

Planspiralfutter in optimiertem Design

Profitieren Sie von bewährter Qualität in optimiertem Design. Die Spritzwasserkante am oberen Futterrand dient als zusätzlicher Schutz der Spindel vor Kühlschmiermittel. Der Kontrollrand am Futterkörper ermöglicht eine schnelle und einfache Justierung des Planspiralfutters auf der Maschine und der neue Sicherheits-Adapter erlaubt eine definierte Drehmomenteinleitung mittels Drehmomentschlüssel, speziell für verformungsempfindliche Werkstücke. Planspiralfutter werden in Bereichen erfolgreich eingesetzt, die eine hohe Spannkraft, hohe Rundlaufgenauigkeit und sehr hohe Wiederholgenauigkeit erfordern.

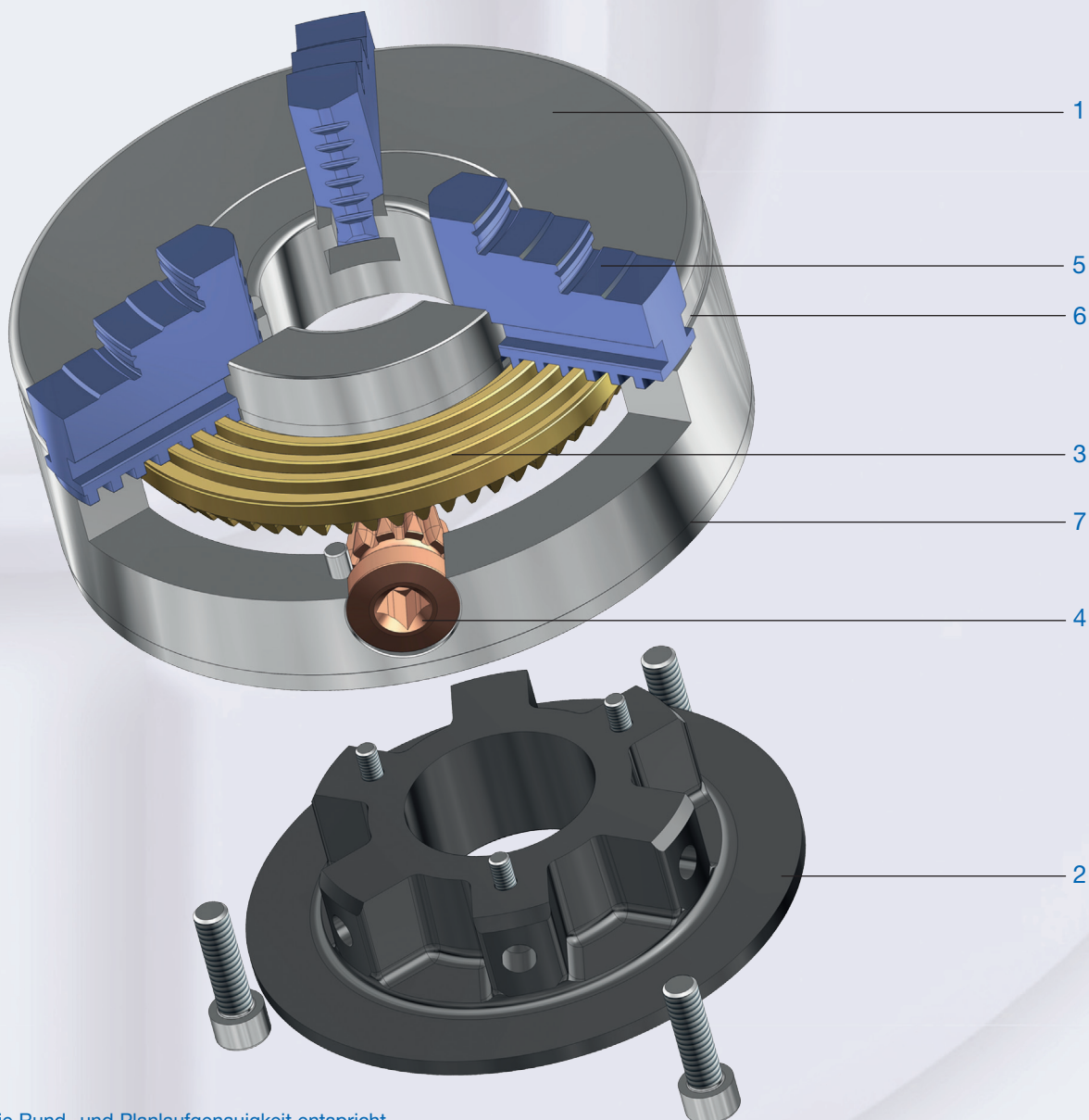
Planspiralfutter bis 3000mm Durchmesser lieferbar. Bitte sprechen Sie uns an!

Wirkungsweise

Durch einen radial angeordneten Trieb (4, gehärtet und brüniert) wird die Kraft über eine Kegelverzahnung auf den gehärteten Spiralring (3) übertragen und über die Spirale auf die Spannbacken (5, gehärtet und geschliffen) weitergeleitet. Stahl- oder Gußkörper (1), Spritzwasserkante (6), Kontrollrand (7), Deckel (2).

Schmierung

Zur Erhaltung der Spannkraft müssen Drehfutter regelmäßig geschmiert werden. Einen entsprechenden Hinweis finden Sie in der Betriebsanleitung, die jedem Futter beigegeben wird. Zur einfachen Wartung sind alle Drehfutter mit Schmiernippeln versehen.



Die Rund- und Planlaufgenauigkeit entspricht
DIN 6386 Teil 1, Genauigkeitsklasse I (Drehfutter mit hoher Genauigkeit)

Basic - ZS-ZSU



Das Planspiralfutter - ein bewährtes und universell einsetzbares Spannmittel - für den erfolgreichen Einsatz in Bereichen die eine hohe Spannkraft, hohe Rundlaufgenauigkeit und sehr gute Wiederholspannengenauigkeit erfordern. Zum universellen Einsatz auf Drehmaschinen, Rundtischen, Teilapparaten usw.

Die Backen lassen sich durch Drehen am Schlüssel über den gesamten Spannbereich verstellen. Dies hat den Vorteil, dass Werkstücke mit unterschiedlichen Spandurchmessern sehr schnell und ohne Versetzen der Backen gespannt werden können. Besonders niedrige Bauweise bei Direktaufnahme.

Technische Merkmale:

- mit einteiligen Backen oder mit Grund- und Aufsatzbacken
- mit Spiralring
- zentrisch spannend
- für hohe Drehzahlen
- Stahlkörper im Gesenk geschmiedet
- Spiralring gesenkgeschmiedet, serienmäßig ausgewuchtet, gehärtet
- zur Erhaltung der Spannkraft müssen Drehfutter regelmäßig geschmiert werden
- Weitere Größen auf Anfrage erhältlich

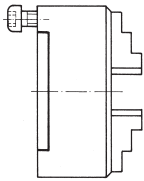
Im Lieferumfang enthalten (BB und DB):

- 1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
- 1 Satz nach innen gestufte Backen (DB),
- 1 Spanschlüssel, Befestigungsschrauben

Im Lieferumfang enthalten (GB und UB):

- 1 Satz Grundbacken (GB),
- 1 Satz Umkehr-Aufsatzbacken (UB),
- 1 Spanschlüssel, Befestigungsschrauben

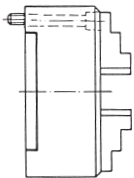
Werkzeuggruppe A09
Drehfutter mit Spiralring ZS-ZSU
DIN 6350;
Zylindrische Zentrieraufnahme,
Form A



