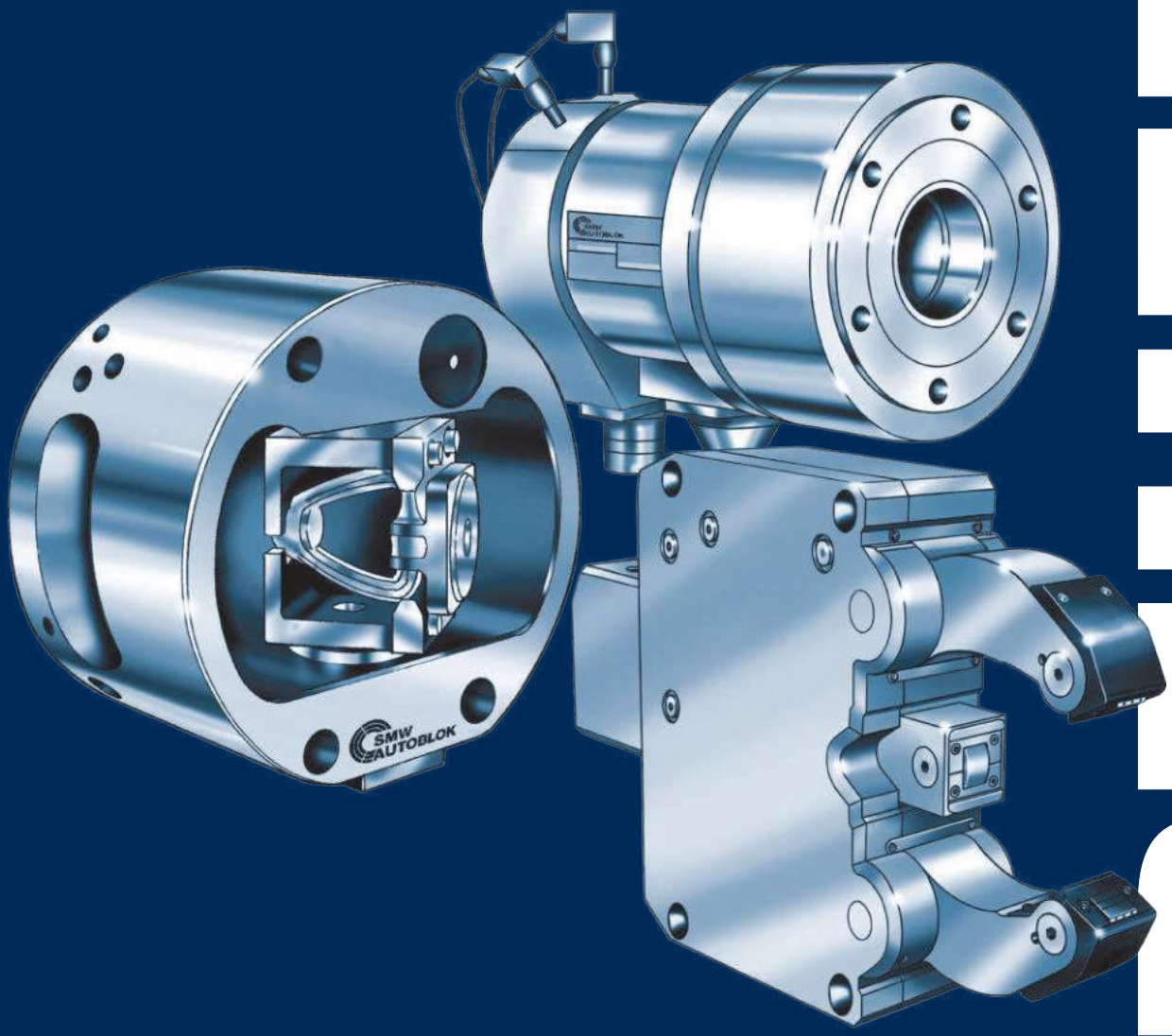
SMW AUTOBLOK



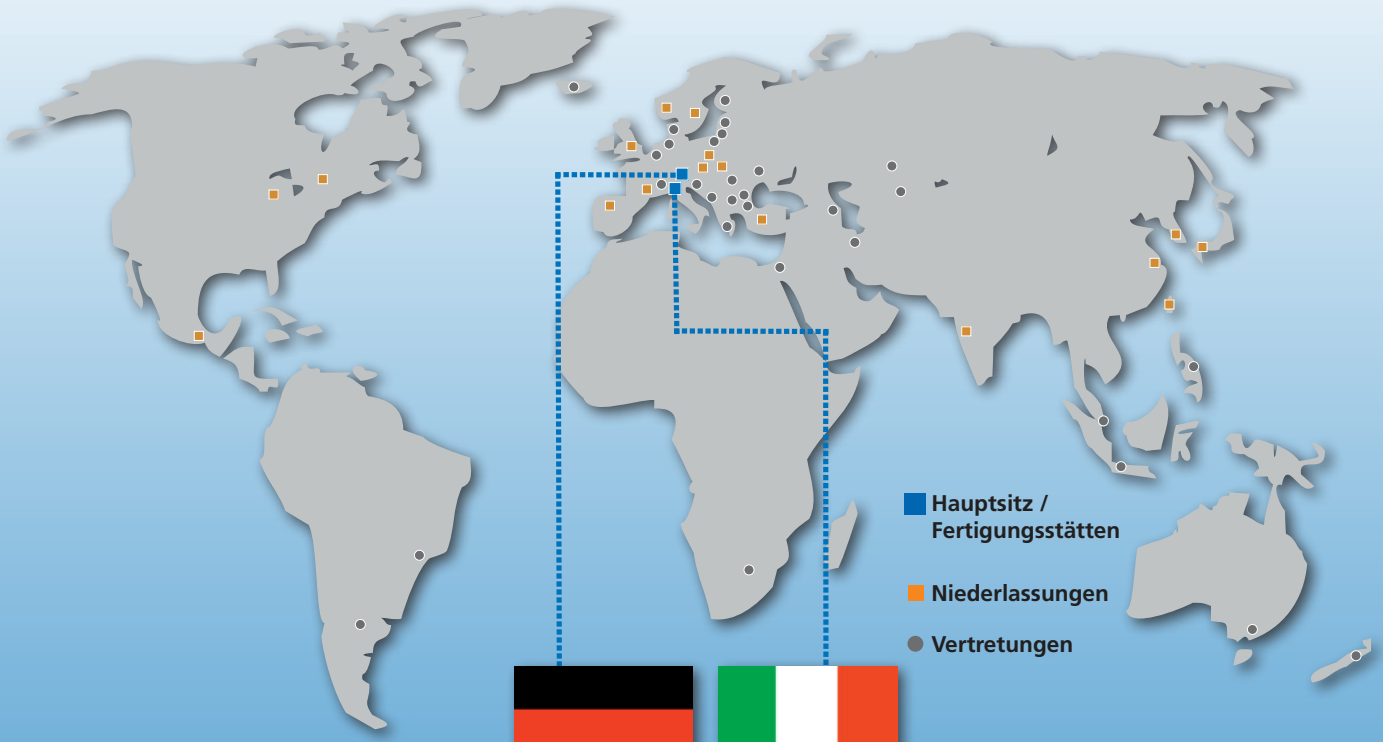
GESAMTKATALOG | 2023



DREHEN

www.smw-autoblok.de

SMW-AUTOBLOK weltweit





SMW-AUTOBLOK Werk in Meckenbeuren
Entwicklung | Fertigung | Vertrieb | Service | Support



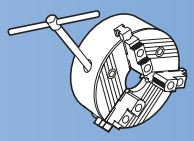
AUTOBLOK Werk in Caprie-Torino

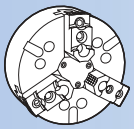


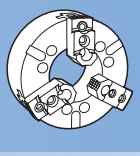
Besuchen Sie unsere Webseite: www.smw-autoblok.de

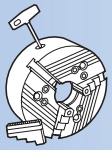
Aktuelle Produktkataloge | Produktinnovationen | Weltweite Kontaktdaten | Tutor: Kundenbereich

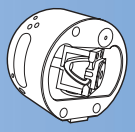
Kostenlose Web Applikationen: Jaw Finder | D-Vario Configurator | Update GFT-X 4.0

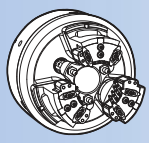
0 Handspannfutter  Seite 7

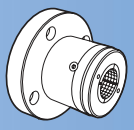
1 Kraftspannfutter ohne Durchgang  Seite 51

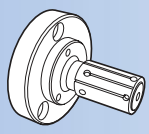
2 Kraftspannfutter mit Durchgang  Seite 99

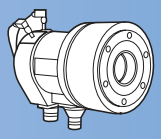
3 Kraftspannfutter mit Backenschnellwechsel  Seite 139

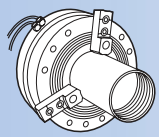
4 Niederzugfutter ■ Ausgleichsfutter
Schwenkfutter ■ Wellenspannfutter
Schrägbolzenfutter ■ 6-Backenfutter  Seite 177

