZE-BS-300	543,20

Teleskopabdeckung für Ständerbohrmaschinen

Telescopic safety guard for drilling machines

- vertikal verstellbar
 - Abdeckung öffnet seitlich (180°)
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- vertically adjustable
 - shield opens laterally (180°)
 - with safety micro-switch
 - protection against chips, lubricant and coolant

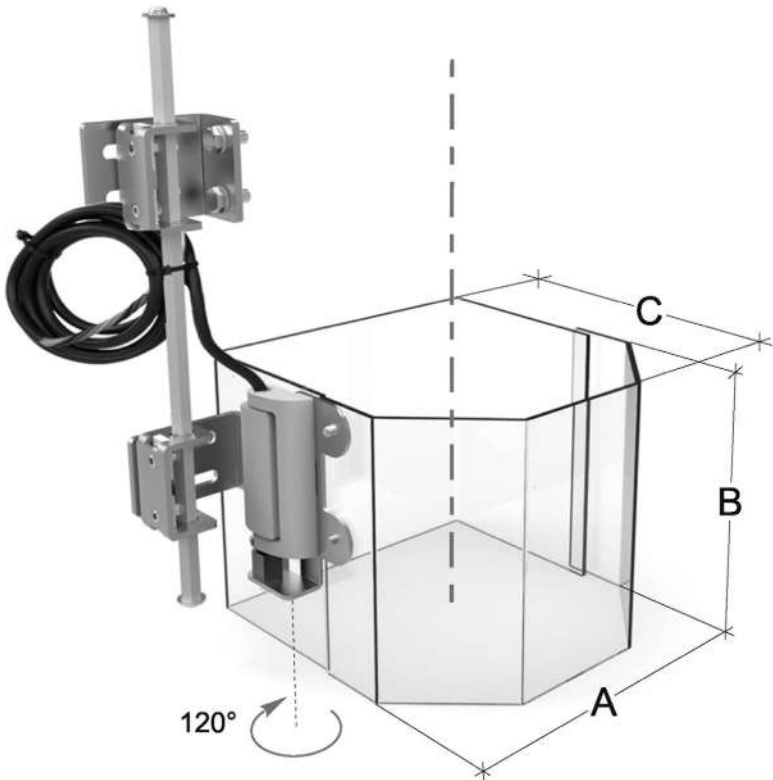


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
172	180	180-300	114	230	 ZE-TBS05-180	514,30

Rundumabdeckungen für Ständerbohrmaschinen

Circumferential protections for drilling machines

- Rundumabdeckung öffnet seitlich
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - einfache Montage an der linken Seite des Spindelkopfes
 - hinterer Teil des Schutzschildes aus Aluminium, vorderer Teil aus Polycarbonat
- circumferential shield opens laterally
 - with safety micro-switch
 - protection against chips, lubricant and coolant
 - easy adaption to the left side of the machine
 - rear shield made from aluminium, front shield made from polycarbonate

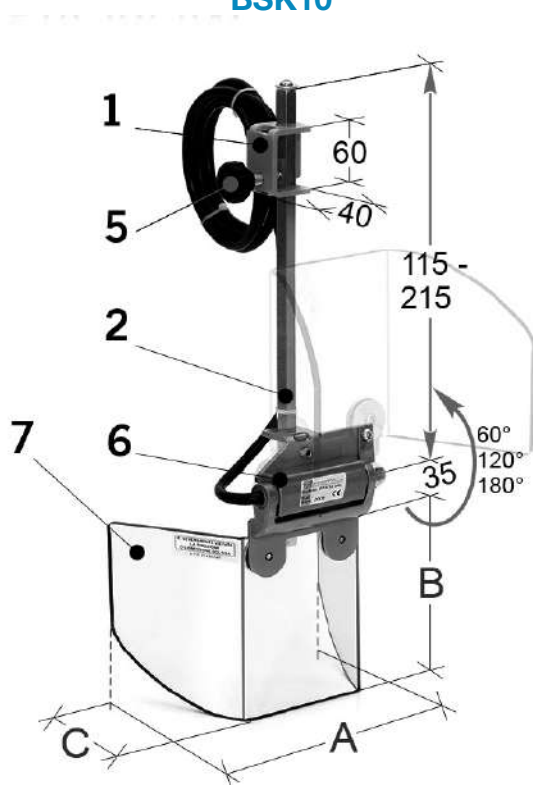


A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
220	130	235	ZE-RBS30-130	449,00
220	180	235	ZE-RBS30-180	457,20

