

BERNARDO®

www.bernardo.at

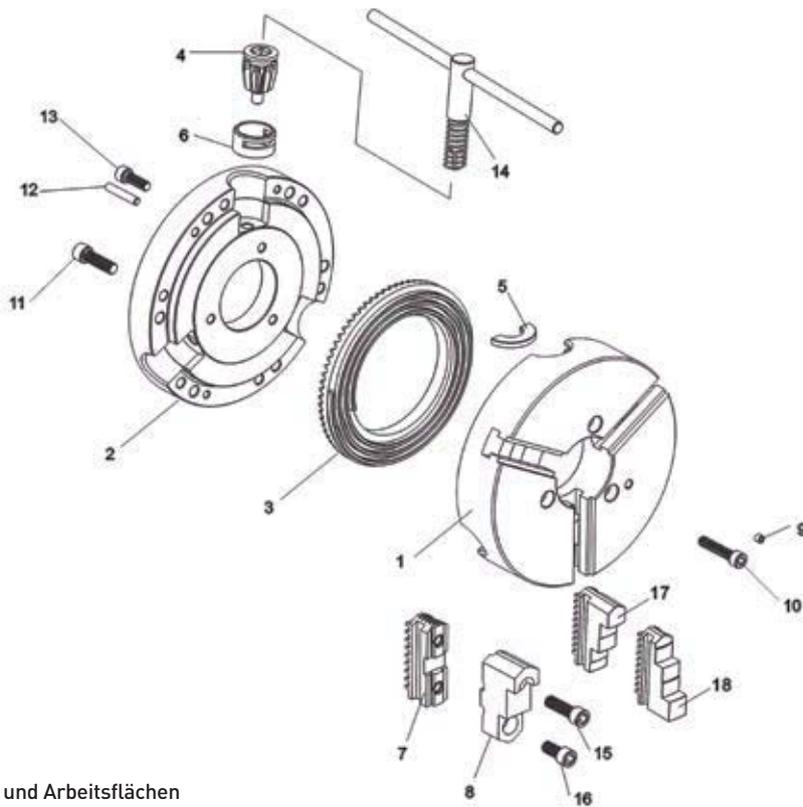
DREHFUTTER UND ZUBEHÖR PLANSCHHEIBEN / FLANSCH



PS 3
PO 3
PS 4
PO 4
DK 11
DK 12
K72
FL
FLD

Aufbau Planspiral-Drehfutter / Stahlausführung

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



Futterkörper

- aus Stahl, geschmiedet, gehärtet und geschliffen

Planspiralring

- aus Legierungsstahl, geschmiedet und gehärtet
- beidseitig geschliffene Gewindeflanken

Ritzel

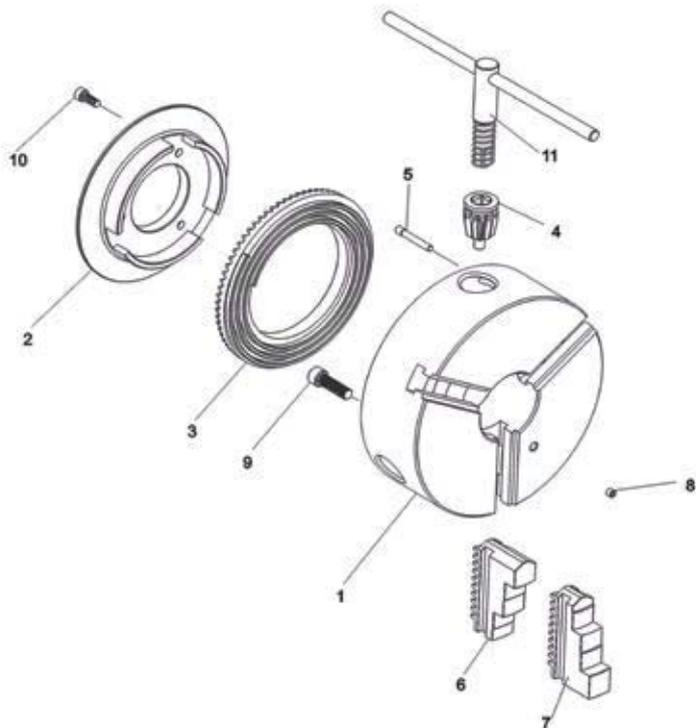
- aus Legierungsstahl, gehärtet und geschliffen

Backen

- aus hochwertigem Legierungsstahl
- gehärtete und geschliffene Führungen, Verzahnung und Arbeitsflächen

Aufbau Planspiral-Drehfutter / Gussausführung

1. Futterkörper
2. Futterdeckel
3. Planspiralring
4. Ritzel
5. Halbscheibe
6. Führungsbuchse
7. Bohrbacke
8. Drehbacke
9. Schmiernippel
10. Verschlusschraube
11. Schlüssel



Futterkörper

- aus Gusseisen, geschliffen

Planspiralring

- aus Legierungsstahl, geschmiedet und gehärtet
- beidseitig geschliffene Gewindeflanken

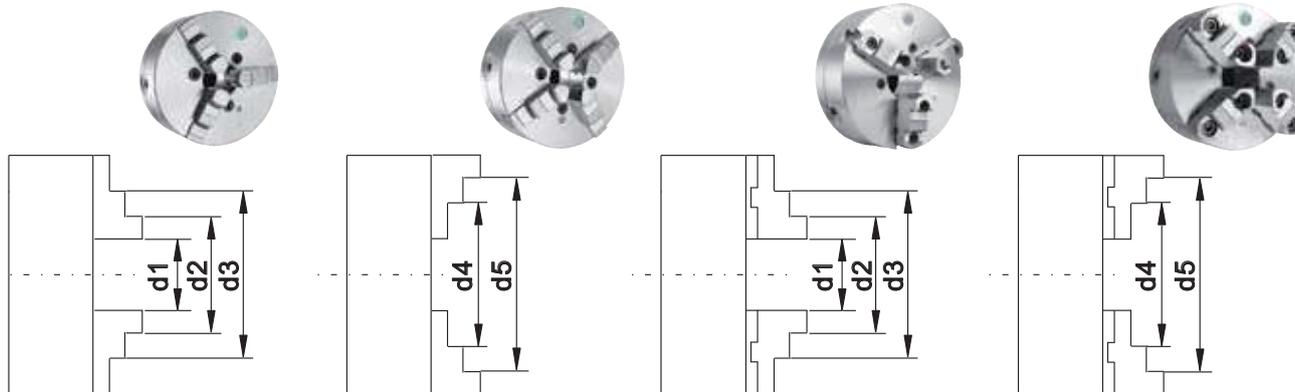
Ritzel

- aus Legierungsstahl, gehärtet und geschliffen

Backen

- aus hochwertigem Legierungsstahl
- gehärtete und geschliffene Führungen, Verzahnung und Arbeitsflächen

Spannbereich für Drehfutter - PS3 / PS4 / PO3 / PO4 und DK11 / DK12

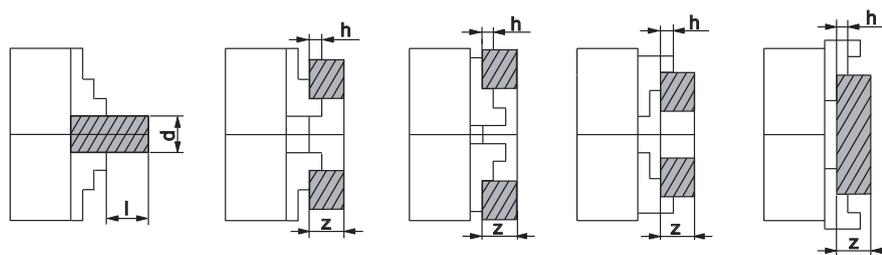


mm

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

* Einteilige Backen ** Geteilte Backen

Bedingungen zum sicheren Betrieb



1. l, z = maximale Werkstücklänge/-breite
2. d = Werkstückdurchmesser
3. h = Höhe Backenstufe
4. Werkstück ist ohne zusätzliche Spannhilfe (z.B. Lünette..) im Backenfutter befestigt

Futtergröße	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
Werkstückabmessung											
l	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
Max. Spannkraft											
daN	1000	1700	2400	3100	3700	4600	5500	6500	7200	8000	9000
Max. Drehzahlen (min⁻¹)											
Drehfutter Guss (PS)	4000	3500	3200	3000	2500	2000	1500	1000	700	500	300
Drehfutter Stahl (PO)	6000	5200	4800	4500	4000	3500	2800	2000	1200	1000	450
Drehfutter Guss (DK)	4000	3500	3000	2500	2000	1600	1200	1000	800	800	300
Unwucht Drehfutter Stahlausführung											
gcm	11	16	23	32	45	63	90	140	300	640	-

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Gussausführung

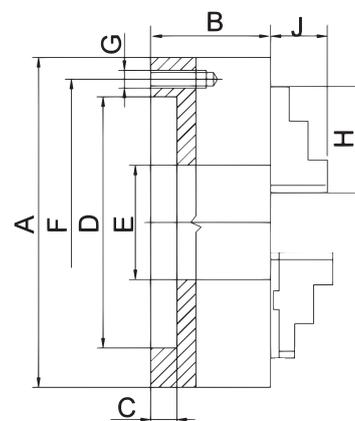


Ausführung:

- Standard-Dreibackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für Dreh- und Schleifmaschinen
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



A - Futtergröße	100	125	160	200	250
B	50 mm	56 mm	64,5 mm	75 mm	85 mm
C	3 mm	4 mm	4 mm	4 mm	5 mm
D	70 mm	95 mm	125 mm	160 mm	200 mm
E	20 mm	32 mm	42 mm	55 mm	76 mm
F	83 mm	108 mm	140 mm	176 mm	224 mm
G	M8	M8	M10	M10	M12
H	42 mm	51 mm	70 mm	85 mm	105 mm
J	17 mm	20 mm	32 mm	29 mm	34 mm
Max. Drehzahl	3500 U/min	3200 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	2,8 kg	5 kg	10 kg	17,5 kg	29 kg
Art. Nr.	21-1001F	21-1002F	21-1003F	21-1004F	21-1005F
Preis exkl. MwSt.					