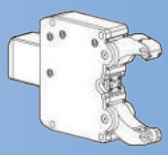
5 Membranspannfutter  Seite 255

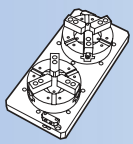
6 Spannzangenfutter ■ Greiferfutter  Seite 275

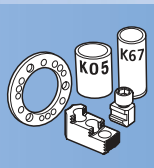
7 Hand- oder kraftbetätigte Spanndorne ■ Flansche  Seite 295

8 Vollspannzylinder ■ Hohlspannzylinder
Doppelkolbenzylinder  Seite 325

9 Pneumatische / hydraulische Vorderendfutter
Steuergeräte  Seite 349

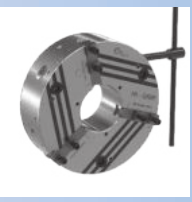
10 Lünetten selbstzentrierend
zum Drehen und Schleifen  Seite 391

11 Stationäre Futter pneumatisch / hydraulisch  Seite 445

12 Spannzeugwechsler ■ Spannbacken ■ Nutensteine
Spanneinsätze ■ Flansche ■ Spannkraft-Messgerät
Fett ■ Zubehör 

Seite 459

Handspannfutter

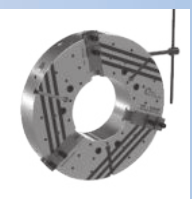


Seite 8

HG-N
KREUZVERSATZ
Backen-System SMW

Handspannfutter Ø 160 - 630 mm

- Mit Durchgang - Backenschnellwechsel
- 3 Backen



Seite 14

HG-NB
KREUZVERSATZ

Handspannfutter Ø 800 - 1000 mm

- Mit EXTRA großem Durchgang - Backenschnellwechsel
- Alle gängigen (vorhandenen) Aufsatzbacken verwendbar
- 3 Backen



Seite 18

HG-2G
KREUZVERSATZ

Handspannfutter Ø 315 - 630 mm

- Mit Durchgang - Backenschnellwechsel
- 3 Backen
- Schmiertaschen in Grundbackenführung
- Mechanisch abgedichtet und wartungsarm



Seite 24

HG-B-2G
KREUZVERSATZ

Handspannfutter Ø 800 - 1000 mm

- Mit EXTRA großem Durchgang - Backenschnellwechsel
- Alle gängigen (vorhandenen) Aufsatzbacken verwendbar
- 3 Backen
- Mechanisch abgedichtet und wartungsarm

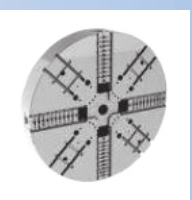


Seite 28

HG-F
KREUZVERSATZ
Backen-System FORKARDT

Handspannfutter Ø 160 - 400 mm

- Mit Durchgang - Backenschnellwechsel
- 3 Backen



Seite 34

PTF
KREUZVERSATZ
Manuelle Spannung und radiale Backenverstellung

4 Backen Planscheiben Ø 530 - 2000 mm

- Ohne Durchgang
- 4 Backen



Seite 36

JBX
Manueller Klauenkasten Standard-Lochbild

JBX-2G
Manueller Klauenkasten ohne Lochbild

Hochgenauer, stabiler und starker Klauenkasten

- Zubehör für Planscheiben, Mehrfach-Spannungen oder andere Spannfutter
- Innen- oder Aussenspannung