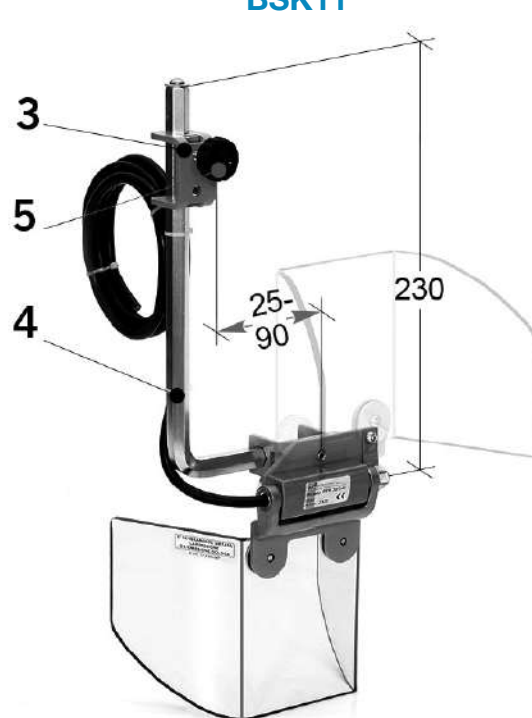
Schutzeinrichtungen für Ständerbohrmaschinen Safety guards for drilling machines

- verfügbar in zwei Befestigungsvarianten: stirnseitig (BSK10) oder seitlich (BSK11)
- mit verstellbarem Sechskantarm
- Acrylglas nach oben zu öffnen in den Stufen 60°, 120° und 180°
- mit Mikrosicherheitsschalter
- available in two mounting versions: frontal (BSK10) or lateral (BSK11)
- with adjustable hexagonal arm
- shield made from acrylic glass, vertically foldable in positions 60°, 120° and 180°
- with safety micro-switch

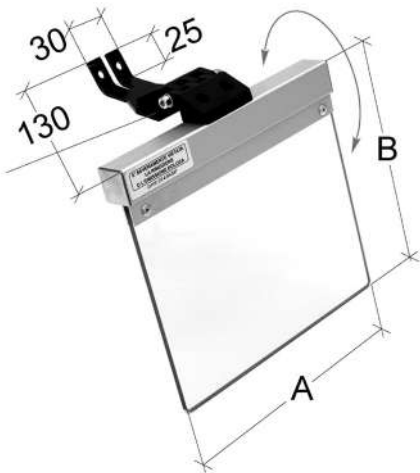
Typ / Type
BSK10



Typ / Type
BSK11



Typ / Type	Befestigung / fixation	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BSK10	stirnseitig / frontal	230	130	115	ZE-BSK10-140	359,10
BSK10	stirnseitig / frontal	230	180	115	ZE-BSK10-180	362,20
BSK11	seitlich / lateral	300	200	150	ZE-BSK11-140	379,60
BSK11	seitlich / lateral	300	200	150	ZE-BSK11-180	382,80



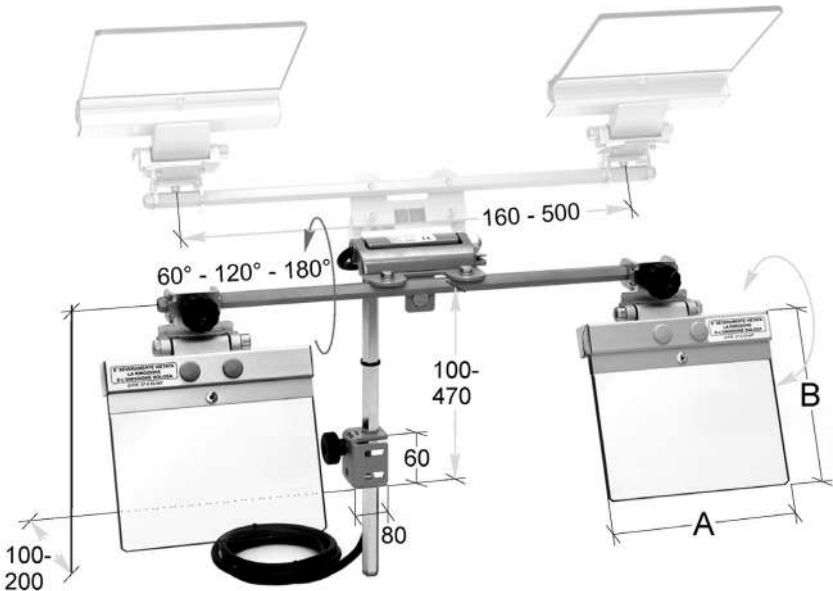
Schutzeinrichtungen für Schleifmaschinen
 Safety guards for grinding machines