A - Futtergröße	315	400	500	630
B	94 mm	105 mm	120 mm	135 mm
C	5 mm	5 mm	5 mm	7 mm
D	260 mm	330 mm	420 mm	545 mm
E	103 mm	136 mm	190 mm	252 mm
F	286 mm	362 mm	458 mm	586 mm
G	M16	M16	M16	M16
H	125 mm	145 mm	180 mm	225 mm
J	43 mm	55 mm	60 mm	70 mm
Max. Drehzahl	1500 U/min	1000 U/min	700 U/min	500 U/min
Gewicht ca.	50 kg	85 kg	145 kg	250 kg
Art. Nr.	21-1006F	21-1007F	21-1008F	21-1009F
Preis exkl. MwSt.				

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 <p>1 Satz Drehbacken IJ-PS3</p>	 <p>1 Satz Bohrbacken OJ-PS3</p>
 <p>Grundbacken MJ-PS3</p>	 <p>Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS3</p>
 <p>Weiche Monoblockbacken SJ-PS3</p>	 <p>Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3</p>

Ersatzteile siehe Seite 12-13

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, Gussausführung

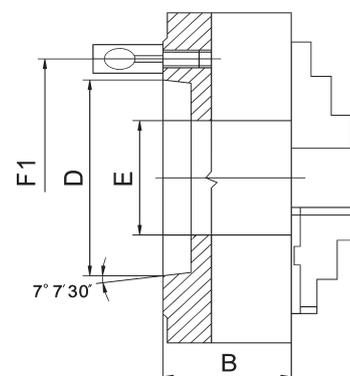


Ausführung:

- Standard-Dreibackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für konventionelle Drehmaschinen
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



Futtergröße	125/D4	160/D4	160/D5	200/D4	200/D5	200/D6	250/D5	250/D6
Durchmesser	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
Kegel	4	4	5	4	5	6	5	6
B	70 mm	81,5 mm	81,5 mm	91 mm	91 mm	91 mm	103,5 mm	103,5 mm
D (max.)	63,526 mm	63,526 mm	82,578 mm	63,526 mm	82,578 mm	106,390 mm	82,578 mm	106,390 mm
E	32 mm	42 mm	42 mm	55 mm	55 mm	55 mm	76 mm	76 mm
F1	82,6 mm	82,6 mm	104,8 mm	82,6 mm	104,8 mm	133,4 mm	104,8 mm	133,4 mm
Camlockbolzen	3	3	6	3	6	6	6	6
Max. Drehzahl	3200 U/min	3000 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2000 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	5 kg	9 kg	9 kg	19 kg	19 kg	19 kg	32 kg	32 kg
Art. Nr.	21-1051F	21-1052F	21-1053F	21-1054F	21-1054F1	21-1055F	21-1055F1	21-1056F
Preis exkl. MwSt.								

Futtergröße	250/D8	315/D6	315/D8	315/D11	400/D8	400/D11	500/D8	500/D11
Durchmesser	250 mm	315 mm	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm
Kegel	8	6	8	11	8	11	8	11
B	103,5 mm	117,7 mm	117,7 mm	125 mm	128,5 mm	128,5 mm	46 mm	146 mm
D (max.)	139,734 mm	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm	139,734 mm	196,887 mm	139,734 mm	196,887 mm
E	76 mm	103 mm	103 mm	103 mm	136 mm	136 mm	136 mm	190 mm
F1	171,4 mm	133,4 mm	171,4 mm	235 mm	171,4 mm	235 mm	171,4 mm	235 mm
Camlockbolzen	6	6	6	6	6	6	6	6
Max. Drehzahl	2000 U/min	1500 U/min	1500 U/min	1500 U/min	1000 U/min	1000 U/min	700 U/min	700 U/min
Gewicht ca.	32 kg	51 kg	51 kg	51 kg	101 kg	101 kg	150 kg	150 kg
Art. Nr.	21-1057F	21-1057F1	21-1058F	21-1059F	21-1060F	21-1061F	21-1062F	21-1063F
Preis exkl. MwSt.								

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 <p>1 Satz Drehbacken IJ-PS3</p>	 <p>1 Satz Bohrbacken OJ-PS3</p>
 <p>Grundbacken MJ-PS3</p>	 <p>Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS3</p>
 <p>Weiche Monoblockbacken SJ-PS3</p>	 <p>Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3</p>

Ersatzteile siehe Seite 12-13

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Stahlausführung

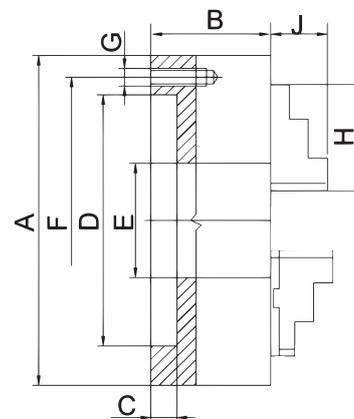


Ausführung:

- Präzisions-Dreibackendrehfutter
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Stahlausführung für höhere Drehzahlen und längere Lebensdauer
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für Dreh- und Schleifmaschinen
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



A - Futtergröße	80	100	125	160	200
B	44 mm	50 mm	59,5 mm	68 mm	78 mm
C	3 mm	3 mm	4 mm	4 mm	4 mm
D	56 mm	70 mm	95 mm	125 mm	160 mm
E	16 mm	20 mm	35,5 mm	42 mm	55 mm
F	67 mm	83 mm	108 mm	140 mm	176 mm
G	M6	M8	M8	M10	M10
H	32 mm	42 mm	51 mm	70 mm	85 mm
J	13 mm	17 mm	20 mm	32 mm	29 mm
Max. Drehzahl	6000 U/min	5200 U/min	4800 U/min	4500 U/min	4000 U/min
Gewicht ca.	1,5 kg	2,8 kg	5 kg	10 kg	17,5 kg
Art. Nr.	21-1011F	21-1012F	21-1013F	21-1014F	21-1015F
Preis exkl. MwSt.					

A - Futtergröße	250	315	400	500	630
B	89 mm	96,2 mm	108 mm	119 mm	129 mm
C	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	7 mm
D	200 mm	260 mm	330 mm	420 mm	545 mm
E	76 mm	103 mm	136 mm	190 mm	252 mm
F	224 mm	286 mm	362 mm	458 mm	586 mm
G	M12	M16	M16	M16	M16
H	105 mm	125 mm	145 mm	180 mm	225 mm
J	34 mm	43 mm	55 mm	60 mm	70 mm
Max. Drehzahl	3500 U/min	2800 U/min	2000 U/min	1200 U/min	1000 U/min
Gewicht ca.	29 kg	50 kg	85 kg	145 kg	250 kg
Art. Nr.	21-1016F	21-1017F	21-1018F	21-1018F1	21-1018F2
Preis exkl. MwSt.					

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
<p>1 Satz Drehbacken IJ-PS3</p>	<p>1 Satz Bohrbacken OJ-PS3</p>
<p>Grundbacken MJ-PS3</p>	<p>Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS3</p>
<p>Weiche Monoblockbacken SJ-PS3</p>	<p>Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3</p>

Ersatzteile siehe Seite 12-13

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, Stahlausführung

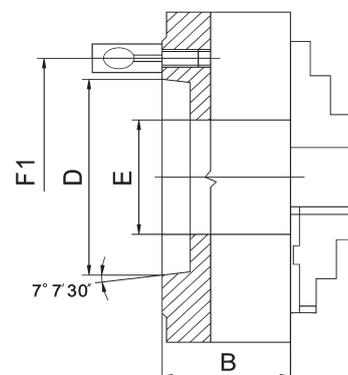


Ausführung:

- Präzisions-Dreibackendrehfutter
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Stahlausführung für höhere Drehzahlen und längere Lebensdauer
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für konventionelle Drehmaschinen
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



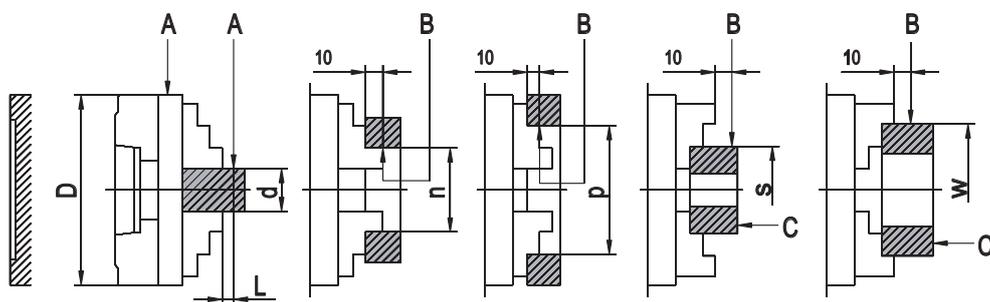
Futtergröße	125/D3	125/D4	160/D4	160/D5	200/D5	200/D6	250/D6	250/D8
Durchmesser	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
Kegel	3	4	4	5	5	6	6	8
B	59,5 mm	59,5 mm	68 mm	68 mm	78 mm	78 mm	89 mm	89 mm
D (max.)	53,988 mm	63,526 mm	63,526 mm	82,578 mm	82,578 mm	106,390 mm	106,390 mm	139,734 mm
E	32 mm	32 mm	42 mm	42 mm	55 mm	55 mm	76 mm	76 mm
F1	70,6 mm	82,6 mm	82,6 mm	104,8 mm	104,8 mm	133,4 mm	133,4 mm	171,4 mm
Camlockbolzen	3	3	3	6	6	6	6	6
Max. Drehzahl	4800 U/min	4800 U/min	4500 U/min	4500 U/min	4000 U/min	4000 U/min	3500 U/min	3500 U/min
Gewicht ca.	5 kg	5 kg	9 kg	9 kg	19 kg	19 kg	32 kg	32 kg
Art. Nr.	21-1036F	21-1037F	21-1039F	21-1040F	21-1042F	21-1043F	21-1044F	21-1045F
Preis exkl. MwSt.								