Größe	ZA	Durchgang	3-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	4-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	3-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	4-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	6-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	Drehzahl max. min ⁻¹	Drehmoment Nm	Gesamt-Spannkraft kN
80	56	19	102513 ●	102505 ●	-	-	-	7000	30	13
100	70	20	101782 ●	102130 ●	101788 ●	102136 ▲	-	6300	60	27
125	95	32	101672 ●	106075 ●	101678 ●	106081 ▲	138363 ▲	5500	80	31
140	105	40	105784 ¹⁾ ●	105800 ●	105790 ▲	105806 ▲	118456 ▲	5000	90	40
160	125	42	100717 ●	101164 ●	100725 ●	101170 ●	121289 ▲	4600	110	47
200	160	55	100186 ●	100466 ●	100189 ●	100484 ●	114407 ▲	4000	140	55
250	200	76	100533 ●	101030 ●	100541 ●	101036 ●	114408 ▲	3000	150	63
315	260	103	101344 ●	101598 ●	101350 ●	101901 ●	122227 ▲	2300	180	69
350	290	115	104800 ¹⁾ ●	104936 ▲	104803 ▲	104939 ▲	176059 ▲	1900	210	74
400	330	136	102062 ●	102330 ●	102068 ●	102336 ▲	123857 ▲	1800	240	92
500	420	190	102555 ●	103340 ▲	102585 ●	103346 ▲	153884 ▲	1300	260	100
630	545	240	102720 ▲	102856 ▲	102726 ●	102862 ▲	143993 ▲	850	280	105
700	610	310	-	-	147501 ▲	147515 ▲	-	800	280	105
800	710	380	-	-	104913 ▲	104917 ▲	-	700	300	110
1000	910	460	-	-	104925 ▲	104929 ▲	-	560	450	115
1250	910	550	-	-	104941 ▲	104945 ▲	-	450	450	115

¹⁾ Zwischengröße

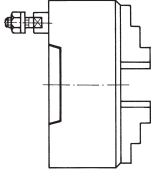
Werkzeuggruppe A09
Drehfutter mit Spiralring ZS-ZSU
Befestigung von vorn;
Zylindrische Zentrieraufnahme



Größe	ZA	Durchgang	3-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	4-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	Drehzahl max. min ⁻¹	Drehmoment Nm	Gesamt-Spannkraft kN
125	95	32	120155 ●	124447 ●	5500	80	31
160	125	42	115568 ●	125802 ●	4600	110	47
200	160	55	113158 ●	113160 ●	4000	140	55
250	200	76	114304 ●	114306 ●	3000	150	63
315	260	103	120270 ●	129946 ●	2300	180	69
400	330	136	123475 ▲	134401 ▲	1800	240	92
500	420	190	127616 ▲	123465 ▲	1300	260	100
630	545	240	128545 ▲	135061 ▲	850	280	105

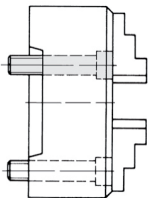
Basic - ZS-ZSU

Werkzeuggruppe A09
Drehfutter mit Spiraling ZS-ZSU
ISO 702-3 (DIN 55027);
mit Stehbolzen und Bundmutter;
wahlweise DIN 55021
mit Stiftschraube und Mutter



Größe	Aufnahme Kurzkegel	Durchgang	3-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	4-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	3-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	4-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	Drehzahl max. min ⁻¹	Drehmoment Nm	Gesamt-Spannkraft kN
100	3	20	102106 ▲	102154 ▲	102112 ▲	102160 ▲	6300	60	27
125	3	32	101688 ■	107007 ▲	101691 ▲	107013 ▲	5500	80	31
125	4	32	101692 ●	107015 ■	101695 ▲	107021 ▲	5500	80	31
140	3	40	105556 ■	105569 ▲	105742 ▲	105759 ▲	5000	90	40
140	4	40	105557 ●	105570 ■	105743 ▲	105760 ▲	5000	90	40
140	5	40	105558 ●	105571 ■	105744 ▲	105761 ▲	5000	90	40
160	3	42	105032 ■	105072 ▲	105035 ▲	105075 ▲	4600	110	47
160	4	42	100740 ●	101184 ■	100743 ▲	101187 ▲	4600	110	47
160	5	42	100744 ●	101188 ●	100747 ■	101191 ■	4600	110	47
200	3	51,2	100160 ▲	101430 ▲	100163 ▲	101436 ▲	4000	140	55
200	4	55	100164 ■	101438 ▲	100167 ▲	101444 ▲	4000	140	55
200	5	55	100152 ●	100472 ●	100155 ▲	101420 ▲	4000	140	55
200	6	55	100156 ●	101422 ●	100159 ●	101428 ■	4000	140	55
250	4	60,7	123124 ▲	123125 ▲	127870 ▲	127880 ▲	3000	150	63
250	5	76	100557 ■	101052 ▲	100566 ●	101061 ▲	3000	150	63
250	6	76	100555 ●	101050 ●	100564 ●	101059 ●	3000	150	63
250	8	76	100556 ●	101051 ●	100565 ■	101060 ■	3000	150	63
315	5	79,6	111193 ▲	127863 ▲	127871 ▲	127881 ▲	2300	180	69
315	6	103	101364 ●	101919 ■	101373 ▲	101922 ▲	2300	180	69
315	8	103	101365 ●	101923 ■	101374 ■	101926 ■	2300	180	69
315	11	103	101366 ●	101927 ■	101375 ▲	101930 ▲	2300	180	69
350	6	103	104824 ▲	104960 ▲	104827 ▲	104963 ▲	1900	210	74
350	8	115	104816 ▲	104952 ▲	104819 ▲	104955 ▲	1900	210	74
350	11	115	104820 ▲	104956 ▲	104823 ▲	104959 ▲	1900	210	74
400	6	103	102218 ▲	101892 ▲	102224 ▲	101898 ▲	1800	240	92
400	8	136	102202 ■	101876 ■	102208 ▲	101882 ▲	1800	240	92
400	11	136	102210 ■	101884 ■	102216 ■	101890 ▲	1800	240	92
500	8	136	104413 ▲	105656 ▲	104456 ▲	105666 ▲	1300	260	100
500	11	190	102548 ■	102971 ▲	102554 ▲	102977 ▲	1300	260	100
500	15	190	102915 ■	103227 ▲	102921 ▲	103233 ▲	1300	260	100
630	11	192,7	102752 ▲	102888 ▲	102758 ▲	102894 ▲	850	280	105
630	15	240	102760 ▲	103084 ▲	102766 ▲	103090 ▲	850	280	105
700	11	192,7	-	-	147503 ▲	147517 ▲	800	280	105
700	15	281,2	-	-	147505 ▲	147519 ▲	800	280	105
800	11	192,7	-	-	148253 ▲	149067 ▲	700	300	110
800	15	281,2	-	-	129339 ▲	129355 ▲	700	300	110
800	20	380	-	-	129340 ▲	129356 ▲	700	300	110
1000	15	281,2	-	-	129341 ▲	129357 ▲	450	450	115
1000	20	407,5	-	-	129342 ▲	129358 ▲	560	450	115
1250	15	281,2	-	-	129343 ▲	129359 ▲	450	450	115
1250	20	407,5	-	-	129344 ▲	129360 ▲	450	450	115

Werkzeuggruppe A09
Drehfutter mit Spiraling ZS-ZSU
ISO 702-1 (DIN 55026); DIN 55021,
ASA B 5.9, A1/A2 metr.;
Befestigung von vorne