Seite 40

Centco4-MLW
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

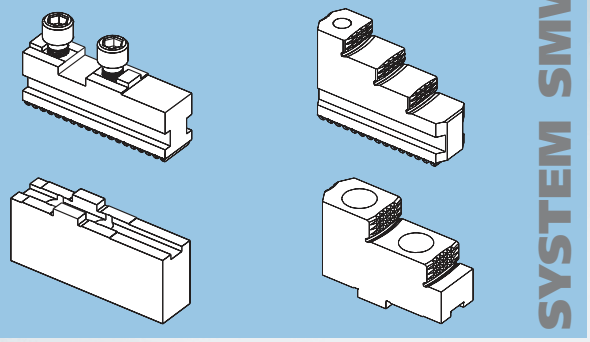
4-Backenfutter
Ø 315 - 1400 mm

- Unabhängiges Spannen in 2 Achsen
- Gewichtsoptimierter Futterkörper
- 4 Backen

Backenschnellwechsel-

BACKEN SYSTEM SMW

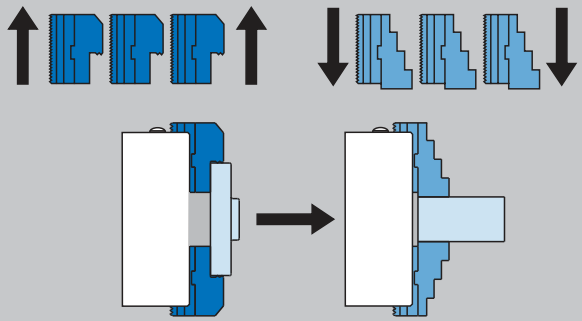
Gleiche Backen wie für KNCS-N



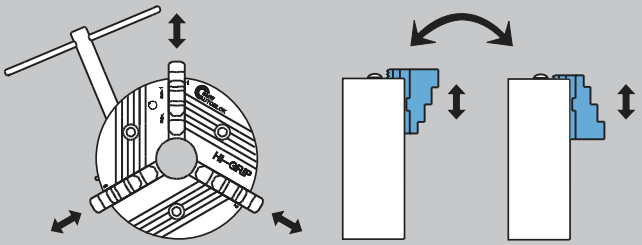
HG-N



■ Backenwechsel in weniger als 1 Minute



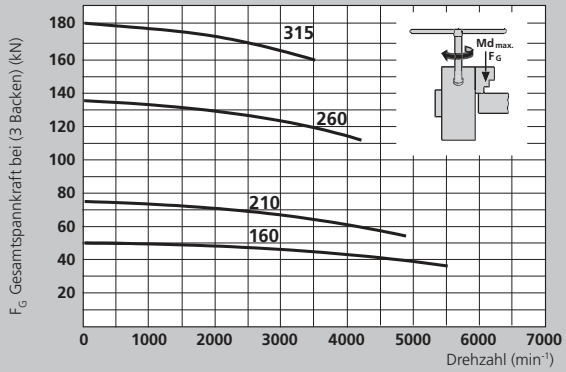
■ Universell, da Backen versetzt oder gewendet werden können = weniger Backensätze



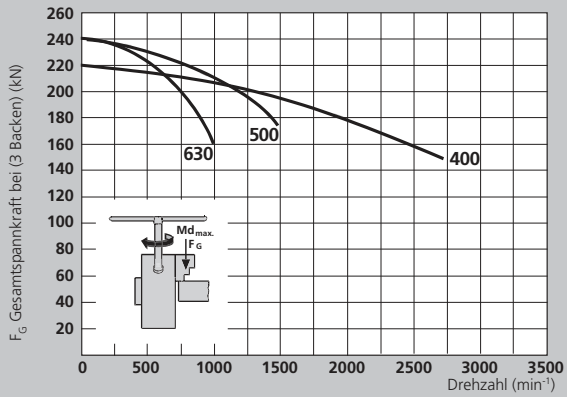
Backen radial verstellbar

Backen 180° gewendet

Flache Spannkraftkurve für sehr hohe Drehzahlen



■ Die max. statische Spannkraft wird durch Einleitung des max. zulässigen Betätigungs-Drehmoments erreicht. Voraussetzung ist ein neu gewartetes, gereinigtes und mit SMW K05 Fett geschmiertes Futter entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung.

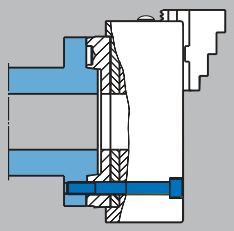


■ Die dynamischen Spannkräfte der Spannfutter sind mit gehärteten Standard-Stufenbacken Typ GST gemessen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss das Betätigungs-Drehmoment / die Drehzahl entsprechend reduziert werden.