Futtergröße	315/D6	315/D8	315/D11	400/D8	400/D11	500/D8	500/D11
Durchmesser	315 mm	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm
Kegel	6	8	11	8	11	8	11
B	96,2 mm	96,2 mm	117,7 mm	108 mm	108 mm	119 mm	119 mm
D	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm	139,734 mm	196,887 mm	139,734 mm	196,887 mm
E	103 mm	103 mm	103 mm	136 mm	136 mm	136 mm	190 mm
F1	133,4 mm	171,4 mm	235 mm	171,4 mm	235 mm	171,4 mm	235 mm
Camlockbolzen	6	6	6	6	6	6	6
Max. Drehzahl	2800 U/min	2800 U/min	2800 U/min	2000 U/min	2000 U/min	1200 U/min	1200 U/min
Gewicht ca.	51 kg	51 kg	51 kg	101 kg	101 kg	150 kg	150 kg
Art. Nr.	21-1046F	21-1047F	21-1048F	21-1049F	21-1050F	21-1050F1	21-1050F2
Preis exkl. MwSt.							

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 1 Satz Drehbacken IJ-PS3	 1 Satz Bohrbacken OJ-PS3
 Grundbacken MJ-PS3	 Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS3
 Weiche Monoblockbacken SJ-PS3	 Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3

Ersatzteile siehe Seite 12-13

Rundlaufgenauigkeit der Drehfutter

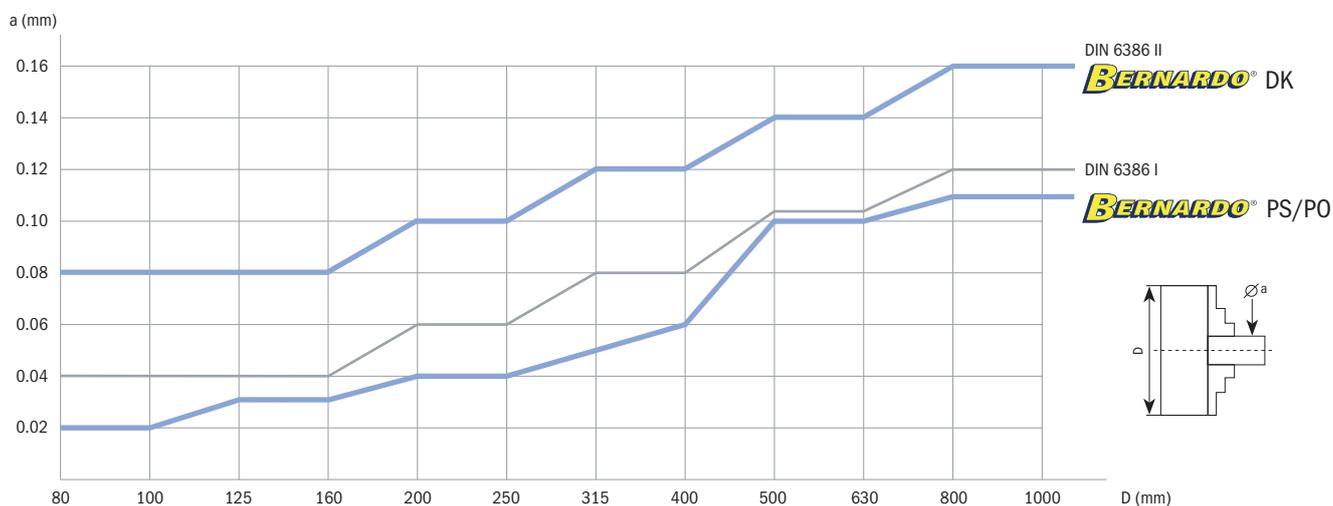


Bei der Messung zu beachten:

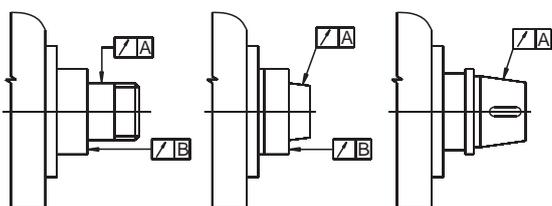
1. Die Rundlaufgenauigkeit der Machinenspindel (Siehe Tabelle unten)
2. ordnungsgemäße Montage des Futter auf der Spindelnase

- = Werkstück
- Maximale Unwucht (A, B, C) bei Backenöffnung d1, d2 und d3

Futtergröße	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
d1	10	10	18	18	30	30	53	53	75	75	160
d2	-	14	25	30	40	53	75	100	100	125	200
d3	14	18	30	40	53	75	100	125	125	160	250
L	40	40	60	60	80	80	120	120	160	160	160
n	40	40	50	50	80	80	125	125	200	200	325
p	60	75	100	135	162	200	252	282	282	325	500
s	35	50	62	88	96	150	210	250	300	400	400
w	63	80	100	100	160	160	250	250	400	400	500
A+B Rundlauf PS/PO	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11
C Planlauf PS/PO	0,015	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06
A+B Rundlauf DK	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16
C Planlauf DK	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06



Voraussetzungen zur Erfüllung der oben angegebenen Rundlaufgenauigkeiten



- Ordnungsgemäße Montage des Drehfutters auf der Spindelnase
- Der Rundlauf der Spindelnase muss den nebenstehenden Angaben entsprechen

	Durchmesser	Rundlauf
PO	80-400	0,003
	500-630	0,005
PS, DK	80-160	0,003
	200-800	0,005

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Gussausführung

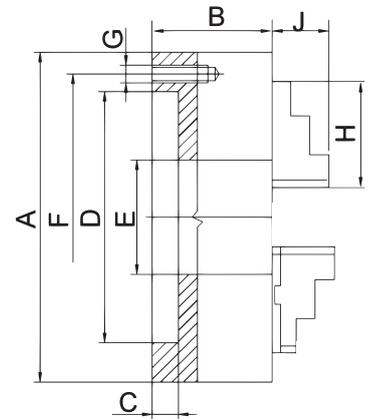


Ausführung:

- Standard-Vierbackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für Dreh- und Schleifmaschinen sowie Fräsvorrichtungen
- Zum Spannen von rechteckigen und runden Werkstücken
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



A - Futtergröße	100	125	160	200	250
B	50 mm	56 mm	64,5 mm	75 mm	85 mm
C	3 mm	4 mm	4 mm	4 mm	5 mm
D	70 mm	95 mm	125 mm	160 mm	200 mm
E	20 mm	32 mm	42 mm	55 mm	76 mm
F	83 mm	108 mm	140 mm	176 mm	224 mm
G	M8	M8	M10	M10	M12
H	42 mm	51 mm	70 mm	85 mm	105 mm
J	17 mm	20 mm	32 mm	29 mm	34 mm
Max. Drehzahl	3500 U/min	3200 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	2,8 kg	5 kg	10 kg	17,5 kg	29 kg
Art. Nr.	21-1999F	21-2000F	21-2001F	21-2002F	21-2003F
Preis exkl. MwSt.					

A - Futtergröße	315	400	500	630
B	94 mm	105 mm	120 mm	135 mm
C	5 mm	5 mm	5 mm	7 mm
D	260 mm	330 mm	420 mm	545 mm
E	103 mm	136 mm	190 mm	252 mm
F	286 mm	362 mm	458 mm	586 mm
G	M16	M16	M16	M16
H	125 mm	145 mm	180 mm	225 mm
J	43 mm	55 mm	60 mm	70 mm
Max. Drehzahl	1500 U/min	1000 U/min	700 U/min	500 U/min
Gewicht ca.	50 kg	85 kg	145 kg	250 kg
Art. Nr.	21-2004F	21-2005F	21-2006F	21-2007F
Preis exkl. MwSt.				