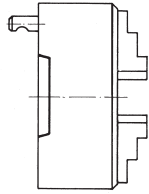


Größe	Aufnahme Kurzkegel	Durchgang	3-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	4-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	3-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	4-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	Drehzahl max. min ⁻¹	Drehmoment Nm	Gesamt-Spannkraft kN
160	5	42	100753 ¹⁾ ■	101196 ▲	100757 ▲	101199 ▲	4600	110	47
200	5	42	100168 ¹⁾ ■	101446 ▲	100172 ▲	101452 ▲	4000	140	55
200	6	55	100173 ¹⁾ ■	101454 ■	100177 ▲	101460 ▲	4000	140	55
250	5	76	100571 ▲	101064 ▲	100580 ▲	101073 ▲	3000	150	63
250	6	55	100567 ¹⁾ ■	101062 ▲	100578 ▲	101071 ▲	3000	150	63
250	8	76	100569 ¹⁾ ■	101063 ▲	100579 ▲	101072 ▲	3000	150	63
315	6	103	101376 ■	101931 ▲	101385 ▲	101937 ▲	2300	180	69
315	8	76	101377 ¹⁾ ▲	101939 ▲	101386 ▲	101945 ▲	2300	180	69
350	6	103	114643 ▲	127557 ▲	127848 ▲	127850 ▲	1900	210	74
350	8	76	117319 ¹⁾ ▲	117320 ▲	127847 ▲	127849 ▲	1900	210	74
400	8	136	102226 ▲	102353 ▲	102232 ▲	102359 ▲	1800	240	92
400	11	125	102234 ¹⁾ ▲	102361 ▲	102240 ▲	102367 ▲	1800	240	92
500	11	190	102562 ▲	102979 ▲	102568 ▲	102985 ▲	1300	260	100
630	11	190	102768 ▲	102896 ▲	102774 ▲	103002 ▲	850	280	105
630	15	190	102784 ¹⁾ ▲	103012 ▲	102790 ▲	103018 ▲	850	280	105
700	11	193	-	-	147507 ▲	147521 ▲	650	280	105
700	15	281,2	-	-	147509 ▲	147523 ▲	650	280	105
800	11	193	-	-	139200 ▲	139234 ▲	600	300	110
800	15	281,2	-	-	129347 ▲	129363 ▲	600	300	110
800	20	380	-	-	129348 ▲	129364 ▲	600	300	110
1000	15	281,2	-	-	129349 ▲	129365 ▲	480	450	115
1000	20	407,5	-	-	129350 ▲	129366 ▲	480	450	115
1250	15	281,2	-	-	129351 ▲	129367 ▲	380	450	115
1250	20	407,5	-	-	129352 ▲	129368 ▲	380	450	115

¹⁾ Befestigung von vorne im inneren Lochkreis

Basic - ZS-ZSU

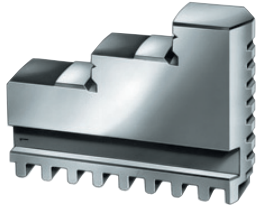
Werkzeuggruppe A09
Drehfutter mit Spiralring ZS-ZSU
ISO 702-2 (DIN 55029); ASA B 5.9,
Ausführung D, mit Stehbolzen für
Camlock



Größe	Aufnahme Kurzkegel	Durchgang	3-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	4-Backenfutter mit Bohr- und Drehbacken	3-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	4-Backenfutter mit Grund- und Aufsatzbacken	Drehzahl max. min ⁻¹	Drehmoment Nm	Gesamt- Spannkraft kN
100	3	20	108890 ▲	109203 ▲	105846 ▲	105848 ▲	6300	60	27
125	3	32	108891 ●	109204 ▲	105858 ▲	105862 ▲	5500	80	31
125	4	32	108895 ■	109208 ▲	105870 ▲	105872 ▲	5500	80	31
140	3	40	108892 ▲	109205 ▲	-	-	5000	90	40
140	4	40	108896 ■	109209 ▲	-	-	5000	90	40
140	5	40	108899 ▲	109212 ▲	-	-	5000	90	40
160	3	42	108893 ■	-	-	-	4600	110	47
160	4	42	108897 ●	109210 ●	105882 ▲	105886 ▲	4600	110	47
160	5	42	109150 ●	109213 ●	105898 ▲	106302 ▲	4600	110	47
200	3	51,2	108894 ▲	109207 ▲	106362 ▲	106366 ▲	4000	140	55
200	4	55	108898 ●	109211 ■	106374 ▲	106376 ▲	4000	140	55
200	5	55	109151 ●	109214 ●	106330 ■	106334 ▲	4000	140	55
200	6	55	109154 ●	109217 ■	106346 ▲	106350 ▲	4000	140	55
250	4	60,7	127861 ▲	127866 ▲	127874 ▲	127884 ▲	3000	150	63
250	5	76	109152 ■	109215 ▲	106418 ▲	106422 ▲	3000	150	63
250	6	76	109155 ●	109218 ●	106386 ▲	106390 ▲	3000	150	63
250	8	76	109159 ●	109222 ■	106402 ▲	106406 ▲	3000	150	63
315	5	79,6	127862 ▲	127867 ▲	127875 ▲	127885 ▲	2300	180	69
315	6	103	109156 ■	109219 ▲	106442 ▲	106446 ▲	2300	180	69
315	8	103	109160 ●	109223 ■	106458 ▲	106462 ▲	2300	180	69
315	11	103	109165 ■	109228 ▲	106474 ▲	106478 ▲	2300	180	69
350	6	103	109158 ▲	109221 ▲	106806 ▲	106810 ▲	1900	210	74
350	8	115	109162 ▲	109225 ▲	106674 ▲	106678 ▲	1900	210	74
350	11	115	109169 ▲	109232 ▲	106690 ▲	106694 ▲	1900	210	74
400	6	103	109157 ▲	109220 ▲	106630 ▲	106634 ▲	1800	240	92
400	8	136	109161 ▲	109224 ▲	106498 ▲	106602 ▲	1800	240	92
400	11	136	109166 ▲	109229 ▲	106614 ▲	106618 ▲	1800	240	92
500	8	136	109163 ▲	109226 ▲	105625 ▲	105684 ▲	1300	260	100
500	11	190	109167 ▲	109230 ▲	103274 ▲	106646 ▲	1300	260	100
500	15	190	109170 ▲	109233 ▲	103275 ▲	103271 ▲	1300	260	100
630	11	192,7	109168 ▲	109231 ▲	106658 ▲	106662 ▲	850	280	105
630	15	240	109171 ▲	109234 ▲	103328 ▲	106251 ▲	850	280	105
700	11	192,7	-	-	147511 ▲	147525 ▲	800	280	105
700	15	281,2	-	-	147513 ▲	147527 ▲	800	280	105
800	11	192,7	-	-	146526 ▲	168101 ▲	700	300	110
800	15	281,2	-	-	129371 ▲	129379 ▲	700	300	110
800	20	380	-	-	129372 ▲	129380 ▲	700	300	110
1000	15	281,2	-	-	129373 ▲	129381 ▲	560	450	115
1000	20	407,5	-	-	129374 ▲	129382 ▲	560	450	115
1250	15	281,2	-	-	129375 ▲	129383 ▲	450	450	115
1250	20	407,5	-	-	129376 ▲	129384 ▲	450	450	115

Backen ZS-ZSU / ZG-ZGU

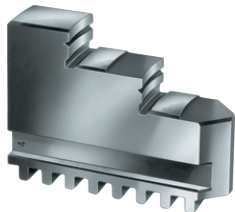
Werkzeuggruppe A09
Typ 300 **Bohrbacke BB DIN 6350**
nach außen abgestufte Backe,
gehärtet



Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	Backenlänge	Backenhöhe	Backenbreite
74	110154 ¹⁾ ●	149305 ¹⁾ ■	32	23	10
80/85	110155 ●	110063 ■	37	26	12
100/110	110156 ●	110064 ■	48	33,5	14
125	110157 ●	110065 ●	52	41,5	18
140	110158 ●	110066 ■	61	41,5	18
160	110159 ●	110067 ●	61	47,5	18
200	110160 ●	110068 ●	69	53,5	20
250	110161 ●	110069 ●	90	67,5	24
315	110162 ●	110070 ●	130	79,5	34
350/400	110163 ●	110071 ■	130	79,5	34
500/630	110164 ■	110072 ■	190	95	42

¹⁾ Umkehrbar, als Dreh- und Bohrbacken verwendbar
Zusätzlich oder nachträglich bezogene gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden.

Werkzeuggruppe A09
Typ 300 **Drehbacke DB DIN 6350**
nach innen abgestufte Backe,
gehärtet



Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	Backenlänge	Backenhöhe	Backenbreite
80/85	110165 ●	110073 ■	37	26	12
100/110	110166 ●	110074 ■	48	33,5	14
125	110167 ●	110075 ●	52	41,5	18
140	110168 ●	110076 ■	61	41,5	18
160	110169 ●	110077 ●	61	47,5	18
200	110170 ●	110078 ●	69	53,5	20
250	110171 ●	110079 ●	90	67,5	24
315	110016 ●	110080 ■	130	79,5	34
350/400	110017 ●	110081 ■	130	79,5	34
500/630	110018 ■	110082 ■	190	95	42

Zusätzlich oder nachträglich bezogene gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden.