- mit Gelenk zur Schnelleinstellung
 - Schild aus Acrylglas
- with articulated joint for rapid adjustment
 - shield made from acrylic glass

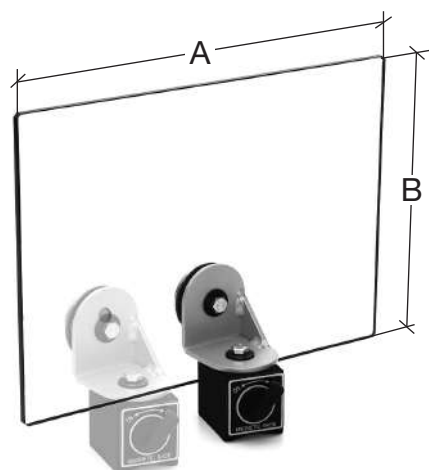
A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	145	ZE-SMS02-160	94,50
200	185	ZE-SMS02-200	94,50

Schutzeinrichtung mit 2 Schutzschilden
 für Schleifmaschinen
 Safety guard, double-shielded
 for grinding machines

- mehrfach verstellbar mit zwei
 aufklappbaren Schilden aus Acrylglas
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser
 und Kühlmittel
 - mit Mikrosicherheitsschalter
- multiple adjustment with 2 shields
 made from acrylic glass
 - protection against chips, lubricant and
 coolant
 - with safety micro-switch



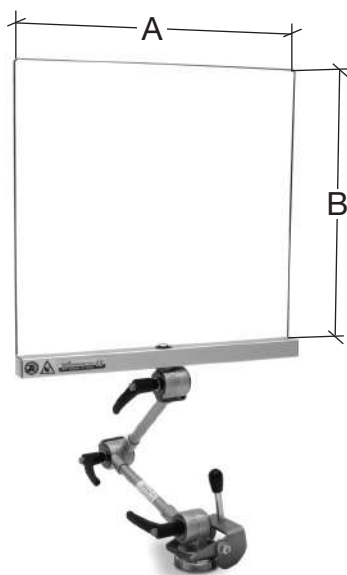
A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	145	ZE-SMS11-160D	576,70
200	185	ZE-SMS11-200D	582,70



Schutzschilder mit Magnetfuß Safety guards with magnetic base

- Schutzschild in 2 Positionen justierbar
- Spannkraft 40 kg
- adjustable in 2 positions
- clamping force 40 kg

A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
350	250	ZE-MS20-350/250	246,50
400	300	ZE-MS20-400/300	254,60



Schutzschilder mit Magnetfuß und Gelenkarm Safety guards with magnetic base and articulated arm

- frei justierbarer Schild
- vertikal und horizontal einstellbar
- Spannkraft 110 kg
- freely adjustable shield
- vertically and horizontally adjustable
- clamping force 110 kg

A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
400	400	ZE-MS30-400/400	519,40
400	500	ZE-MS30-400/500	531,60
500	400	ZE-MS30-500/400	531,60



Not-Aus Steuerungseinheiten mit Spannungswarnleuchte
Safety switch control with voltage warning light



- Transformator 400/24V-20VA
 - Gussgehäuse
 - mit Kurzschluss- und Überlastungs-schutz
 - Sicherheitsrelais mit Reset-Funktion
 - Schaltkreise durch zwei Sicherungen abgesichert
 - für Maschinen bis max. 4,3 kW
 - **bei Bestellung bitte Spannung und Leistungsaufnahme (kW) der Maschine angeben**
- transformer 400/24V-20VA
 - die-cast box
 - with short circuit and overload protection
 - safety thermal relay with automatic reset
 - with 2 auxiliary circuit protection fuses
 - for machines with 4,3 kW max.
 - **in case of order please indicate voltage and power (kW) of the machine**

Abmessungen / Dimensions
mm

Art.-Nr. /
Order no. EUR

192 x 167 x 96	ZE-NA-GE12	716,50
----------------	------------	--------



- Transformator 400/24V-30VA
 - Gussgehäuse
 - inkl. Magnetschutzschalter
 - mit Kurzschluss- und Überlastungs-schutz
 - Sicherheitsrelais mit Reset-Funktion
 - Schaltkreise durch zwei Sicherungen abgesichert
 - **bei Bestellung bitte Spannung und Leistungsaufnahme (kW) der Maschine angeben**
- transformer 400/24V-30VA
 - die-cast box
 - with magnetothermal safety switch
 - with short circuit and overload protection
 - safety thermal relay with automatic reset
 - with 2 auxiliary circuit protection fuses
 - **in case of order please indicate voltage and power (kW) of the machine**