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 1 Satz Drehbacken UJ-PS4	 1 Satz Bohrbacken OJ-PS4
 Grundbacken MJ-PS4	 Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS4
 Weiche Monoblockbacken SJ-PS4	 Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4

Ersatzteile siehe Seite 12-13

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Stahlausführung

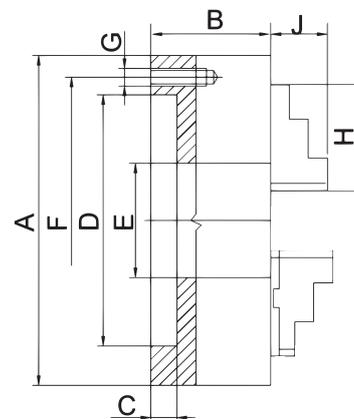


Ausführung:

- Präzisions-Vierbackendrehfutter
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Stahlausführung für höhere Drehzahlen und längere Lebensdauer
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für Dreh- und Schleifmaschinen
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



A - Futtergröße	125	160	200	250
B	59,5 mm	68 mm	78 mm	89 mm
C	4 mm	4 mm	4 mm	5 mm
D	95 mm	125 mm	160 mm	200 mm
E	35,5 mm	42 mm	55 mm	76 mm
F	108 mm	140 mm	176 mm	224 mm
G	M8	M10	M10	M12
H	51 mm	70 mm	85 mm	105 mm
J	20 mm	32 mm	29 mm	34 mm
Max. Drehzahl	4800 U/min	4500 U/min	4000 U/min	3500 U/min
Gewicht ca.	5 kg	10 kg	17,5 kg	29 kg
Art. Nr.	21-2009F	21-2010F	21-2011F	21-2012F
Preis exkl. MwSt.				

A - Futtergröße	315	400	500	630
B	96,2 mm	108 mm	119 mm	129 mm
C	5 mm	5 mm	5 mm	7 mm
D	260 mm	330 mm	420 mm	545 mm
E	103 mm	136 mm	190 mm	252 mm
F	286 mm	362 mm	458 mm	586 mm
G	M16	M16	M16	M16
H	125 mm	145 mm	180 mm	225 mm
J	43 mm	55 mm	60 mm	70 mm
Max. Drehzahl	2800 U/min	2000 U/min	1200 U/min	1000 U/min
Gewicht ca.	50 kg	85 kg	145 kg	250 kg
Art. Nr.	21-2013F	21-2014F	21-2014F1	21-2014F2
Preis exkl. MwSt.				

Standard Zubehör			Optionales Zubehör				
	1 Satz Drehbacken U-PS	1 Satz Bohrbacken OJ-PS		Grundbacken MJ-PS4	Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS4	Weiche Monoblockbacken SJ-PS4	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4

Ersatzteile siehe Seite 12-13

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, Stahlausführung

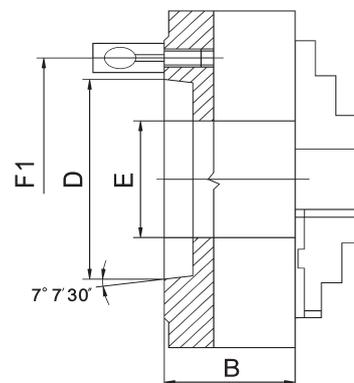


Ausführung:

- Präzisions-Vierbackendrehfutter
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Stahlausführung für höhere Drehzahlen und längere Lebensdauer
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für konventionelle Drehmaschinen
- Zum Spannen von rechteckigen und runden Werkstücken
- Zur Verwendung bei Maschinen mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit



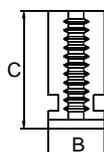
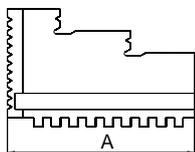
Futtergröße	160/D4	160/D5	200/D5	200/D6	250/D6	250/D8
Durchmesser	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
Kegel	4	5	5	6	6	8
B	68 mm	68 mm	78 mm	78 mm	89 mm	89 mm
D (max.)	63,526 mm	82,578 mm	82,578 mm	106,390 mm	106,390 mm	139,734 mm
E	42 mm	42 mm	55 mm	55 mm	76 mm	76 mm
F1	82,6 mm	104,8 mm	104,8 mm	133,4 mm	133,4 mm	171,4 mm
Camlockbolzen	3	6	6	6	6	6
Max. Drehzahl	4500 U/min	4500 U/min	4000 U/min	4000 U/min	3500 U/min	3500 U/min
Gewicht ca.	9 kg	9 kg	19 kg	19 kg	32 kg	32 kg
Art. Nr.	21-2035F	21-2036F	21-2037F	21-2038F	21-2039F	21-2040F
Preis exkl. MwSt.						

Futtergröße	315/D6	315/D8	315/D11	400/D6	400/D8	400/D11
Durchmesser	315 mm	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Kegel	6	8	11	6	8	11
B	96,2 mm	96,2 mm	117,7 mm	108 mm	108 mm	108 mm
D (max.)	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm
E	103 mm	103 mm	103 mm	103 mm	136 mm	136 mm
F1	133,4 mm	171,4 mm	235 mm	133,4 mm	171,4 mm	235 mm
Camlockbolzen	6	6	6	6	6	6
Max. Drehzahl	2800 U/min	2800 U/min	2800 U/min	2000 U/min	2000 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	51 kg	51 kg	51 kg	101 kg	101 kg	101 kg
Art. Nr.	21-2041F	21-2042F	21-2043F	21-2044F	21-2045F	21-2046F
Preis exkl. MwSt.						

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
<p>1 Satz Drehbacken IJ-PS4</p>	<p>1 Satz Bohrbacken OJ-PS4</p>
<p>Grundbacken MJ-PS4</p>	<p>Umkehr-Aufsatzbacken TJ-PS4</p>
<p>Weiche Monoblockbacken SJ-PS4</p>	<p>Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4</p>

Ersatzteile siehe Seite 12-13

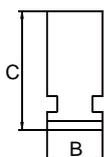
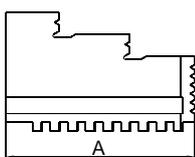
Bohrbacken OJ-PS3 und OJ-PS4



Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-3360	Bohrbacken OJ-PS3-80	32	11	28	€
21-3361	Bohrbacken OJ-PS3-100	42	15	32	€
21-3362	Bohrbacken OJ-PS3-125	51	20	40	€
21-3363	Bohrbacken OJ-PS3-160	70	20	53	€
21-3364	Bohrbacken OJ-PS3-200	85	25	54	€
21-3365	Bohrbacken OJ-PS3-250	105	28	63	€

Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-3366	Bohrbacken OJ-PS3-315	125	32	73	€
21-3367	Bohrbacken OJ-PS3-400	145	36	92	€
21-3368	Bohrbacken OJ-PS3-500	180	40	100	€
21-3369	Bohrbacken OJ-PS3-630	225	50	110	€
21-3380	Bohrbacken OJ-PS4-125	51	20	40	€
21-3381	Bohrbacken OJ-PS4-160	70	20	53	€
21-3382	Bohrbacken OJ-PS4-200	85	25	54	€
21-3383	Bohrbacken OJ-PS4-250	105	28	63	€
21-3384	Bohrbacken OJ-PS4-315	125	32	73	€
21-3385	Bohrbacken OJ-PS4-400	145	36	92	€
21-3386	Bohrbacken OJ-PS4-500	180	40	100	€
21-3387	Bohrbacken OJ-PS4-630	225	50	110	€

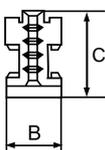
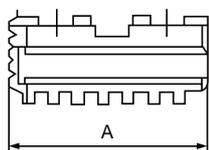
Drehbacken IJ-PS3 und IJ-PS4



21-3400	Drehbacken IJ-PS3-80	32	11	28	€
21-3401	Drehbacken IJ-PS3-100	42	15	32	€
21-3402	Drehbacken IJ-PS3-125	51	20	40	€
21-3403	Drehbacken IJ-PS3-160	70	20	53	€
21-3404	Drehbacken IJ-PS3-200	85	25	54	€
21-3405	Drehbacken IJ-PS3-250	105	28	63	€
21-3406	Drehbacken IJ-PS3-315	125	32	73	€

21-3407	Drehbacken IJ-PS3-400	145	36	92	€
21-3408	Drehbacken IJ-PS3-500	180	40	100	€
21-3409	Drehbacken IJ-PS3-630	225	50	110	€
21-3420	Drehbacken IJ-PS4-125	51	20	40	€
21-3421	Drehbacken IJ-PS4-160	70	20	53	€
21-3422	Drehbacken IJ-PS4-200	85	25	54	€
21-3423	Drehbacken IJ-PS4-250	105	28	63	€
21-3424	Drehbacken IJ-PS4-315	125	32	73	€
21-3425	Drehbacken IJ-PS4-400	145	36	92	€
21-3426	Drehbacken IJ-PS4-500	180	40	100	€
21-3427	Drehbacken IJ-PS4-630	225	50	110	€

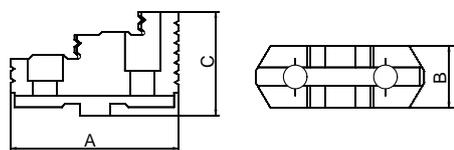
Grundbacken MJ-PS3 und MJ-PS4



21-3280	Grundbacken MJ-PS3-125	54	20	28	€
21-3281	Grundbacken MJ-PS3-160	65	20	29	€
21-3282	Grundbacken MJ-PS3-200	79	25	33	€
21-3283	Grundbacken MJ-PS3-250	92	28	36	€
21-3284	Grundbacken MJ-PS3-315	110	32	40	€
21-3285	Grundbacken MJ-PS3-400	130	36	49	€