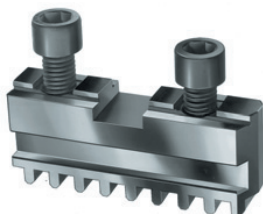
Werkzeuggruppe A09
Typ 301 **Blockbacke BL DIN 6350**
ungestuft, ungehärtet, 16MnCr5



Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	Backenlänge	Backenhöhe	Backenbreite
74	109114 ¹⁾ ●	149304 ■	32	23	10
80/85	107588 ●	107598 ●	37	26	12
100/110	107589 ●	107599 ●	48	33,5	14
125	107590 ●	107600 ●	52	41,5	18
140	107591 ●	107601 ●	61	41,5	18
160	107592 ●	107602 ●	61	47,5	18
200	107593 ●	107603 ●	69	53,5	20
250	107594 ●	107604 ●	90	67,5	24
315	107595 ●	107605 ●	130	79,5	34
350/400	107596 ●	107644 ●	130	79,5	34
500/630	107597 ●	107645 ■	190	95	42

¹⁾ Backen umkehrbar

Werkzeuggruppe A09
Typ 302
Grundbacke GB DIN 6350
mit Befestigungsschraube

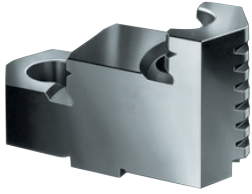


Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	Backenlänge	Backenbreite
100/110	107500 ●	107542 ●	46	14
125	107501 ●	107543 ●	55	18
140	107502 ●	107544 ■	65	18
160	107503 ●	107545 ●	65	18
200	107504 ●	107546 ●	78	20
250	107505 ●	107547 ●	92	24
315	107506 ●	107548 ●	108	34
350/400	107507 ●	107549 ■	127	34
500	107508 ●	107550 ■	165	42
630	107509 ●	107551 ■	203	42
700	115098 ■	141621 ■	253	55
800	105272 ■	141616 ■	291	55
1000	105274 ▲	141611 ▲	329	55
1250	105275 ▲	141614 ▲	367	55

Das vollständige Spannbacken-Programm finden Sie unter www.spannbacken.biz

Backen ZS-ZSU / ZG-ZGU

Werkzeuggruppe A09
Typ 303 **Umkehr-Aufsatzbacken**
UB DIN 6350
gehärtet



Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	Backenlänge	Backenhöhe	Backenbreite
100/110	108045 ■	108053 ■	47	29,5	22
125	108046 ■	108054 ■	56	37,5	26
140/160	107936 ●	107938 ■	66,7	41,5	28
200	107937 ●	107939 ■	79,5	42,5	30
250	108049 ●	108057 ■	95,3	52,5	36
315	108050 ●	108058 ■	109,5	57,5	42
350/400	108051 ●	108059 ■	127	64,5	42
500/630	108052 ■	108060 ■	127	79,5	50
700/800	105081 ■	105085 ■	210	89	68
1000/1250	105098 ■	105101 ■	210	110	68

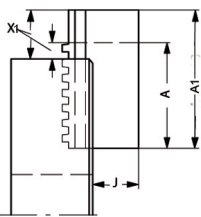
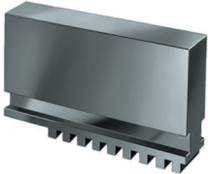
Zusätzlich oder nachträglich bezogene gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden.

Werkzeuggruppe A09
Typ 302 **Ungestufte Aufsatzbacke**
AB DIN 6350
ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5



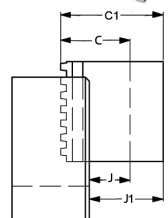
Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	Backenlänge	Backenhöhe	Backenbreite
100/110	107633 ●	107641 ■	53	30	22,5
125	107634 ●	107642 ●	62	38	26,5
140/160	108581 ●	108583 ●	74	42	28,5
200	108582 ●	108584 ●	87	43	30,5
250	107637 ●	107579 ●	103	53	36,5
315	107638 ●	107580 ●	120	58	42,5
350/400	107639 ●	107581 ●	137	65	42,5
500/630	107640 ●	107582 ●	140	80	50,5
700/800	105103 ■	105105 ■	210	89	68
1000/1250	105107 ●	105109 ■	210	110	68

Werkzeuggruppe A09
Typ 301 **Blockbacke BL**
in Sonderlänge, ungehärtet,
16MnCr5
DIN 6350



Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	A1	X1 max.	A	J	X max.
200	130031 ■	137073 ■	100	50	69	32,5	19
250	132658 ■	137074 ■	120	56	90	41	26
315	132184 ■	129894 ■	160	70	130	46	40
350/400	137075 ■	130442 ■	160	70	130	42	40
500/630	131540 ■	137076 ■	220	80	190	55	50
200	130033 ■	137077 ■	120	70	69	32,5	19
250	128880 ■	130610 ■	140	76	90	41	26
315	118908 ■	137078 ■	200	110	130	46	40
350/400	137079 ■	137080 ■	200	110	130	42	40
500/630	137081 ■	137082 ■	280	140	190	55	50
315	121367 ■	133691 ■	250	160	130	46	40
350/400	137087 ■	137088 ■	250	160	130	42	40

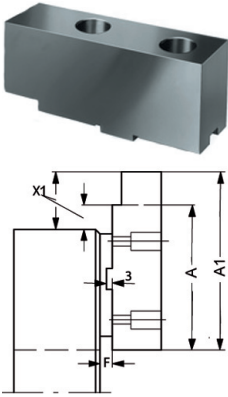
Werkzeuggruppe A09
Typ 301 **Blockbacke BL**
in Sonderhöhe, ungehärtet,
16MnCr5
DIN 6350



Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	C1	J1	C	J
200	125710 ■	132972 ■	80	58,5	54	32,5
250	122188 ■	134796 ■	100	73	68	41
315	132186 ■	137091 ■	110	76	80	46
350/400	137092 ■	131655 ■	110	72	80	42
500/630	137093 ■	137094 ■	150	110	95	55
200	125712 ■	137095 ■	120	98,5	54	32,5
250	122189 ■	130630 ■	130	103	68	41
315	137096 ■	137097 ■	140	106	80	46
350/400	137098 ■	137099 ■	140	102	80	42
500/630	125117 ■	137100 ■	200	160	95	55
200	125714 ■	137101 ■	150	128,5	54	32,5
250	137102 ■	137103 ■	150	123	68	41
315	137104 ■	130340 ■	160	126	80	46
350/400	132879 ■	110109 ■	160	122	80	42

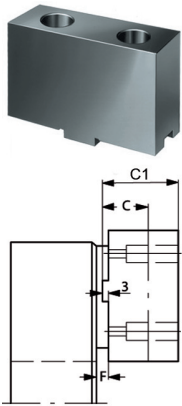
Backen ZS-ZSU / ZG-ZGU

Werkzeuggruppe A09
Typ 302 **Aufsatzbacke AB**
in **Sonderlänge**, ungehärtet,
16MnCr5
DIN 6350



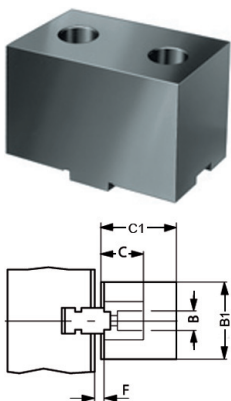
Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	A1	X1 max.	F	A	X max.
200	110086	148139	100	43	6,8	87	30
250	112122	129289	130	63	8	103	36
315	110624	143764	160	76	5,5	120	36
350/400	110626	141277	160	53	8,5	137	30
500/630	103014	103393	170	75	8,5	140	45
200	112120	148657	120	63	6,8	87	30
250	125428	128700	150	83	8	103	36
315	112091	147754	200	116	5,5	120	36
350/400	112118	141263	200	93	8,5	137	30
500/630	110632	148234	220	125	8,5	140	45
250	104710	146013	180	113	8	103	36
315	112089	147860	250	166	5,5	120	36
350/400	103654	149974	260	153	8,5	137	30
500/630	112127	148235	280	185	8,5	140	45