Abmessungen / Dimensions
mm

Art.-Nr. /
Order no. EUR

192 x 167 x 96	ZE-NA-GE10	1.008,20
----------------	------------	----------



- Transformator 400/24V-30VA
 - Stahlgehäuse
 - inkl. Magnetschutzschalter
 - Sicherheitstür öffnet nur im unbestromten Zustand
 - mit Doppel-Fernsteuerungsknopf
 - mit Kurzschluss- und Überlastungs-schutz
 - mit Sicherheitsrelais
 - Schaltkreise durch zwei Sicherungen abgesichert
 - **bei Bestellung bitte Spannung und Leistungsaufnahme (kW) der Maschine angeben**
- transformer 400/24V-30VA
 - steel box
 - with magnetothermal safety switch
 - door is opening only in de-energized condition
 - with double remote control switch
 - with short circuit and overload protection
 - with safety relay
 - with 2 auxiliary circuit protection fuses
 - **in case of order please indicate voltage and power (kW) of the machine**

Abmessungen / Dimensions
mm

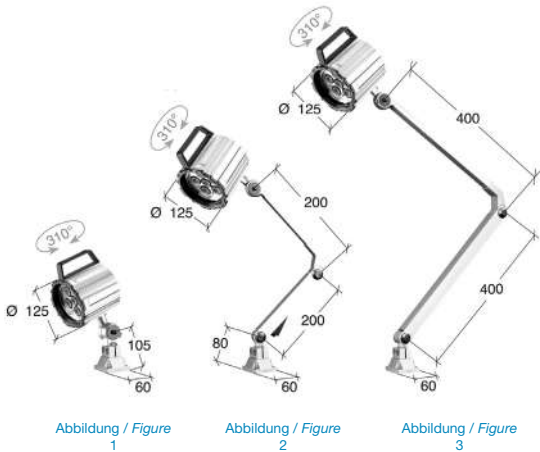
Art.-Nr. /
Order no. EUR

254 x 219 x 110	ZE-NA-GE15	2.409,00
-----------------	------------	----------

Arbeitsleuchten
Work lamps

- justierbar durch Gelenkarm
- Befestigung mit Schrauben
- articulated arms for multiple adjustments
- mounted with screws

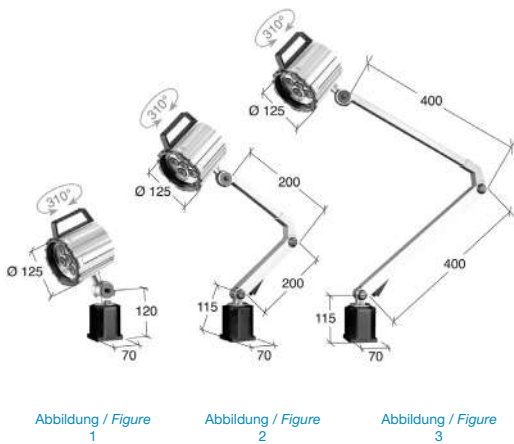
24V, Schutzgrad IP 65
24V, protection level IP 65



Armlänge / arm length mm	Abbildung / Figure	Art.-Nr. / Order no.	EUR
105	1	ZE-LAL-24/105	242,60
200 + 200	2	ZE-LAL-24/200	265,50
400 + 400	3	ZE-LAL-24/400	265,40

Inkl. Befestigungsschrauben
Incl. fixing screws

100-240V, Schutzgrad IP 65
100-240V, protection level IP 65



Armlänge / arm length mm	Abbildung / Figure	Art.-Nr. / Order no.	EUR
120	1	ZE-LAL-230/120	246,60
200 + 200	2	ZE-LAL-230/200	265,40
400 + 400	3	ZE-LAL-230/400	275,70

Inkl. Befestigungsschrauben
Incl. fixing screws

A

Abdrückmuttern	128
Abstechhalter VDI.....	166,167
Alukoffer.....	207,220
angetriebene Werkzeuge	182-187
Anzugsbolzen	252-254
Aufsatzbacken, hart f. Keilstangenfutter	31
Aufsatzbacken, hart f. Kraftspannfutter.....	60
Aufsatzbacken, hart f. Planspiralfutter.....	24
Aufsatzbacken, weich f. Keilstangenfutter	31
Aufsatzbacken, weich f. Kraftspannfutter	60
Aufsatzbacken, weich f. Planspiralfutter	25
Aufspannsets.....	293
Aufspannwinkel	90,91
Aufspannwürfel.....	92
Aufsteckreibahlen-Halter MK.....	221
Ausdrehköpfe	256
Austreiber.....	273
Austreiblappen.....	270