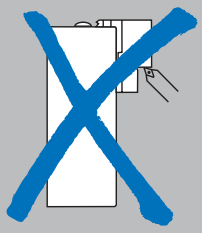
Handspannfutter HI-GRIP®

Direktmontage



Aufnahme und Befestigungsloch-kreis nach DIN 55026 / ISO-A 702/1

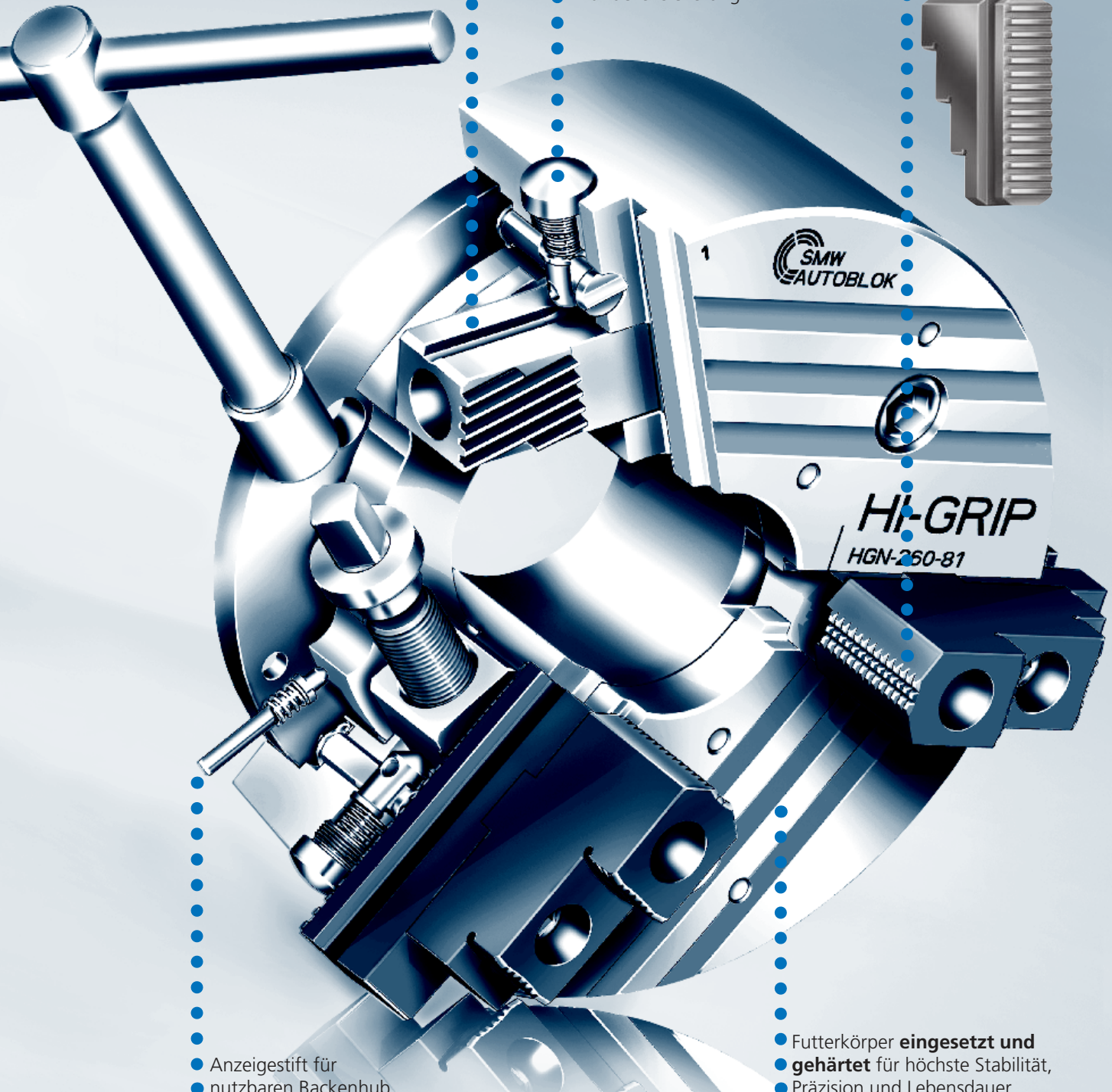
- Kein Nachdrehen bereits einmal ausgedrehter Backen notwendig, da Rundlauf < 0.02 (z.B. HG-N 210)



Keilstangenantrieb garantiert höchste Präzision, Rundlauf- und Wiederhol-spanngenauigkeit sowie höchste Spannkräfte