Werkzeuggruppe A09
Typ 302 **Aufsatzbacke AB**
in **Sonderhöhe**, ungehärtet,
16MnCr5
DIN 6350



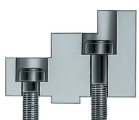
Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	C1	C	F
200	132155	132181	60	43	6,8
250	119645	135867	70	53	8
315	110435	149975	80	58	5,5
350/400	126385	118373	90	65	8,5
500/630	128590	149985	100	80	8,5
200	128564	149976	80	43	6,8
250	128571	134999	100	53	8
315	110437	129691	110	58	5,5
350/400	110628	135426	120	65	8,5
500/630	110630	149977	130	80	8,5
250	128573	149978	150	53	8
315	128569	141671	150	58	5,5
350/400	128567	139591	160	65	8,5
500/630	128588	140427	160	80	8,5

Werkzeuggruppe A09
Typ 302 **Aufsatzbacke AB**
in **Sonderbreite und -höhe**,
ungehärtet, 16MnCr5
DIN 6350



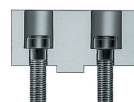
Futtergröße	3-Backen-Satz	4-Backen-Satz	B1	C1	B	C
200	105057	105061	40	70	30,5	43
250	137090	141338	50	80	36,5	53
315	143053	149979	60	90	42	58
350/400	131567	149980	60	90	42,5	65
500/630	137084	149981	80	110	50,5	80
200	133259	149982	50	80	30,5	43
250	133653	137526	60	90	36,5	53
315	143057	149983	80	110	42	58
350/400	137086	149984	80	110	42,5	65

Werkzeuggruppe C15
Typ 0040-Y
**Befestigungsschraube für
Aufsatzbacken, Stück
Schraube 1**



Id.-Nr.	Größe	Gewinde
249299	100/110	M6x20
236949	125	M8x25
334571	140/160/200	M8x30
233025	250	M12x40
233026	315	M12x45
220565	350/400	M16x50
249003	500/630	M20x80

Werkzeuggruppe C15
Typ 0040-Y
**Befestigungsschraube für
Aufsatzbacken, Stück
Schraube 2**

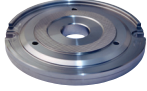


Id.-Nr.	Größe	Gewinde
216528	100/110	M6x16
233058	125/140/160/200	M8x20
227692	250	M12x25
233030	315	M12x30
220564	350/400	M16x35
233047	500/630	M20x40

Zubehör ZS-ZSU / ZG-ZGU

Werkzeuggruppe
A09

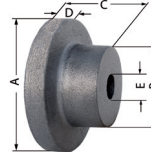
Typ 600 **Grundplatte** für Drehfutter mit **zylindrischer Zentrieraufnahme** DIN 6350



Id.-Nr.	Größe
162793 ■	160
162401 ■	200
163036 ■	250
133705 ■	315

Werkzeuggruppe
A09

Typ 304 **Rohrflansche** für **zylindrische Aufnahmen**
Der Rohrflansch muss maschinen- und futterseitig bearbeitet und aufgespasst werden



Id.-Nr.	Futter Größe	Zoll	A	B	C	D	E
017123 ■	74	3	80	56	45	15	-
017113 ●	80	3 ¼	92	56	47	15	20
017114 ●	100	4	120	80	58	20	25
017115 ●	125	5	135	80	58	20	25
017125 ■	140	5 ½	150	80	58	20	25
017116 ●	160	6 ¼	170	80	58	20	30
017117 ●	200	8	210	92	66	22	40
017118 ■	250	10	260	105	92	25	50
017119 ■	315	12 ½	330	165	100	30	50
017124 ■	350	14	365	180	120	30	60

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Späneschutz, Stück**



Id.-Nr.	Lieferumfang	Größe
108500 ■	Stück	80/85
108501 ●	Stück	100/110
108502 ●	Stück	125
108503 ●	Stück	140/160
108504 ●	Stück	200
108505 ●	Stück	250
108506 ●	Stück	315/350/400
108508 ●	Stück	500/630

Werkzeuggruppe
A09

Typ 1028 **Spezialfett F80** für **Drehfutter**
Zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft



Id.-Nr.	Ausführung	Inhalt
028975 ●	Dose	1 kg

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Spiralring**



Id.-Nr.	Größe
102521 ●	74
102183 ●	80/85
101754 ●	100
112660 ●	110
101721 ●	125
105827 ●	140
100303 ●	160
100003 ●	200
100203 ●	250
101552 ●	315
105228 ■	350
102497 ●	400
162973 ■	500
162964 ■	630
162968 ■	700
162970 ■	800
162941 ■	1000/1250

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Trieb**



Id.-Nr.	Größe	Vierkant
102522 ■ ¹⁾	74	6
102184 ●	80	6
113198 ■	85	6
101755 ●	100	8
112662 ●	110	8
101722 ●	125	9
105828 ●	140	9
100304 ●	160	10
100005 ●	200	11
100204 ●	250	12
112267 ■	270	12
101553 ●	315	14
105229 ●	350	14
102498 ●	400	17
162974 ■	500	19
162965 ■	630	19
162969 ■	700	19
162971 ■	800	19
162942 ■	1000	24
162972 ■	1250	24

¹⁾ Sechskant

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Triebhalteschraube**



Id.-Nr.	Größe
102523 ■	74
102185 ●	85
100305 ●	160
100006 ●	270
101554 ●	315
102499 ●	400
103300 ●	630

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Standard-Spannschlüssel**



Id.-Nr.	Größe	Vierkant	Sechskant	Länge
006325 ●	74	-	6	55
107426 ●	80/85	6	-	62
107427 ●	100/110	8	-	75
107428 ●	125/140	9	-	80
107429 ●	160	10	-	90
107430 ●	200/230	11	-	100
107431 ●	250/270	12	-	100
107432 ●	315	14	-	110
107433 ●	350	14	-	140
107434 ●	400	17	-	140
107435 ●	500/630	19	-	150

Zubehör ZS-ZSU / ZG-ZGU

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Sicherheitsschlüssel mit Auswerfer**



Id.-Nr.	Größe	Vierkant	Länge
154370	80/85	6	110
154371	100/110	8	130
154372	125/140	9	130
154373	160	10	160
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200
154377	350	14	200
154378	400	17	250
154379	500/630	19	250

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **verlängerter Sicherheitsschlüssel mit Auswerfer**



Id.-Nr.	Größe	Vierkant	Länge
154683	125/140	9	170
154685	160	10	180
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

Werkzeuggruppe
A09

Typ 300 **Sicherheitsadapter mit Auswerfer**
Zur Betätigung des Drehfutters mit Drehmomentschlüssel
(definierte Drehmomenteinleitung)



Id.-Nr.	Größe	Vierkant	Zoll
178566	80/85	6	1/2
178567	100/110	8	1/2
178568	125/140	9	1/2
178569	160	10	1/2
178570	200/230	11	1/2
178571	250/270	12	1/2
178572	315/350	14	1/2
178573	400	17	1/2
178574	500/630/700/800	19	3/4
178575	1000/1250	24	3/4

Werkzeuggruppe
A09

Typ 0040-Y **Befestigungsschrauben**
Für **zylindrischen Zentrierring**



Id.-Nr.	Größe	Gewinde
249299	74-85	M6x20
334571	100-140	M8x30
249301	160-230	M10x35
233025	250-270	M12x40
220565	315-350	M16x50
229183	400-630	M16x60

Werkzeuggruppe
C15

Typ 0040-Y **Befestigungsschrauben**
Für Drehfutter mit **Kurzkegel**, für **Befestigung von vorn**