21-3286	Grundbacken MJ-PS3-500	166	40	54	€
21-3287	Grundbacken MJ-PS3-630	210	50	54,5	€
21-3300	Grundbacken MJ-PS4-125	54	20	28	€
21-3301	Grundbacken MJ-PS4-160	65	20	29	€
21-3302	Grundbacken MJ-PS4-200	79	25	33	€
21-3303	Grundbacken MJ-PS4-250	92	28	36	€
21-3304	Grundbacken MJ-PS4-315	110	32	40	€
21-3305	Grundbacken MJ-PS4-400	130	36	49	€
21-3306	Grundbacken MJ-PS4-500	166	40	54	€
21-3307	Grundbacken MJ-PS4-630	210	50	54,5	€

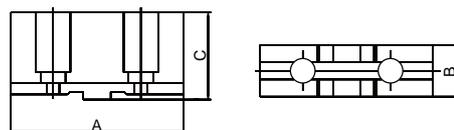
Umkehraufsatzbacken TJ-PS3 und TJ-PS4



Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-3326	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-500	127	50	74,5	€
21-3327	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-630	127	52	82	€
21-3340	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-125	56	22	38,5	€
21-3341	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-160	67	25	41,5	€
21-3342	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-200	80	27	43,5	€
21-3343	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-250	95	32,5	51,5	€
21-3344	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-315	110	37	55	€
21-3345	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-400	127	42	64,5	€
21-3346	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-500	127	50	74,5	€
21-3347	Umkehraufsatzbacken TJ-PS4-630	127	52	82	€

Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-3320	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-125	56	22	38,5	€
21-3321	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-160	67	25	41,5	€
21-3322	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-200	80	27	43,5	€
21-3323	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-250	95	32,5	51,5	€
21-3324	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-315	110	37	55	€
21-3325	Umkehraufsatzbacken TJ-PS3-400	127	42	64,5	€

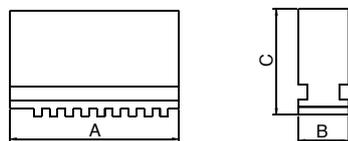
Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3 und STJ-PS4



21-3246	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-500	140	42	74,5	€
21-3247	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-630	160	52	82	€
21-3260	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-125	64	22	38,5	€
21-3261	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-160	78	25	41,5	€
21-3262	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-200	90	27	43,5	€
21-3263	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-250	106	32,5	51,5	€
21-3264	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-315	120	37	55	€
21-3265	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-400	140	42	64,5	€
21-3266	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-500	140	42	74,5	€
21-3267	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS4-630	160	52	82	€

21-3240	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-125	64	22	38,5	€
21-3241	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-160	78	25	41,5	€
21-3242	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-200	90	27	43,5	€
21-3243	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-250	106	32,5	51,5	€
21-3244	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-315	120	37	55	€
21-3245	Weiche Aufsatzbacken STJ-PS3-400	140	42	64,5	€

Weiche Monoblockbacken SJ-PS3 und SJ-PS4



21-3207	Monoblockbacken SJ-PS3-400	145	36	92	€
21-3208	Monoblockbacken SJ-PS3-500	180	40	100	€
21-3209	Monoblockbacken SJ-PS3-630	225	50	110	€
21-3220	Monoblockbacken SJ-PS4-125	51	20	40	€
21-3221	Monoblockbacken SJ-PS4-160	70	20	53	€
21-3222	Monoblockbacken SJ-PS4-200	85	25	54	€
21-3223	Monoblockbacken SJ-PS4-250	105	28	63	€
21-3224	Monoblockbacken SJ-PS4-315	125	32	73	€
21-3225	Monoblockbacken SJ-PS4-400	145	36	92	€
21-3226	Monoblockbacken SJ-PS4-500	180	40	100	€
21-3227	Monoblockbacken SJ-PS4-630	225	50	110	€

21-3200	Monoblockbacken SJ-PS3-80	32	11	28	€
21-3201	Monoblockbacken SJ-PS3-100	42	15	32	€
21-3202	Monoblockbacken SJ-PS3-125	51	20	40	€
21-3203	Monoblockbacken SJ-PS3-160	70	20	53	€
21-3204	Monoblockbacken SJ-PS3-200	85	25	54	€
21-3205	Monoblockbacken SJ-PS3-250	105	28	63	€
21-3206	Monoblockbacken SJ-PS3-315	125	32	73	€

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Gussausführung

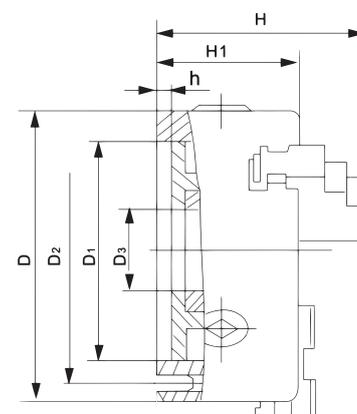


Ausführung:

- Standard-Dreibackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für Drehmaschinen und Bohrvorrichtungen



D - Futtergröße	80	100	125	160	200
D1	56 mm	70 mm	95 mm	125 mm	160 mm
D2	67 mm	83 mm	108 mm	140 mm	176 mm
D3	16 mm	22 mm	30 mm	45 mm	65 mm
H	66,5 mm	74,5 mm	84,5 mm	94 mm	109 mm
H1	50 mm	55 mm	58 mm	65 mm	75 mm
h	4 mm	3 mm	4 mm	5 mm	5 mm
Befestigungsschrauben	3 x M6	3 x M8	3 x M8	6 x M10	6 x M10
Max. Drehzahl	4000 U/min	3500 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	1,9 kg	3,2 kg	5 kg	8,8 kg	15,7 kg
Art. Nr.	21-0750	21-0751	21-0752	21-0753	21-0754
Preis exkl. MwSt.					

D - Futtergröße	250	315	400	500	630
D1	200 mm	260 mm	330 mm	420 mm	545 mm
D2	224 mm	286 mm	362 mm	458 mm	586 mm
D3	80 mm	100 mm	130 mm	210 mm	260 mm
H	120 mm	156,5 mm	173,5 mm	205 mm	220,5 mm
H1	80 mm	90 mm	100 mm	115 mm	135 mm
h	5 mm	6 mm	6 mm	6 mm	7 mm
Befestigungsschrauben	6 x M12	6 x M16	6 x M16	6 x M16	6 x M16
Max. Drehzahl	1600 U/min	1200 U/min	1000 U/min	800 U/min	800 U/min
Gewicht ca.	26,5 kg	47 kg	73 kg	128 kg	230 kg
Art. Nr.	21-0755	21-0756	21-0757	21-0758	21-0759
Preis exkl. MwSt.					

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 <p>1 Satz Drehbacken DJ-DK11</p>	 <p>1 Satz Bohrbacken DOJ-DK11</p>
 <p>Grundbacken DMJ-DK11</p>	 <p>Umkehr-Aufsatzbacken DTJ-DK11</p>
 <p>Weiche Monoblockbacken DSJ-DK11</p>	 <p>Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11</p>

Ersatzteile siehe Seite 18-19

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, Gussausführung

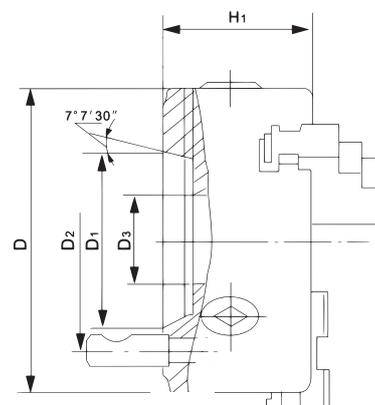


Ausführung:

- Standard-Dreibackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für konventionelle Drehmaschinen



Futtergröße	125/D3	125/D4	160/D4	160/D5	200/D5	200/D6
D - Durchmesser	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	250 mm
Kegel	3	4	4	5	5	6
D1 (max.)	53,988	63,526 mm	63,526 mm	82,578 mm	82,578	106,390 mm
D2	70,6 mm	82,6 mm	82,6 mm	104,8 mm	104,8 mm	133,4 mm
D3	30 mm	30 mm	40 mm	40 mm	60 mm	60 mm
H1	63 mm	63 mm	74 mm	74 mm	90 mm	90 mm
Max. Drehzahl	3000 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2000 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	5 kg	5 kg	9 kg	9 kg	19 kg	19 kg
Art. Nr.	21-0780	21-0781	21-0782	21-0783	21-0784	21-0785
Preis exkl. MwSt.						

Futtergröße	250/D6	250/D8	315/D6	315/D8	315/D11	400/D8	400/D11
D - Durchmesser	250 mm	250 mm	315 mm	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm
Kegel	6	8	6	8	11	8	11
D1 (max.)	106,390 mm	139,734 mm	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm	139,734 mm	196,887 mm
D2	133,4 mm	171,4 mm	133,4 mm	171,4 mm	235 mm	171,4 mm	235 mm
D3	70 mm	80 mm	100 mm	100 mm	100 mm	130 mm	130 mm
H1	96,5 mm	96,5 mm	113 mm	113 mm	115 mm	126 mm	126 mm
Max. Drehzahl	1600 U/min	1600 U/min	1200 U/min	1200 U/min	1200 U/min	1000 U/min	1000 U/min
Gewicht ca.	32 kg	32 kg	51 kg	51 kg	51 kg	101 kg	101 kg
Art. Nr.	21-0786	21-0787	21-0788	21-0789	21-0790	21-0791	21-0792
Preis exkl. MwSt.							