Sicherheits-Backenausklinkung mit Backensicherung

Backensystem SMW



Anzeigestift für nutzbaren Backenhub

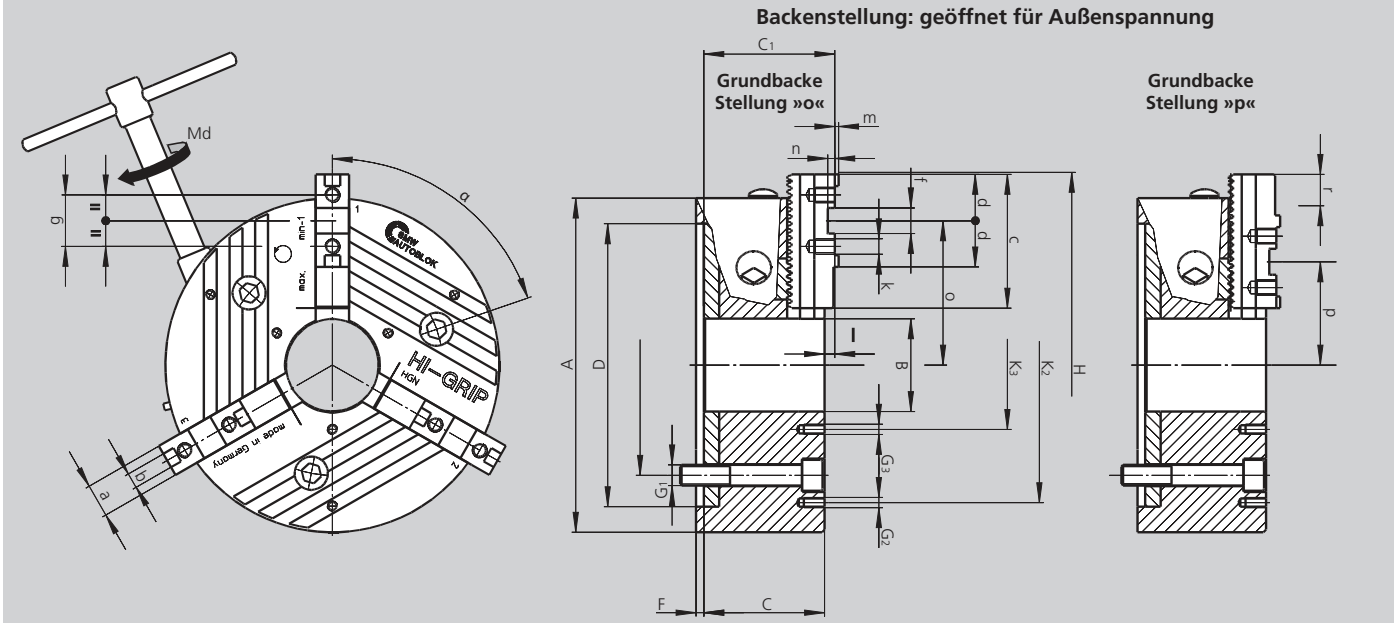
Futterkörper **eingesetzt und gehärtet** für höchste Stabilität, Präzision und Lebensdauer

HG-N

BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System SMW

Handspannfutter

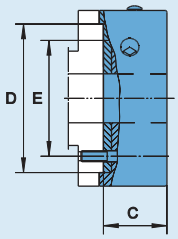
■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

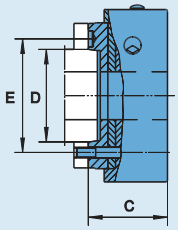
SMW-AUTOBLOK Typ		HG-N 160-46	HG-N 210-60	HG-N 260-81	HG-N 315-102	HG-N 400-128	HG-N 500-165	HG-N 630-254
Aufnahme	**Größe**	**Z140**	**Z170**	**Z220**	**Z300**	**Z380**	**Z380**	**Z380**
	A	165	210	260	315	400	500	630
	B	46	60	81	102	128	165	254
	C	64	85.5	93.7	110.8	125	136	143
	C1	71	90.4	102	120.1	134.3	146	153
H6	**D**	140	170	220	300	380	380	380
	E	104.8	133.4	171.4	235	330.2	330.2	330.2
	F	5	6	6	6	6	8	8
	G1	M10	M12	M16	M20	M24	M24	M24
	G2	-	M10 / 3 x 120°	M10 / 3 x 120°	M10 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°	M16 / 9 x 40°	M16 / 6 x 60°
	G3	M5 / 3 x 120°	M6 / 3 x 120°	M8 / 3 x 120°	M10 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°
Schwingdurchmesser	**H**	194	244	300	358	426	530	685
	K2	-	168	210	268	330	420	550
	K3	75	75	95	120	152	195	290
	α	76°	74°	71°	71°	71°	71°	74°
	β	-	60°	60°	60°	60°	20°	30°
Grundbacke		GBK 160	GBK 200	GBK 250	GBK 315	GBK 400	GBK 500	GBK 630
	a	20	22	26	32	32	45	45
f7	**b**	8	10	12	12	12	18	18
	c	65	85	104	115	125	160	200
	d	28	33	36	36	43	50	50
H7	**f**	18	20	20	20 (26)	26	30	30
	g	32	40	40	40 (54)	54	60	60
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M8 / 12	M8 / 13	M12 / 15	M12 / 17	M12 / 17	M16 / 34	M16 / 34
	l	6	4.9	8.3	9.3	9.3	10	10
	m	2.5	2.5	3	3	3	4	4
	n	5	4.5	5.5	6	7	9	9
Max. / min.	**o**	68.5 / 49.5	88 / 64.5	112.4 / 79.4	141.3 / 102.8	168.8 / 113.8	211 / 141	291.5 / 200.5
Max. / min.	**p**	59.3 / 40.5	69 / 45.5	80.6 / 47.6	98.3 / 59.8	129.8 / 74.8	150 / 80	191.5 / 100.5
Zahnteilung Grundbacke	**-**	4.7	4.7	5.5	5.5	5.5	7	7
Versatz Grundbacke	**r**	18.8	23.5	33	38.5	55	70	91
Versatz Grundbacke	Zähne	4	5	6	7	10	10	13
Nutzhub / Backe	mm	5.9	6.4	7.4	9.6	11.4	11.5	13
Max. Gesamtspannkraft	kN	60	75	130	180	220	250	250
Bei max. Drehmoment Md	Nm	80	120	160	200	250	260	260
Drehzahl	min^{-1}	5500	4800	4200	3500	2700	1500	1000
Masse ohne Backen	kg	8.3	19	32	53	103	161	270
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.03	0.09	0.25	0.60	1.9	4.5	12