Id.-Nr.	Größe	Gewinde	Futter Größe	Kegelgröße
302195	74	M10x55	160	5
200184	80	M10x65	200	5
233006	85	M12x65	200	6
233075	100	M10x90	250	5
216549	110	M12x70	250	6
302194	125	M16x70	250	8
242954	140	M12x100	315	6
358816	160	M16x85	315	8
243665	200/230	M12x130	350	6
236516	315	M16x110	400	8
615744	350	M20x95	400	11
102010	400	M20x130	500	11
328925	500	M20x145	630	11
367648	630	M24x125	630	15

Werkzeuggruppe
C15

Typ 310 **Stiftschraube und Mutter DIN 55021**



Id.-Nr.	Gewinde	Für Kegel	Stückzahl
107453	M10x30	4	3
107455	M10x35	5	4
107456	M12x40	6	4
107457	M16x45	8	4
107458	M20x55	11	6
127618	M24x65	15	6

Werkzeuggruppe
A09

Typ 330 **Stehbolzen für Camlock ASA B 5.9 (DIN 55029) und Zylinderschraube**



Id.-Nr.	Gewinde	Für Kegel	Stückzahl
107465	7/16-20x35	3	3
107466	7/16-20x37	4	3
107467	½-20x43	5	6
107468	5/8-18x49	6	6
107469	¾-16x55,5	8	6
107470	7/8-14x67	11	6
127621	1-14x76	15	6
130637	1½-12x89	20	6

Werkzeuggruppe
A09

Typ 315 **Stehbolzen und Bundmutter ISO 702-3 (DIN 55027)**



Id.-Nr.	Lieferumfang	Gewinde	Für Kegel	Stückzahl
107447	Stück	M10x34	3	3
107448	Stück	M10x39	4	3
107449	Stück	M10x43	5	4
107450	Stück	M12x50	6	4
107451	Stück	M16x60	8	4
107452	Stück	M20x75	11	6
125650	Stück	M24x90	15	6
130636	Stück	M24x100	20	6

Werkzeuggruppe
A09

Typ 330 **Stehbolzen für Camlock ISO 702-2 (DIN 55029) und Zylinderschraube**

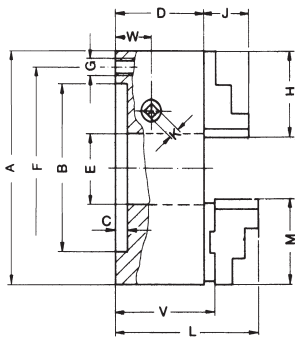


Id.-Nr.	Gewinde	Für Kegel	Stückzahl
178364	M10x1	3	3
178365	M10x1	4	3
178366	M12x1	5	4
178367	M16x1,5	6	4
178368	M20x1,5	8	4
178369	M22x1,5	11	6
178370	M24x1,5	15	6
178371	M27x2	20	6

Abmessungen ZS-ZSU, ZG-ZGU und ZGF

Zur Befestigung von vorne auf Teilapparaten und sonstigen Geräten können die Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme auch durchbohrt geliefert werden G₁, ebenso kann der Durchgang (Maß E) aufgehört werden (beides gegen Aufpreis).

Zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6350

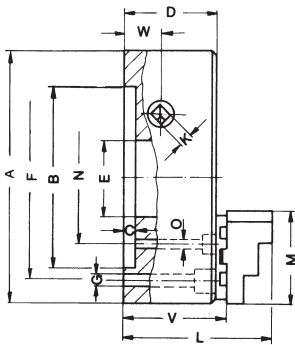


max. aufgebohrt Durchgang

Größe A	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250	315	350	400	500	630
B ^{H6}	56	56	60	70	80	95	105	125	160	200	260	290	330	420	545
C	2,5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	5	5	7
D	32,5	39,5	39,5	50	50	56	60	65	73,5	82	95	100	105	120	135
E	15	19	19	20	27	32	40	42	55	76	103	115	136	190	240
E _{max}	-	-	-	21	-	33	43	50	70	92	114	120	150	210	253
F	63	67	72	83	95	108	120	140	176	224	286	318	362	458	586
G	3xM6	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16
G ₁	-	-	-	-	-	3xØ9*	-	3xØ10,5	3xØ11	3xØ14	3xØ14	-	3xØ18	6xØ18	6xØ18
H	32	37	37	48	48	52	61	69	90	130	130	130	130	190	190
J	14	14	14	18	18	22,5	22,5	26	32,5	40	46	45	43	54,5	54,5
K	6 ¹⁾	6	6	8	8	9	9	10	11	12	14	14	17	19	19
L	-	-	-	80,5	-	95,5	106	108	119,6	139,6	155	168,5	171,5	201,5	216,5
M	-	-	-	47	47	56	66,7	66,7	79,5	95	109,5	127	127	127	127
V	-	-	-	53,6	53,6	61	67,7	69,7	80,2	89,9	100,4	110,4	113,4	128,4	143,3
W	13	14,5	14,5	18	18	20	21	22,45	25,7	26,5	30	34	35	38	48
ca. kg	1	1,3	1,9	2,9	3,4	4,5	5,8	8,2	14,6	25,7	44,2	56	80	126	208

G₁ = Befestigung von vorn * 4-Backen

Zylindrische Zentrieraufnahme mit Befestigung von vorn

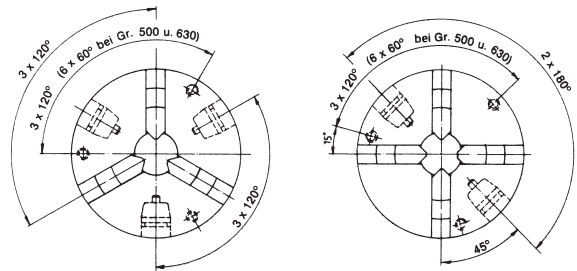


max. aufgebohrt Durchgang

Größe	ØA	700	800	1000	1250
B		610	710	910	910
C ²⁾		7 ^{+0,03}	7 ^{+0,03}	7 ^{+0,03}	7 ^{+0,03}
D		147	147	157	157
E		310	380	460	550
E _{max}		330	420	580	580
F		660	760	950	950
3-Backen	G	6xØ22	6xØ22	6xØ26	6xØ26
4-Backen	G	8xØ22	8xØ22	8xØ26	6xØ26
	K	19	19	24	24
	L	240,6	240,6	269,6	269,6
	M	210	210	210	210
	N	360	460	610	610
3-Backen	O	6xØ18	6xØ18	6xØ18	6xØ18
4-Backen	O	4xØ18	4xØ18	4xØ18	6xØ18
	V	158	158	166	166
	W	48	48	53	53
ca. kg		280	350	590	850

1) Sechskant 2) Flansch auf 7^{+0,03} abgestimmt

Lage der Befestigungsschrauben bei Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme Größe 74-630 (Größe 350 auf Anfrage)

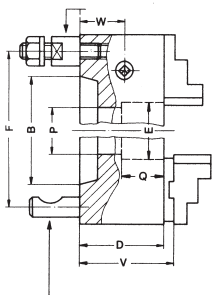


Kurzkegelaufnahmen

DIN 55021 mit Stiftschr. und Mutter



DIN 55027 mit Stehbolzen und Bundmutter



Größe	A	100	125	140	160	200
Kegel		3	3	4	3	4
B		53,9	53,9	63,5	53,9	63,5
D		75	69	69	74	74
E		20	32	32	40	40
DIN	F	75	75	85	75	85
Caml.	F	70,6	70,6	82,5	70,6	82,5
	P	-	-	-	-	-
	Q	-	-	-	-	-
	V	78,3	73,7	73,7	81,7	81,7
	W	43	33	33	35	35 ¹⁾
Befest.-Löcher	DIN	3	3	3	3	4
		3	3	3	3	6
ca. kg		4	5,5	7	8,5	15,5

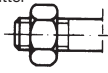
1) 50 bei Camlock, weitere Maße in der oberen Tabelle