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 1 Satz Drehbacken DJ-DK11	 1 Satz Bohrbacken DOJ-DK11
 Grundbacken DMJ-DK11	 Umkehr-Aufsatzbacken DTJ-DK11
 Weiche Monoblockbacken DSJ-DK11	 Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11

Ersatzteile siehe Seite 18-19

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Gussausführung

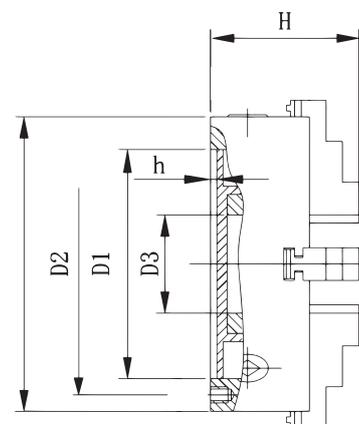


Ausführung:

- Standard-Vierbackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für Dreh- und Schleifmaschinen sowie Fräsvorrichtungen



D - Futtergröße	80	100	125	160	200
D1	56 mm	70 mm	95 mm	125 mm	160 mm
D2	67 mm	83 mm	108 mm	140 mm	176 mm
D3	16 mm	22 mm	30 mm	45 mm	65 mm
H	66,5 mm	74,5 mm	84,5 mm	94 mm	109 mm
H1	50 mm	55 mm	58 mm	65 mm	75 mm
h	4 mm	3 mm	4 mm	5 mm	5 mm
Befestigungsschrauben	3 x M6	3 x M8	3 x M8	6 x M10	6 x M10
Max. Drehzahl	4000 U/min	3500 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	2 kg	3,2 kg	5,3 kg	9 kg	16,4 kg
Art. Nr.	21-0800	21-0801	21-0802	21-0803	21-0804
Preis exkl. MwSt.					

D - Futtergröße	250	315	400	500	630
D1	200 mm	260 mm	330 mm	420 mm	545 mm
D2	224 mm	286 mm	362 mm	458 mm	586 mm
D3	80 mm	100 mm	130 mm	210 mm	260 mm
H	120 mm	156,5 mm	173,5 mm	205 mm	220,5 mm
H1	80 mm	90 mm	100 mm	115 mm	135 mm
h	5 mm	6 mm	6 mm	6 mm	7 mm
Befestigungsschrauben	6 x M12	6 x M16	6 x M16	6 x M16	6 x M16
Max. Drehzahl	1600 U/min	1200 U/min	1000 U/min	800 U/min	800 U/min
Gewicht ca.	28,7 kg	49 kg	80 kg	142 kg	240 kg
Art. Nr.	21-0805	21-0806	21-0807	21-0808	21-0809
Preis exkl. MwSt.					

Standard Zubehör			Optionales Zubehör				
	1 Satz Drehbacken DJ-DK11	1 Satz Bohrbacken DOJ-DK11		Grundbacken DMJ-DK11	Umkehr-Aufsatzbacken DTJ-DK11	Weiche Monoblockbacken DSJ-DK11	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11

Ersatzteile siehe Seite 18-19

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, Gussausführung

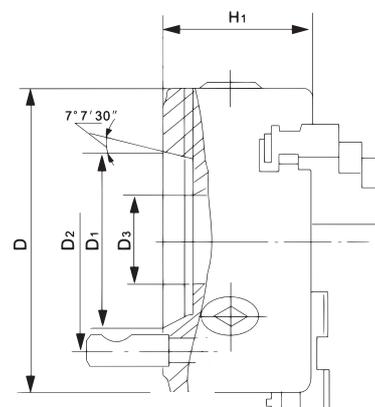


Ausführung:

- Standard-Vierbackendrehfutter mit hochwertigem Gusskörper
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Inklusive je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken

Anwendungsbereich:

- Geeignet für konventionelle Drehmaschinen



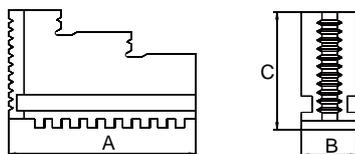
Futtergröße	125/D3	125/D4	160/D4	160/D5	200/D4	200/D5	200/D6
D - Durchmesser	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Kegel	3	4	4	5	4	5	6
D1 (max.)	53,988 mm	63,526 mm	63,526 mm	82,578 mm	63,526 mm	82,578 mm	106,390 mm
D2	70,6 mm	82,6 mm	82,6 mm	104,8 mm	82,6 mm	104,8 mm	133,4 mm
D3	30 mm	30 mm	40 mm	40 mm	60 mm	60 mm	60 mm
H1	63 mm	63 mm	74 mm	74 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Max. Drehzahl	3000 U/min	3000 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2000 U/min	2000 U/min	2000 U/min
Gewicht ca.	5 kg	5 kg	9 kg	9 kg	19 kg	19 kg	19 kg
Art. Nr.	21-0830	21-0831	21-0832	21-0833	21-0833F	21-0834	21-0835
Preis exkl. MwSt.							

Futtergröße	250/D6	250/D8	315/D6	315/D8	315/D11	400/D6	400/D8	400/D11
D - Durchmesser	250 mm	250 mm	315 mm	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Kegel	6	8	6	8	11	6	8	11
D1 (max.)	106,390 mm	139,734 mm	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm	106,390 mm	139,734 mm	196,887 mm
D2	133,4 mm	171,4 mm	133,4 mm	171,4 mm	235 mm	133,4 mm	171,4 mm	235 mm
D3	70 mm	80 mm	100 mm	100 mm	100 mm	103 mm	130 mm	130 mm
H1	96,5 mm	96,5 mm	113 mm	113 mm	115 mm	126 mm	126 mm	126 mm
Max. Drehzahl	1600 U/min	1600 U/min	1200 U/min	1200 U/min	1200 U/min	1000 U/min	1000 U/min	1000 U/min
Gewicht ca.	32 kg	32 kg	51 kg	51 kg	51 kg	101 kg	101 kg	101 kg
Art. Nr.	21-0836	21-0837	21-0838	21-0839	21-0840	21-0841	21-0842	21-0843
Preis exkl. MwSt.								

Standard Zubehör	Optionales Zubehör
 1 Satz Drehbacken DIJ-DK11	 1 Satz Bohrbacken DOJ-DK11
 Grundbacken DMJ-DK11	 Umkehr-Aufsatzbacken DTJ-DK11
 Weiche Monoblockbacken DSJ-DK11	 Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11

Ersatzteile siehe Seite 18-19

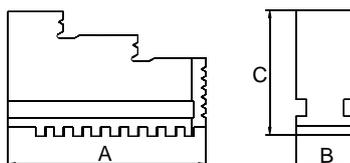
Bohrbacken DOJ-DK11 und DOJ-DK12



Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-0942	Bohrbacken DOJ-DK11-80	32	12	33	€
21-0943	Bohrbacken DOJ-DK11-100	42	15	38	€
21-0944	Bohrbacken DOJ-DK11-125	56	16	45	€
21-0945	Bohrbacken DOJ-DK11-160	70	18,5	53	€
21-0946	Bohrbacken DOJ-DK11-200	85	22	61	€
21-0947	Bohrbacken DOJ-DK11-250	105	27	69	€
21-0948	Bohrbacken DOJ-DK11-315	130	36	91	€
21-0949	Bohrbacken DOJ-DK11-400	138	36	91	€

Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-0950	Bohrbacken DOJ-DK11-500	180	46	100	€
21-0951	Bohrbacken DOJ-DK11-630	225	50	117	€
21-0955	Bohrbacken DOJ-DK12-80	32	12	33	€
21-0956	Bohrbacken DOJ-DK12-100	42	15	38	€
21-0957	Bohrbacken DOJ-DK12-125	56	16	45	€
21-0958	Bohrbacken DOJ-DK12-160	70	18,5	53	€
21-0959	Bohrbacken DOJ-DK12-200	85	22	61	€
21-0960	Bohrbacken DOJ-DK12-250	105	27	69	€
21-0961	Bohrbacken DOJ-DK12-315	130	36	91	€
21-0962	Bohrbacken DOJ-DK12-400	138	36	91	€
21-0963	Bohrbacken DOJ-DK12-500	180	46	100	€
21-0964	Bohrbacken DOJ-DK12-630	225	50	117	€

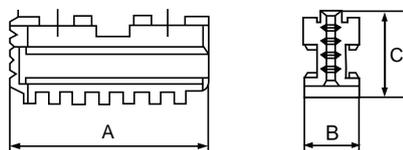
Drehbacken DIJ-DK11 und DIJ-DK12



21-0968	Drehbacken DIJ-DK11-80	32	12	33	€
21-0969	Drehbacken DIJ-DK11-100	42	15	38	€
21-0970	Drehbacken DIJ-DK11-125	56	16	45	€
21-0971	Drehbacken DIJ-DK11-160	70	18,5	53	€
21-0972	Drehbacken DIJ-DK11-200	85	22	61	€
21-0973	Drehbacken DIJ-DK11-250	105	27	69	€
21-0974	Drehbacken DIJ-DK11-315	130	36	91	€