B

Backen-Ausdrehringe	46-48,62
Bohr- und Fräsköpfe	188
Bohrbacken	23
Bohrfutter, NC BT	237
Bohrfutter, NC HSK	246
Bohrfutter, NC ISO.....	226
Bohrfutter, NC SK.....	231
Bohrfutter, Schnellspann-	104
Bohrfutteraufnahmen BT.....	235
Bohrfutteraufnahmen ISO	224
Bohrfutteraufnahmen SK	229
Bohrmaschinenschraubstöcke.....	148
Bohrstangen	213
Bohrstangenhalter VDI (E2).....	168
Bohrstangenhalter VDI, Doppel-.....	170
Bohrstangenhalter VDI, geschlitzt	169

C

Camlockbolzen, DIN 55029	27
--------------------------------	----

D

Dichtungssätze für Hydraulikzylinder	59
Direktspannzangen MK.....	201
Doppelspanner	136
Drehbacken f. Planspiralfutter.....	23
Drehfutter stationär.....	78-80
Drehfutteranschlag	48
Drehplatten für Schraubstöcke.....	135,144

E

Einlegeprismen	213
Einrichtehalter VDI	178
Einsatzhülse BT	236
Einsatzhülse HSK	246
Einsatzhülse ISO.....	224,225
Einsatzhülse SK.....	229
Einstellringe.....	289
Endmaßsätze.....	286
Entgratwerkzeuge	297
Erodierschraubstöcke	154-156

F

Flansche DIN 55026	39,40
Flansche DIN 55027	39,41,42
Flansche DIN 55029	40-42
Flansche für Rundtische	74,76
Flansche MK.....	43,122
Fräsdorne f. Aufschraubfräser BT	238
Fräsdorne f. Aufschraubfräser HSK	247
Fräsdorne f. Aufschraubfräser SK	231,232
Fräsdornringe	267,268
Fräseranzugsschrauben.....	270
Fräsersätze	293
Fühlhebelmessgeräte.....	283

G

Gelenkstative mechanisch	284
Gewindebohrer-Spannhülsen	98,99
Gewindebohrzangen	197-199
Gewindelehrdorne	290
Gewindelehrringe	291
Gewindeschneid-Apparate	262

Gewindeschneid-Einsätze	259
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	257,258
Grenzlehrdorne	288
Grundbacken f. Keilstangenfutter	31
Grundbacken f. Planspiralfutter	24
Grundbacken f. stationäres Drehfutter	78

H

Hochdruckspanner, mechanisch	140
Hohlspindelanschlüsse	264
Hydraulikzylinder	58
Hydrodehnspannfutter BT	240
Hydrodehnspannfutter HSK	249
Hydrodehnspannfutter SK	233

K

Kantentaster, elektronisch	281
Kantentaster, mechanisch	281
Kegeldorne	100,101
Kegelhülsen	102,130
Kegelwischer	266
Keilstangenfutter	30
Klauenkästen	85
Klemmhülsen	97
Kombi-Fräseraufsteckdorne BT	234
Kombi-Fräseraufsteckdorne HSK	245
Kombi-Fräseraufsteckdorne ISO	223
Kombi-Fräseraufsteckdorne MK	222
Kombi-Fräseraufsteckdorne SK	227
Körnerspitzen, Einsätze	114-116
Körnerspitzen, fest	125-128
Körnerspitzen, mitlaufend	110-117,123,124
Körnerspitzen, mitlaufend VDI	173
Körnerspitzen, zylindrisch	116
Kraftspannfutter, 2-Backen	50
Kraftspannfutter, 3-Backen	51-55
Kraftspannfutter, 4-Backen	56,57
Kreuztische	86-88
Kreuztische angetrieben	89
Kugelspritzdüsen	179
Kühlmittelröhrchen	250,273
Kurzbohrfutter DIN 2080	105

Kurzbohrfutter DIN 69871	105,107
Kurzbohrfutter HSK	106,107
Kurzbohrfutter MAS-BT	105,107
Kurzbohrfutter MK	106
Kurzbohrfutter Polygonal	106,251
Kurzbohrfutter VDI	106,173

L

Lampen	318
--------------	-----

M

Magnetspannplatten	84
Maschinenschraubstock, hydraulisch	143,145
Maschinenschraubstock, mechanisch	146
Mehrbereichs-Spannzangen	262
Mehrfach-Spanner	138
Messerkopfaufnahmen BT	234
Messerkopfaufnahmen HSK	246
Messerkopfaufnahmen ISO	223
Messerkopfaufnahmen Polygonal	251
Messerkopfaufnahmen SK	227
Messuhren	282
Mitnehmerbolzen	129
Mitnehmerringe	271
Mitnehmersteine	272
MK-Hülsen	213
Monoblockbacken f. Keilstangenfutter	31
Monoblockbacken f. Planspiralfutter	25,29
Montageblöcke	274
Morsekegelaufnahmen VDI (F)	171