DIN 55029 mit Stehbolzen für Camlock

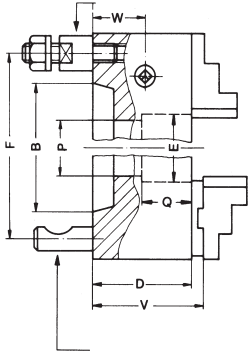
Abmessungen ZS-ZSU, ZG-ZGU und ZGF

Kurzkegelaufnahmen
DIN 55021

mit Stiftschraube und Mutter


DIN 55027

mit Stehbolzen und Bundmutter


DIN 55029

mit Stehbolzen für Camlock

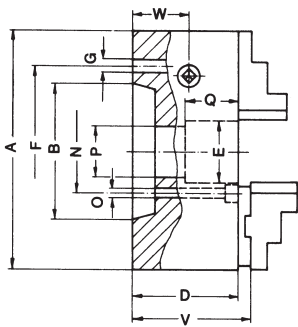
Größe A		250				315				350			400		
Kegel - Größe		4	5	6	8	5	6	8	11	6	8	11	6	8	11
B		63,5	82,5	106,4	139,7	82,5	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,6
D		83	83	83	83	96	96	96	104	122	122	122	106	106	106
E		60,7	76	76	76	79,6	103	103	103	103	115	115	103	136	136
F	DIN	85													
	Caml.	82,5	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235
P		60,7	-	-	-	79,6	-	-	-	103	-	-	103	-	-
Q		40,5	-	-	-	49	-	-	-	81	-	-	54	-	-
V		90,9	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	101,4	109,4	127,4	127,4	127,4	114,4	114,4	114,4
W		27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	31	39	56	56	56	36	36	36
Befest. Löcher	DIN	3	4	4	4	4	4	4	6	4	4	6	4	4	6
	Caml.	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ca. kg		30				50				71			84		

Größe A		500			630		700		800		1000		1250	
Kegel - Größe		8	11	15	11	15	11	15	15	20	15	20	15	20
B		139,7	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	285,8	412,8	285,8	412,8	285,8	412,8
D		122	122	122	137	137	149	149	149	149	159	159	159	159
E		136	190	190	192,7	240	310	310	380	380	460	460	550	550
F		171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,6
P		136	-	-	192,7	-	192,7	281,2	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5
Q		61	-	-	63	-	76	76	76	-	85	85	85	85
V		130,4	130,4	130,4	145,3	145,3	160	160	160	160	168	168	168	168
W		40	40	40	50	50	50	50	50	50	55	55	55	55
Befest. Löcher	DIN	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ca. kg		150			225		280		350		590		850	

Weitere Maße in der Tabelle für Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme

Kurzkegelaufnahmen
DIN 55026

Befestigung von vorne



Größe A		160		200		250		315		350		400	
Kegel - Größe		5	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11
B		82,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9
D		66	74,5	74,5	83	83	83	96	96	122	122	106	106
E		42	42	55	76	55	76	103	76	103	76	136	125
F ²⁾		-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	-	171,4	-
G		-	-	-	11 ¹⁾	-	-	14	-	14	-	18	-
N ³⁾		61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	111,1	-	165,1
O		11 ¹⁾	11 ¹⁾	14	-	14	18	-	18	-	18	-	22
V		70,7	81,2	81,2	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	127,4	127,4	114,4	114,4
W		23,45	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	31	31	56	56	36	36
Befest. Löcher	*	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6
	**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ca. kg		8		14,5		25		44,5		71		82	

Größe ØA		500		630		700		800		1000		1250	
Kegel - Größe		11	11	15	11	15	11	15	20	15	20	15	20
B		196,9	196,9	285,9	196,9	285,9	196,9	285,9	412,8	285,9	412,8	285,9	412,8
D		122	137	137	149	149	149	149	149	159	159	159	159
E		190	190	190	310	285	380	380	380	460	505	550	550
F ²⁾		235	235	-	235	330,2	235	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,62
G		22	22	-	22	26	22	26	26	26	26	26	26
N ³⁾		-	-	247,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O		-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P		-	-	-	193	281,2	193	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5
Q		-	-	-	76	76	76	76	-	85	85	85	85
V		130,4	145,3	145,3	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	168	168	168	168
W		40	50	60	50	50	50	50	50	55	55	55	55
Befest. Löcher	*	3	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
	**	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ca. kg		139		220		295		350		590		850	

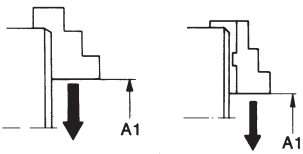
1) 12 bei ASA B 5.9 A1 / A2 Zoll

2) für DIN 55026 Form A und B; DIN 55021 Form A und B; ASA B 5.9 A1 / A2

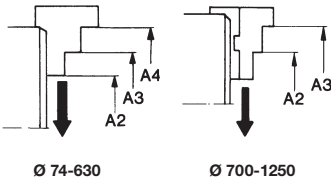
3) für DIN 55026 Form B; ASA B 5.9 A1 / B1

* 3-Backen ** 4-Backen

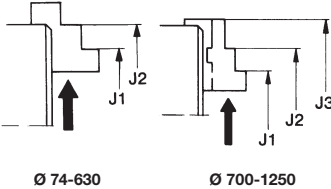
Abmessungen ZS-ZSU, ZG-ZGU und ZGF

Spannbereiche Backenstufen (Richtwerte)
Außenspannung


Größe	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
A1 (BB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A2 (DB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A3 (DB)	23-46	27-55	27-55	38-71	39-77	39-89	47-97	47-116	56-152	73-190
A4 (DB)	45-68	52-80	52-80	70-100	70-100	75-125	91-140	91-160	104-200	131-250
Größter Umlauf-Ø	88	104	104	128	138	157	174	194	238	302
Backenhub	11	14	14	15	19	25	25	34	48	58



Größe	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
A1	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	110-350	150-450	250-600	320-600
A2	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	280-672	325-853	425-1070	490-1150
A3	96-225	110-270	110-300	140-360	190-490	356-748	400-928	500-1150	564-1224
A4	186-315	200-350	200-400	280-500	330-630	-	-	-	-
Größter Umlauf-Ø	395	440	480	600	730	1000	1170	1390	1476
Backenhub	64	80	100	110	150	120	150	175	140

Innenspannung


Größe	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
J1	23-46	25-53	25-53	33-66	33-71	37-87	39-89	39-107	44-140	59-165
J2	45-68	50-78	50-78	65-94	65-104	73-123	83-132	83-152	92-186	119-236

Größe	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
J1	96-224	100-260	100-300	135-355	150-450	212-648	251-855	356-1080	426-1162
J2	186-305	190-350	190-390	275-460	290-590	290-758	326-930	430-1150	500-1236
J3	-	-	-	-	-	526-922	566-1094	660-1314	740-1400

Spannbereiche der Drehfutter mit einzelstellbaren Backen (EG-ES) stimmen mit obigen Werten in etwa überein. Sie gelten für 3- und 4-Backenfutter und Drehfutter mit Umkehrbacken.
Die Maximal-Spannbereiche dürfen nicht überschritten werden.

**Max. zulässige Drehzahl für Drehfutter
 ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru nach DIN 6350**

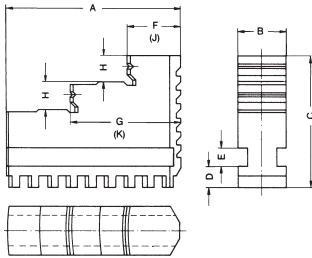
Die maximal zulässige Drehzahl ist so festgelegt, dass bei maximaler Spannkraft und bei Verwendung der schwersten zugehörigen Spannbacken noch 1/3 der Spannkraft als Restspannkraft zur Verfügung steht. Die Spannbacken dürfen dabei über den Futter-Außendurchmesser nicht überstehen. Die Drehfutter müssen in einwandfreiem Zustand sein. Bei den Drehfuttern in Gußausführung ist die Drehzahlbegrenzung auf die zulässige Umfangsgeschwindigkeit für Gusseisen abgestimmt. Im übrigen gelten die Bestimmungen nach DIN 6386 Teil 1.