Futter mit Zentrieraufnahme DIN 6350



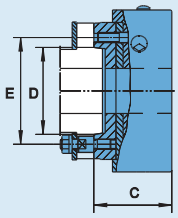
Futter	HG-N 160-46	HG-N 210-60	HG-N 260-81	HG-N 315-102	HG-N 400-128	HG-N 500-165	HG-N 630-254
Aufnahme	Z140	Z170	Z220	Z300	Z380	Z380	Z380
C	81	85.5	94	111	125	136	136
D	140	170	220	300	380	380	380
E	104.8	133.4	171.4	235	330.2	330.2	330.2
Futter mit GBK + WAK							
Id.-Nr.	089310	089538	089550	089562	089574	089584	089708
Futter mit GST							
Id.-Nr.	089312	089313	089317	089321	089325	089328	089709
Futter mit GBK + GUA							
Id.-Nr.	089331	089539	089551	089563	089575	089585	089710

Futter mit ISO-A DIN 55026



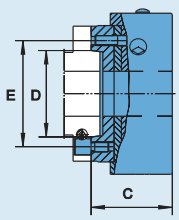
Futter	HG-N 160-46		HG-N 210-60			HG-N 260-81		HG-N 315-102		HG-N 400-128		HG-N 500-165		HG-N 630-254	
Aufnahme	A4	A5	A5	A6	A8	A6	A8	A8	A11	A11	A15	A11	A15	A11	A15
C	101	101	109.5	107.5	125.5	118	119	141	141	165	161	176	172	176	172
D	63.52	82.57	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Futter mit GBK + WAK															
Id.-Nr.	089332	089342	090458	089540	089542	089552	089554	089564	089566	089576	089578	089586	089588	089711	089713
Futter mit GST															
Id.-Nr.	089962	089346	090459	089314	089315	089318	089319	089322	089323	089326	089327	089329	089330	089715	089732
Futter mit GBK + GUA															
Id.-Nr.	089427	089434	090460	089541	089543	089553	089555	089565	089567	089577	089579	089587	089589	089749	089760

Futter mit Bajonett DIN 55027 Typ C



Futter	HG-N 160-46		HG-N 210-60			HG-N 260-81		HG-N 315-102		HG-N 400-128		HG-N 500-165		HG-N 630-254	
Aufnahme	C4	C5	C5	C6	C8	C6	C8	C8	C11	C11	C15	C11	C15	C11	C15
C	101	101	107.5	107.5	125.5	119	119	141	141	161	161	172	172	172	172
D	63.52	82.57	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	85	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Futter mit GBK + WAK															
Id.-Nr.	089464	089487	090461	089544	089546	089556	089558	089568	089570	089580	089582	089590	089592	089761	089762
Futter mit GST															
Id.-Nr.	089488	089489	090462	089478	089479	089480	089476	089481	089482	089483	089484	089485	089486	089765	089766
Futter mit GBK + GUA															
Id.-Nr.	089518	089519	090463	089545	089547	089557	089559	089569	089571	089581	089583	089591	089593	089786	089802

Futter mit Camlock DIN 55029 Typ S



Futter	HG-N 160-46		HG-N 210-60			HG-N 260-81		HG-N 315-102		HG-N 400-128		HG-N 500-165		HG-N 630-254	
Aufnahme	S4	S5	S5	S6	S8	S6	S8	S8	S11	S11	S15	S11	S15	S11	S15
C	109	109	118.5	118.5	125.5	132	132	154	154	175	175	186	186	186	186
D	63.52	82.57	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Futter mit GBK + WAK															
Id.-Nr.	089520	089528	090464	089901	089905	089909	089913	089917	089921	089925	089929	089933	089937	089803	089832
Futter mit GST															
Id.-Nr.	089602	089663	089996	089899	089903	089907	089911	089915	089919	089923	089927	089931	089935	089843	089897
Futter mit GBK + GUA															
Id.-Nr.	089668	089674	090466	089902	089906	089910	089914	089918	089922	089926	089930	089934	089938	089942	089955

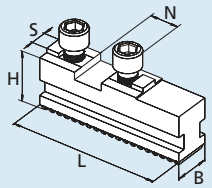
Im Lieferumfang enthalten: Befestigungselemente (Schrauben bzw. Stehbolzen bzw. Camlockbolzen).