N

Notaus-Boxen	317
Notfallspannzangen	202
Nulleinsteller	280
Nutensteine	265
Nutensteine f. Kraftspannfutter	61

O

O-Ringe	180
---------------	-----

P

Parallelunterlagen	285
Passfedern	272
Pendelhalter	243
Pendelhalter VDI	174
Planscheiben	34-37
Planspiralen	26
Planspiralfutter, 2-Backen	12
Planspiralfutter, 3-Backen	13-17,20,22,28
Planspiralfutter, 4-Backen	17,18,28
Planspiralfutter, 6-Backen	21,29
Pneumatikspanner	137
Prismenblöcke	81,82
Prüfdorne	247,278,279
Prüfdorne VDI	178,279
Prüfstift-Sätze	287

R

Rasterwürfel	92
Räumstempel	175-177
Räumwerkzeughalter MK	223
Räumwerkzeughalter VDI	174
Räumwerkzeughalter zyl	244
Reduzierbuchsen f. Fräseraufnahmen	243
Reduzierbuchsen VDI	179
Reduzierbuchsen, Hydrodehn-	95
Reduzierhülsen MK	94
Reitstöcke	73,74
Ritzel	26
Rohlinge BT	237
Rohlinge HSK	247
Rohlinge ISO	226
Rohlinge SK	231
Rohlinge VDI	162,163
Rundtische	70,75,76

S

Sägeblattaufnahmen	243
Schleifbänder	217
Schleifbandhalter	217
Schleiffächer	218

Schleifplatten	218
Schleifschraubstöcke	152-154
Schleifteller	218
Schleifvorrichtungen	218
Schlüssel ER	269
Schlüssel Fräseranzugsschrauben	269
Schlüssel für Anzugsbolzen	254
Schlüssel für Drehfutter	27
Schlüssel für Kühlmittelröhrchen	250
Schlüssel OZ	269
Schnellwechselstahlhalter Basic	214,215
Schnellwechselstahlhalter Ersatzteile	216
Schnellwechselstahlhalter Multisuisse	211-213
Schraubböcke	83
Schrauben für Grundbacken	27
Schrauben Weldon	272
Schraubquerkeile	273
Schraubstockbacken	135,139-144,159
Schraubstockbacken	159
Schraubstöcke Carminati	157,158
Schraubstöcke CMC	132,134
Schraubstöcke DZM	136
Schraubstöcke Ersatzteile	144
Schraubstöcke SVC	133
Schraubstöcke, 3-Achsen	147
Schrumpffutter BT	239
Schrumpffutter HSK	248
Schrumpffutter Polygonal	251
Schrumpffutter SK	232
Schutzabdeckungen	308,311-314
Schutzhauben	300-307
Schutzschilder	309,315,316
Schutzstopfen VDI	180
Segmentbacken f. Kraftspannfutter	61
Spannköpfe	203,204
Spannkraftmesser	291,292
Spanntische	76-78
Spannzangen 161E	202
Spannzangen 163E	202
Spannzangen 173E	202
Spannzangen 185E	202
Spannzangen 193E	202

Spannzangen 369E	201
Spannzangen 385E	201
Spannzangen 574E	201
Spannzangen 575E	201
Spannzangen ER	193
Spannzangen ER, abgedichtet	195,196
Spannzangen ER, Klasse I	194
Spannzangen Erickson	200
Spannzangen OZ	192
Spannzangenanschlge	206,207
Spannzangenfutter BT	236
Spannzangenfutter Erickson	242
Spannzangenfutter HSK	245
Spannzangenfutter ISO	225
Spannzangenfutter MK	222
Spannzangenfutter Polygonal	251
Spannzangenfutter SK	230
Spannzangenfutter VDI	169
Spannzangenfutter zyl.	241,242
Spannzangenfutter, hydraulisch	63
Spannzangenfutter, manuell	64
Spannzangenfutter, pneumatisch	63,64
Spannzangenstze	205,206
Spannzangenfutter 5C	65,66
Spindelhulsen	96
Stangengreifer VDI	172
Stehbolzen DIN 55027	26
Stirnmitnehmer	129
Synchron-Gewindeschneidfutter	260,261

T

Teilapparate	70-72,75
Teilscheiben fur Rundtische	73,76
Teleskophalter fur Schraubstocke	149

U

uberwurfmuttern ER	271
uberwurfmuttern OZ	270
Umkehrbacken f. Keilstangenfutter	30