Größe	3- und 4- Backen	
	Gusskörper	Stahlkörper
74	5000	-
80	5000	7000
100	4500	6300
125	4000	5500
140	3700	5000
160	3600	4600
200	3000	4000
250	2500	3000
315	2000	2300
350	1700	1900
400	1600	1800
500	1000	1300
630	800	850
700	650	800
800	600	700
1000	480	560
1250	380	450

Backenmaße ZS-ZSU, ZG-ZGU, ZGF, ZG Hi-Tru

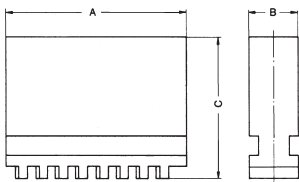
Für nach außen gestufte Backen (Bohrbacke **BB**) gelten die Maße F und G
 Für nach innen gestufte Backen (Drehbacke **DB**) gelten die Maße J und K

Nach außen gestufte Backe (Bohrbacke) **BB**



Größe	74 ¹⁾	80/85	100/110	125	140	160	200	250	315	300/400	500/630
A	32	37	48	52	61	61	69	90	130	130	190
B	10	12	14	18	18	18	20	24	34	34	42
C	23	26	33,5	41,5	41,5	47,5	53,5	67,5	79,5	79,5	95
D	4,7	4,8	6,3	7,3	8,3	8,3	8,3	10,3	11,3	11,3	14,9
E	4	4,5	6	7	7	7	8	10	15	15	15
F	10	12	15	17	18	18	20	27	41,5	41,5	50
G	21	24,5	31	35	40	40	44	57	86,5	86,5	120
H	5	6	6	8	8	10	10	14	15	15	20
J	-	12	14	16	17	17	19	26	40	40	50
K	-	24,5	30	34	39	39	43	56	85	85	120
Backe ca. kg	BB	0,03	0,05	0,1	0,2	0,22	0,25	0,3	0,7	1,8	3,8
	BL	0,05	0,08	0,15	0,27	0,32	0,38	0,52	1	2,4	5,2

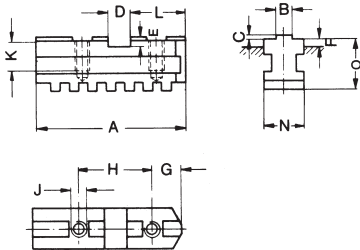
Ungestufte Backe, ungehärtet (Blockbacke) **BL**



1) Umkehrbacken

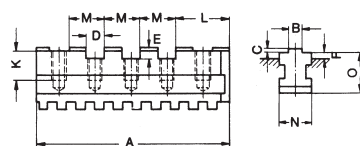
Grundbacke **GB**

Ø 100-400

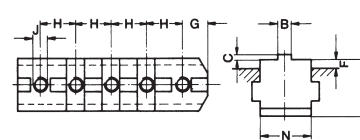


Größe	100/110	125	140	160	200	250	315	350/400	500	630
A	46	55	65	65	78	92	108	127	165	203
B _{-0,05}	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
C	2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
D ^{+0,01}	9,5	12,68	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
E	6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8
F	3,4	4,8	7,8	4,8	6,8	8	5,5	10,5 ²⁾	8,5	8,5
G	12	13	15,8	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5
H	24	32	38,1	38,1	44,45	54	63,5	76,2	38,1	38,1
J	metr. M6	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M16	M20	M20
	UNC 1/4"-20	5/16"-18	3/8"-16	3/8"-16	3/8"-16	1/2"-13	1/2"-13	5/8"-11	3/4"-10	3/4"-10
K	12	14,5	16	16	16	20	25	29	33	33
L	19,25	22,6	28,5	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1
M	-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1
N	14	18	18	18	20	24	34	42	42	42
O	19,5	24	27	27	28	35	40	45	49	49
Nuten	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Gewinde-Löcher	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5
Backe ca. kg	0,06	0,12	0,17	0,17	0,22	0,4	0,78	1	1,72	2,1

Ø 500-630



Ø 700-1250



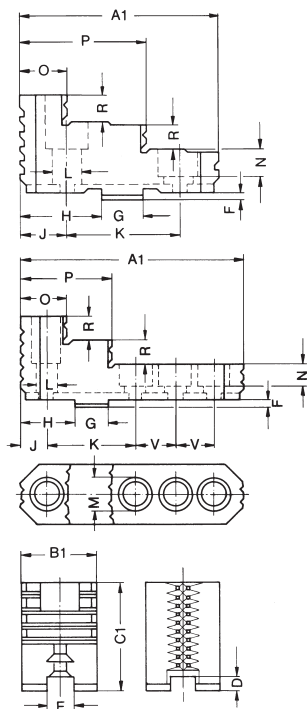
Größe	700	800	1000	1250
A	253	291	329	367
B _{-0,05}	12,7	12,7	12,7	12,7
C	3,1	3,1	3,1	3,1
D ^{+0,01}	19,03	19,03	19,03	19,03
E	10,8	10,8	10,8	10,8
F	11	11	9	9
G	28,5	28,5	28,5	28,5
H	38,1	38,1	38,1	38,1
J	metr. M20	M20	M20	M20
	UNC 3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10
K	37	37	37	37
L	57,1	57,1	57,1	57,1
M	38,1	38,1	38,1	38,1
N	55	55	55	55
O	62	62	62	62
Nuten	4	5	6	7
Gewinde-Löcher	6	7	8	9
Backe ca. kg	6,2	7,1	8	9

1) Umkehrbacken

2) Größe

Backenmaße ZS-ZSU, ZG-ZGU, ZGF, ZG Hi-Tru

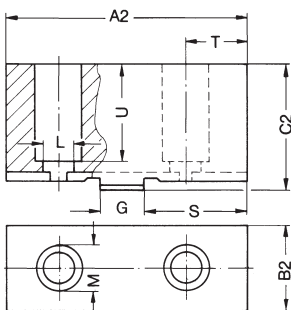
Umkehr-Aufsatzbacke UB



Sägezahnförmige Standardausführung Kreuzriffelung ab Gr. 250 möglich ab Gr. 700 Standardausführung

Futter-Größe		100 110	125	140 160	200 230	250 270	315	350 400	500 630	700 800	1000 1250
A	1	47	56	66,7	79,5	95,3	109,5	127	127	210	210
	2	53	62	74	87	103	120	137	140	210	210
B	1	22	26	28	30	36	42	42	50	68	68
	2	22,5	26,5	28,5	30,5	36,5	42,5	42,5	50,5	68	68
C	1	29,5	37,5	41,5	42,5	52,5	57,5	64,5	79,5	89	110
	2	30	38	42	43	53	58	65	80	89	110
D		5,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8	10,8
E		7,96	7,96	7,96	7,96	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
F		2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	6,35	6,35	6,35	6,35
G		9,50	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
H		19,25	22,6	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1	57,1
J		12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5	28,5
K		24	32	38,1	44,45	53,95	63,5	76,2	76,2	76,2	76,2
L		6,6	9	9 ¹⁾ 10,5 ²⁾	9 ¹⁾ 10,5 ²⁾	14	14	18	22	22	22
M		11	15	15 ¹⁾ 16 ²⁾	15 ¹⁾ 16 ²⁾	20	20	26	33	33	33
N		7	9	10	10	13,5	13,5	17	21	21,5	21,5
O		12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	54,6	51	51
P		29,5	35	42,8	51,5	60,2	67,4	77	88,5	89	89
R		6	8	10	10	14	15	15	20	22	25
S		22,25	25,6	32,2	38,7	43,5	52,9	62,1	63,6	70	70
T		15	16	19,5	22,8	26	30,7	33,55	35	41,5	41,5
U		19	27	30	30	41	43	47	61	65	71
V		-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1
Backe ca. kg	UB	0,12	0,19	0,27	0,39	0,66	1,02	1,27	2	4,45	6,1
	AB	0,21	0,34	0,5	0,7	1,2	1,86	2,18	3,04	8	10,8

Ungestufte Aufsatzbacke (härtbar) AB



Sonderbacken

für stationären Einsatz, für rotationssymmetrische Fertigungsteile, für Maschinen-Schraubstöcke und NC-Kompaktspanner in allen gewünschten Varianten lieferbar.