21-0975	Drehbacken DIJ-DK11-400	138	36	91	€
21-0976	Drehbacken DIJ-DK11-500	180	46	100	€
21-0977	Drehbacken DIJ-DK11-630	225	50	117	€
21-0981	Drehbacken DIJ-DK12-80	32	12	33	€
21-0982	Drehbacken DIJ-DK12-100	42	15	38	€
21-0983	Drehbacken DIJ-DK12-125	56	16	45	€
21-0984	Drehbacken DIJ-DK12-160	70	18,5	53	€
21-0985	Drehbacken DIJ-DK12-200	85	22	61	€
21-0986	Drehbacken DIJ-DK12-250	105	27	69	€
21-0987	Drehbacken DIJ-DK12-315	130	36	91	€
21-0988	Drehbacken DIJ-DK12-400	138	36	91	€
21-0989	Drehbacken DIJ-DK12-500	180	46	100	€
21-0990	Drehbacken DIJ-DK12-630	225	50	117	€

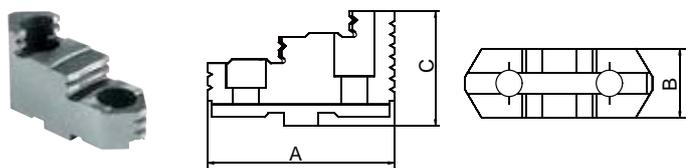
Grundbacken DMJ-DK11 und DMJ-DK12



21-0898	Grundbacken DMJ-DK11-125	51	16	26,5	€
21-0899	Grundbacken DMJ-DK11-160	64	20	33	€
21-0900	Grundbacken DMJ-DK11-200	80	22	35	€
21-0901	Grundbacken DMJ-DK11-250	98	27	38	€
21-0902	Grundbacken DMJ-DK11-315	118	36	43	€
21-0903	Grundbacken DMJ-DK11-400	114	36	46	€

21-0904	Grundbacken DMJ-DK11-500	152	45	55	€
21-0905	Grundbacken DMJ-DK11-630	210	50	57	€
21-0909	Grundbacken DMJ-DK12-125	51	16	26,5	€
21-0910	Grundbacken DMJ-DK12-160	64	20	33	€
21-0911	Grundbacken DMJ-DK12-200	80	22	35	€
21-0912	Grundbacken DMJ-DK12-250	98	27	38	€
21-0913	Grundbacken DMJ-DK12-315	118	36	43	€
21-0914	Grundbacken DMJ-DK12-400	114	36	46	€
21-0915	Grundbacken DMJ-DK12-500	152	45	55	€
21-0916	Grundbacken DMJ-DK12-630	210	50	57	€

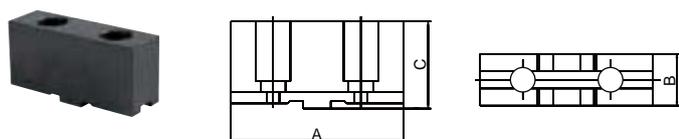
Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11 und DTJ-DK12



Art.Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-0920	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-125	53,5	20	38,3	€
21-0921	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-160	67	25	41	€
21-0922	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-200	80	30	45	€
21-0923	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-250	95	36	53	€
21-0924	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-315	118	42	61	€
21-0925	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-400	130	45	70	€

Art. Nr.	Bezeichnung	A	B	C	exkl. MwSt.
		mm			
21-0926	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-500	132	45	82	€
21-0927	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK11-630	131	52	87	€
21-0931	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-125	53,5	20	38,3	€
21-0932	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-160	67	25	41	€
21-0933	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-200	80	30	45	€
21-0934	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-250	95	36	53	€
21-0935	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-315	118	42	61	€
21-0936	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-400	130	45	70	€
21-0937	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-500	132	45	82	€
21-0938	Umkehraufsatzbacken DTJ-DK12-630	131	52	87	€

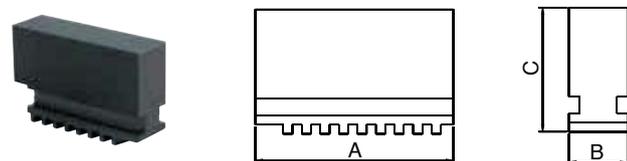
Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11 und DSTJ-DK12



21-0876	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-125	64	22	38,5	€
21-0877	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-160	78	25	41,5	€
21-0878	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-200	90	27	43,5	€
21-0879	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-250	106	32,5	51,5	€
21-0880	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-315	120	37	55	€
21-0881	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-400	140	42	64,5	€

21-0882	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-500	140	42	74,5	€
21-0883	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK11-630	160	52	82	€
21-0887	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-125	64	22	38,5	€
21-0888	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-160	78	25	41,5	€
21-0889	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-200	90	27	45	€
21-0890	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-250	106	32,5	51,5	€
21-0891	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-315	120	37	55	€
21-0892	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-400	140	42	64,5	€
21-0893	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-500	140	42	74,5	€
21-0894	Weiche Aufsatzbacken DSTJ-DK12-630	160	52	82	€

Weiche Monoblockbacken DSJ-DK11 und DSJ-DK12



21-0850	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-80	32	12	29	€
21-0851	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-100	44	15	38	€
21-0852	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-125	56	16	45	€
21-0853	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-160	70	18,5	53	€
21-0854	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-200	85	22	57	€
21-0855	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-250	105	27	61	€
21-0856	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-315	125	36	73	€

21-0857	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-400	145	36	92	€
21-0858	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-500	180	46	100	€
21-0859	W. Monoblockbacken DSJ-DK11-630	225	50	117	€
21-0863	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-80	32	12	29	€
21-0864	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-100	44	15	38	€
21-0865	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-125	56	16	45	€
21-0866	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-160	70	18,5	53	€
21-0867	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-200	85	22	57	€
21-0868	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-250	105	27	61	€
21-0869	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-315	125	36	73	€
21-0870	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-400	145	36	92	€
21-0871	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-500	180	46	100	€
21-0872	W. Monoblockbacken DSJ-DK12-630	225	50	117	€

Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, Gussausführung

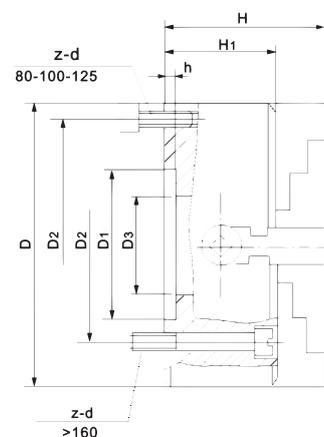


Ausführung:

- Vierbacken-Planscheibe in Gussausführung
- Mit Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- Vier einzeln verstellbare Spannbacken
- Ab einem Durchmesser von 160 mm wird die Planscheibe von vorne auf den Flansch montiert
- Ab einem Durchmesser von 300 mm sind T-Nuten eingefräst
- Inklusive ein Satz harte, einteilige Backen

Anwendungsbereich:

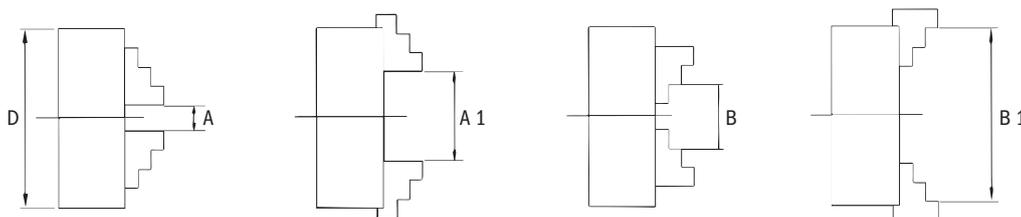
- Geeignet zum Spannen von asymmetrischen und rechteckigen Werkstücken auf Drehmaschinen



D - Futtergröße	80	100	125	160	200	250	320
D1	55 mm	72 mm	95 mm	65 mm	125 mm	100 mm	140 mm
D2	66 mm	84 mm	108 mm	95 mm	104,8 mm	120 mm	165 mm
D3	22 mm	25 mm	30 mm	45 mm	50 mm	65 mm	95 mm
H	58 mm	77 mm	78 mm	96,5 mm	110 mm	117,5 mm	134 mm
H1	42 mm	54 mm	56 mm	65 mm	75 mm	82 mm	90 mm
h	3,5 mm	4 mm	4,5 mm	5 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Befestigungsschrauben	4 x M6	4 x M8	4 x M8	4 x M10	4 x M10	4 x M12	4 x M16
Max. Drehzahl	2400 U/min	2400 U/min	2000 U/min	1600 U/min	1440 U/min	1200 U/min	960 U/min
Gewicht ca.	1,55 kg	3,15 kg	4,90 kg	7,70 kg	15 kg	22 kg	38 kg
Art. Nr.	21-5000	21-5001	21-5002	21-5003	21-5004	21-5005	21-5007
Preis exkl. MwSt.							

D - Futtergröße	400	500	630	800	1000	1250
D1	160 mm	200 mm	220 mm	250 mm	320 mm	400 mm
D2	185 mm	236 mm	258 mm	300 mm	370 mm	500 mm
D3	125 mm	160 mm	180 mm	210 mm	260 mm	305 mm
H	143 mm	161 mm	180 mm	210 mm	241 mm	256 mm
H1	95 mm	106 mm	115 mm	135 mm	150 mm	165 mm
h	8 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	15 mm
Befestigungsschrauben	4 x M16	4 x M20	4 x M20	8 x M20	8 x M20	8 x M20
Max. Drehzahl	640 U/min	400 U/min	320 U/min	240 U/min	180 U/min	180 U/min
Gewicht ca.	62 kg	90 kg	148 kg	267 kg	500 kg	800 kg
Art. Nr.	21-5008	21-5009	21-5010	21-5011	21-5012	21-5013
Preis exkl. MwSt.						