V

Verlangerungshulsen MK	94,95
--------------------------------	-------

W

Weldon-Futter BT	235
Weldon-Futter HSK	245
Weldon-Futter ISO	224
Weldon-Futter MK	221
Weldon-Futter SK	228
Wendeplatten-Bohrerhalter VDI (E1)	167
Wendeschnidplatten	256
Werkbanke	276
Werkbankschraubstocke	149
Werkstuckanschlge fur Schraubstock	265
Werkstuckanschlge VDI	178
Werkstuckanschlge, universell	159,265
Werkzeughalter axial VDI (C1-C4)	165,166
Werkzeughalter radial VDI (B1-B8)	163-165
Werkzeughalter vierkant VDI (D1-D2)	166
Werkzeugregale	275
Werkzeugstze	220
Werkzeugwagen	275
Wescott-Drehfutter	32

Z

Zentrierdorne	74
Zentrierkegel, fest	43,120,121
Zentrierkegel, mitlaufend	43,118-121,124
Zentrierkegel, mitlaufend	124
Zentrierkegelkopfe	121
Zentrischspanner	150-152

Keyword index

A

abrasive discs 218
 abrasive tools 218
 adaptor plates for lathe chucks 39-42
 adaptor plates for round tables 74,76
 adaptor plates MT 43,122
 aluminium cases 207,220
 aluminium cases 207
 angle plates 76-78,90,91
 assembly blocks 274

B

ball spray nozzle 179
 bar puller VDI 172
 base jaws f. lathe chucks 24
 base jaws f. stationary lathe chucks 78
 base jaws f. wedge bar chucks 31
 blanks BT 237
 blanks HSK 247
 blanks ISO 226
 blanks SK 231
 blanks VDI 162,163
 boring bar holder VDI (E2) 168
 boring bar holder VDI, double 170
 boring bar holder VDI, slotted 169
 boring bars 213
 boring heads 256
 box jaws 85
 broaching cutters 175-177
 broaching toolholders cyl. 244
 broaching toolholders MT 223
 broaching toolholders VDI 174

C

centers, cylindrical 116
 centers, fixed 125-128
 centers, inserts 114-116
 centers, revolving 110-117,123,124
 centers, revolving 123

centers, revolving VDI 173
 centrification arbors 74
 clamping cubes 92
 clamping force meter 291,292
 clamping heads 203,204
 clamping nuts ER 271
 clamping nuts OZ 270
 clamping sets 293
 clamping sleeves 97
 clutch drive rings 271
 collet chucks 5C 65
 collet chucks BT 236
 collet chucks cyl. 241,242
 collet chucks Erickson 242
 collet chucks HSK 245
 collet chucks ISO 225
 collet chucks MT 222
 collet chucks Polygonal 251
 collet chucks SK 230
 collet chucks VDI 169
 collet chucks, hydraulic 63
 collet chucks, manual 64
 collet chucks, manual 64-67
 collet chucks, pneumatic 63
 collets 161E 202
 collets 163E 202
 collets 173E 202
 collets 185E 202
 collets 193E 202
 collets 369E 201
 collets 385E 201
 collets 574E 201
 collets 575E 201
 collets ER 193
 collets ER, class I 194
 collets ER, sealed 195,196
 collets Erickson 200
 collets OZ 192
 collets, sets 205,206
 collets, wide range 262
 combination arbors BT 234
 combination arbors HSK 245

combination arbors ISO	223	erosion vices	154
combination arbors MT	222	erosion vices	154-156
combination arbors SK	227	extension sleeves MT	94,95
conic bushes	102,130		
coolant tubes	250,273		
cross retaining screws	270		
cross tables	86,87		
cross tables driven	89		
cutting-off holder VDI	166		
cutting-off holder VDI	166,167		
D		F	
deburring tools	297	face drivers	129
dial indicators	282,283	face mill holders BT	234
dial test indicators	283	face mill holders HSK	246
dividing heads	70-72,75	face mill holders ISO	223
dividing plates for round tables	73,76	face mill holders Polygonal	251
double vice	136	face mill holders SK	227
draw-off nuts	128	feather keys	272
drill chuck arbors BT	235	floating chucks	243
drill chuck arbors ISO	224	floating chucks VDI	174
drill chuck arbors SK	229	G	
drill chucks NC BT	237	gauge block sets	286
drill chucks NC HSK	246	grid cube	92
drill chucks NC ISO	226	grinding devices	218
drill chucks NC SK	231	H	
drill chucks, keyless	104	hard rev. jaws f. wedge bar chucks	30
drill chucks, universal	105-107,173,251	hydraulic chucks BT	240
drilling and milling heads	188,189	hydraulic chucks HSK	249
drilling machine vice	148	hydraulic chucks SK	233
drive keys	272	hydraulic cylinder	58
drive pins	129	I	
driven tools	182-187	independent chucks	34-37
driver arbors for reamers MT	221	inserts for boring heads	256
driving tenons	273	inside solid jaws f. lathe chucks	23
E		J	
edge finders, electronically	281	jaw turning rings	46-48,62
edge finders, mechanical	281	jaws for vices	135,139-144,159
ejectors	273	K	
emergency collets	202	keys for coolant tubes	250
emergency stop boxes	317	keys for lathe chucks	27

L

lathe chucks, 2-jaws	12
lathe chucks, 3-jaws	13-17,20,22,28
lathe chucks, 4-jaws	17,18,28
lathe chucks, 6-jaws	21,29
lathe chucks, stationary	78-80
lights	318

M

machine vice, mechanically	146
magnetic plates	84
milling arbors, screw-on type BT	238
milling arbors, screw-on type HSK	247
milling arbors, screw-on type SK	231,232
milling drill sets	293
morse taper collets	201
morse taper sleeves	213
morse taper sleeves VDI (F)	171
MT- adaptor BT	236
MT- adaptor HSK	246
MT- adaptor ISO	224
MT- adaptor ISO	224,225
MT- adaptor SK	229

O

O-rings	180
outside solid jaws	23

P

parallels	285
pin gauges sets	287
pinions	26
plug gauges	288,290
power chucks, 2-jaws	50
power chucks, 3-jaws	51-55
power chucks, 4-jaws	56,57
power vice, mechanically	140
prisms	213
protection hoods	300-316
protection plugs VDI	180
pull studs	252-254

R

reduction sleeves f. milling chucks	243
reduction sleeves MT	94
reduction sleeves VDI	179
reduction sleeves, hydraulic chucks	95
ring gauges	289,291
round jaws for chucks f. power chucks	61
round tables	70,75,76

S

sanding belt holders	217
sanding belts	217
sanding pads	218
saw blade holder	243
screw jacks	83
screws for base jaws	27
screws Weldon	272
scrolls	26
seal kits for hydraulic cylinder	59
setting holder VDI	178
shrink chucks BT	239
shrink chucks HSK	248
shrink chucks Polygonal	251
shrink chucks SK	232
soft solid jaws f. lathe chucks	25,29
soft solid jaws f. wedge bar chucks	31
spacing collars	267,268
spare parts for vices	144
spindle sleeves	96
spindle stops	264
stands mechanical	284
stops for collets	206,207
stops for lathe chucks	48
stops for VDI	178
stops for vices	265
stops, universal	159,265
studs DIN 55027	26
studs DIN 55029	27
swivel bases for vices	135,144
synchro-tapping chucks	260,261

T

table vices	149
tailstocks	73,74
tangs	270
taper arbor	100,101
taper cleaners	266
tapping chucks, quick-change.....	257,258
tapping chucks, reversal.....	262
tapping collets	197-199
tapping inserts	259
tapping sleeves.....	98,99
telescopic arm for vices	149
testing arbors.....	247,278,279
testing arbors VDI	178,279
T-nuts	265
T-nuts for power chucks.....	61
tool holders VDI axial (C1-C4).....	165,166
tool holders VDI radial (B1-B8).....	163-165
tool holders VDI, square (D1-D2)	166
tool kits.....	220
tool maker's vices	152-154
tool posts Basic	214,215
tool posts Multisuisse.....	211-213
tool posts spare parts.....	216
tool racks.....	275
tool trolleys.....	275
top jaws, hard f. lathe chucks	24
top jaws, hard f. power chucks	60
top jaws, hard f. wedge bar chucks.....	31
top jaws, soft f. lathe chucks.....	25
top jaws, soft f. power chucks	60
top jaws, soft f. wedge bar chucks	31
tube center heads.....	121
tube center, dead.....	43,120,121
tube center, revolving	43,118-121,124

U

U-drill holder VDI (E1).....	167
------------------------------	-----

V

V- blocks	81,82
vices Carminati	157,158
vices hydraulically	143,145
vices pneumatically	137
vices type CMC	132,134
vices type DZM.....	136
vices type SVC.....	133
vices, 3-axis	147
vices, multiflex	138
vices, self-centering.....	150-152

W

wedge bar chucks	30
Weldon chucks BT	235
Weldon chucks HSK	245
Weldon chucks ISO.....	224
Weldon chucks MT.....	221
Weldon chucks SK	228
Wescott chucks	32
workbenches	276
wrenches ER.....	269
wrenches OZ	269

Z

zero adjuster	280
---------------------	-----