Spannbereiche für Planscheiben - K72



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, Gussausführung

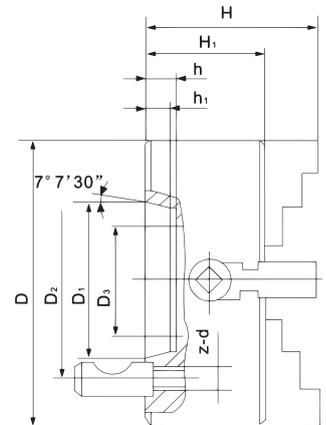


Ausführung:

- Vierbacken-Planscheibe in Gussausführung
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Vier einzeln verstellbare Spannbacken
- Ab einem Durchmesser von 300 mm sind T-Nuten eingefräst
- Inklusive 1 Satz harte, einteilige Backen

Anwendungsbereich:

- Geeignet zum Spannen von asymmetrischen und rechteckigen Werkstücken auf Drehmaschinen



Futtergröße	160/D4	200/D4	200/D5	250/D5	250/D6	320/D5	320/D6	320/D8	400/D6	400/D8
D - Durchmesser	160 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm	320 mm	320 mm	320 mm	400 mm	400 mm
Kegel	4	4	5	5	6	5	6	8	6	8
D1 (max.)	63,51 mm	63,51 mm	82,56 mm	82,56 mm	106,37 mm	82,56 mm	106,37 mm	139,72 mm	106,37 mm	139,72 mm
D2	82,6 mm	82,6 mm	104,8 mm	104,8 mm	133,4 mm	104,8 mm	133,4 mm	171,4 mm	133,4 mm	171,4 mm
D3	56 mm	56 mm	56 mm	56 mm	75 mm	56 mm	75 mm	95 mm	75 mm	125 mm
H1	65 mm	75 mm	75 mm	80 mm	80 mm	90 mm	90 mm	90 mm	95 mm	95 mm
Max. Drehzahl	1600 U/min	1440 U/min	1440 U/min	1200 U/min	1200 U/min	960 U/min	960 U/min	400 U/min	640 U/min	640 U/min
Gewicht ca.	15,7 kg	15 kg	17 kg	26 kg	26 kg	36 kg	40 kg	38 kg	61,2 kg	70 kg
Art. Nr.	21-5058	21-5059	21-5060	21-5062	21-5063	21-5064	21-5065	21-5066	21-5069	21-5070
Preis exkl. MwSt.										

Futtergröße	400/D11	500/D8	500/D11	630/D11	630/D15	800/D11	800/D15	1000/D11	1000/D15	1250/D15
D - Durchmesser	400 mm	500 mm	500 mm	630 mm	630 mm	800 mm	800 mm	1000 mm	1000 mm	1250 mm
Kegel	11	8	11	11	15	11	15	11	15	15
D1 (max.)	196,87 mm	139,72 mm	196,87 mm	196,87 mm	285,77 mm	196,87 mm	285,77 mm	196,87 mm	285,77 mm	285,77 mm
D2	235 mm	171,4 mm	235 mm	235 mm	330,2 mm	235 mm	330,2 mm	235 mm	330,2 mm	330,2 mm
D3	160 mm	125 mm	160 mm	180 mm	280 mm	280 mm				
H1	95 mm	106 mm	106 mm	115 mm	115 mm	135 mm	135 mm	150 mm	150 mm	165 mm
Max. Drehzahl	640 U/min	400 /min	400 U/min	320 U/min	180 U/min	240 U/min	240 U/min	180 U/min	180 U/min	180 U/min
Gewicht ca.	70 kg	95 kg	94,4 kg	169 kg	174 kg	243 kg	257 kg	582 kg	608 kg	835 kg
Art. Nr.	21-5071	21-5072	21-5073	21-5074	21-5075	21-5076	21-5077	21-5078	21-5079	21-5080
Preis exkl. MwSt.										

Spannbereiche für Planscheiben - K72

D - Futtergröße	80	100	125	160	200	250	300	320	400	500	630	800	1000
A-A1	5-35	6-45	7-57	8-80	10-100	15-130	20-156	20-176	25-250	35-300	50-400	70-540	100-680
B-B1	35-80	40-100	48-125	50-160	63-200	80-250	100-300	100-320	118-400	125-500	160-630	200-800	250-1000

* Die in der Tabelle angegebenen Spannbereiche gelten für Planscheiben mit Umkehrbacken.

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, futterseitig plan gedreht

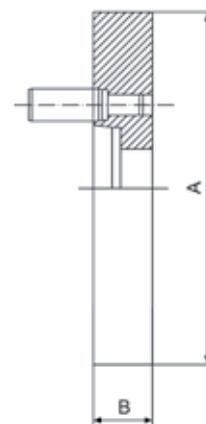


Ausführung:

- Kurzkegelflansch in Gussausführung
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Maschinenseitig fertig bearbeitet
- Futterseitig plan gedreht

Anwendungsbereich:

- Für die Befestigung von Planspiral-Drehfutter und Planscheiben mit zylindrischer Aufnahme



Flanschgröße	125/D3	125/D4	160/D4	160/D5	200/D4	200/D5	200/D6	250/D6	250/D8	315/D6
Durchmesser	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm	315 mm
Kegel	3	4	4	5	4	5	6	6	8	6
A	127 mm	127 mm	162 mm	162 mm	203 mm	203 mm	203 mm	253 mm	253 mm	318 mm
B	28 mm	28 mm	29 mm	32 mm	29 mm	32 mm	39 mm	39 mm	42 mm	42 mm
Durchlass	51,5 mm	61 mm	61 mm	79,5 mm	61 mm	79,5 mm	103 mm	103 mm	136,2 mm	103 mm
Art. Nr.	21-4051	21-4052	21-4053	21-4054	21-4055	21-4056	21-4057	21-4058	21-4059	21-4060
Preis exkl. MwSt.										

Flanschgröße	315/D8	315/D11	400/D8	400/D11	500/D8	500/D11	500/D15	630/D8	630/D11	630/D15
Durchmesser	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm	500 mm	630 mm	630 mm	630 mm
Kegel	8	11	8	11	8	11	15	8	11	15
A	318 mm	318 mm	405 mm	405 mm	505 mm	505 mm	505 mm	635 mm	635 mm	635 mm
B	45 mm	52 mm	45 mm	49 mm	42 mm	49 mm	50 mm	42 mm	49 mm	50 mm
Durchlass	136,2 mm	192,8 mm	136,2 mm	192,8 mm	136,2 mm	192,8 mm	281,5 mm	136,2 mm	192,8 mm	281,5 mm
Art. Nr.	21-4061	21-4062	21-4063	21-4064	21-4065	21-4066	21-4067	21-4068	21-4069	21-4070
Preis exkl. MwSt.										

Auszug aus unserem umfangreichen Zubehörprogramm



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, futterseitig vorgedreht und gebohrt

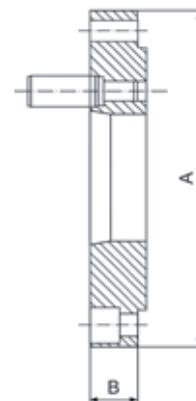


Ausführung:

- Kurzkegelflansch in Gussausführung
- Mit Camlock-Direktaufnahme nach DIN 55029
- Maschinenseitig fertig bearbeitet
- Futterseitig vorgedreht und gebohrt

Anwendungsbereich:

- Für die Befestigung von Planspiral-Drehfutter und Planscheiben mit zylindrischer Aufnahme



Flanschgröße	125/D3	125/D4	160/D4	160/D5	200/D4	200/D5	200/D6	250/D6	250/D8	315/D6
Durchmesser	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm	315 mm
Kegel	3	4	4	5	4	5	6	6	8	6
A	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm	315 mm
B	26 mm	26 mm	27 mm	30 mm	27 mm	30 mm	36,5 mm	36,5 mm	39 mm	39,5 mm
Durchlass	51,5 mm	61 mm	61 mm	79,5 mm	61 mm	79,5 mm	103 mm	103 mm	136,2 mm	103 mm
Art. Nr.	21-4101	21-4102	21-4103	21-4104	21-4105	21-4106	21-4107	21-4108	21-4109	21-4110
Preis exkl. MwSt.										

Flanschgröße	315/D8	315/D11	400/D8	400/D11	500/D8	500/D11	500/D15	630/D8	630/D11	630/D15
Durchmesser	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm	500 mm	630 mm	630 mm	630 mm
Kegel	8	11	8	11	8	11	15	8	11	15
A	315 mm	315 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm	500 mm	630 mm	630 mm	630 mm
B	42 mm	52 mm	39 mm	47 mm	39 mm	47 mm	50 mm	39 mm	47 mm	50 mm
Durchlass	136,2 mm	192,8 mm	136,2 mm	192,8 mm	136,2 mm	192,8 mm	281,5 mm	136,2 mm	192,8 mm	281,5 mm
Art. Nr.	21-4111	21-4112	21-4113	21-4114	21-4115	21-4116	21-4117	21-4118	21-4119	21-4120
Preis exkl. MwSt.										

Auszug aus unserem umfangreichen Zubehörprogramm





PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
Telefon: +43.732.66 40 15 | Fax: +43.732.66 40 15-9
E-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

Impressum:

Nachdruck von Bildern und Texten auf jede Weise, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. PWA gestattet.
Vorbehaltlich technischer und optischer Änderungen. Für Druckfehler und Irrtümer wird nicht gehaftet.