HG-N

BACKENSCHNELLWECHSEL

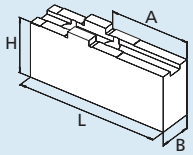
■ Backen

GBK
Harte Grundbacken



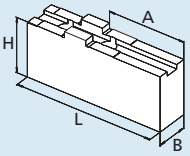
Futter	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Backen Typ	GBK 160	GBK 200	GBK 250	GBK 315	GBK 400	GBK 500	GBK 630
Id.-Nr.	012439	012440	012441	012442	012443	012444	012445
B	20	22	26	32	32	45	45
H	27.5	29.5	37	43	43	57	57
L	65	85	104	115	125	160	200
N	18	20	20	20	26	30	30
S	8	10	12	12	12	18	18
kg / Satz	0.7	1.0	1.8	2.7	3.0	7.1	9.0

WAK
Weiche Aufsatzbacken



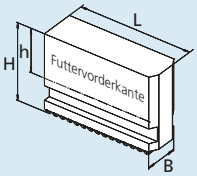
Futter	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Backen Typ	WAK 160-10	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10	WAK 500-10
Id.-Nr.	012491	012492	012493	012493	012494	012495	012495
B	20	22	30	30	35	50	50
H	35.5	42	50	50	54	73	73
L	85	105	125	125	145	180	180
A	42	50	70	70	74	100	100
kg / Satz	1.2	2.0	3.6	3.6	5.8	13.7	13.7

WAKS
Breite, weiche Aufsatzbacken



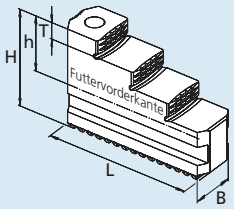
Futter	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Backen Typ	WAKS 140-10	WAKS 200-30	WAKS 250-20	WAKS 250-30	WAKS 400-30	WAKS 500-30	WAKS 500-30
Id.-Nr.	012496	012497	012498	012499	012500	012501	012501
B	35	40	60	80	80	90	90
H	35.5	36	55	55	64	73	73
L	63	70	90	90	100	130	130
A	25	27	44	44	44	65	65
kg / Satz	1.5	1.9	6.2	8.5	11.0	16.4	16.4

UVB
Weiche Blockbacken

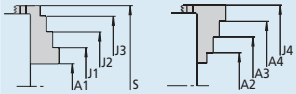


Futter	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Backen Typ	UVB 160	UVB 200	UVB 250	UVB 315	UVB 400	UVB 500	UVB 630
Id.-Nr.	012447	012448	012449	012450	012451	012452	012453
B	20	22	26	32	32	45	45
H	60	70	90	100	100	134	134
h	39.4	45	61	66	66	87	87
L	69	83	108	119	146.5	175	230
kg / Satz	1.8	2.8	5.5	8.2	10	23	30

GST
Harte Stufenblockbacken



Spannbereiche



Futter	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Backen Typ	GST 170	GST 210	GST 260	GST 315	GST 400	GST 500	GST 500
Id.-Nr.	035867	035863	037623	012457	012458	012459	012459
B	20	22	26	32	32	45	45
H	43.5	51	60	66	70	93	93
h	22	26	31.3	32	36	46	46
L	67	84	100	116.2	136.4	175	175
T	7	8	10	10	11	20	20
kg / Satz	0.82	1.4	2.23	3.48	4.4	11.47	11.47
A1	6-59	10-96	10-98	20-115	53-173	65-195	153-313
A2	42-89	56-130	62-150	85-180	116-238	160-285	241-401
A3	73-120	96-170	111-200	140-235	184-308	310-435	391-551
A4	104-151	136-210	161-250	195-290	252-378	-	-
J1	44-78	70-147	63-149	80-170	118-243	-	-
J2	74-110	109-187	112-199	135-225	186-310	170-295	254-414
J3	105-141	149-228	161-249	190-282	253-378	320-445	404-564
J4	135-182	186-260	212-300	255-350	328-448	-	-
S	198	244	303	350	456	540	660



BACKEN-KATALOG

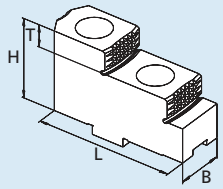
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

HG-N

BACKENSCHNELLWECHSEL

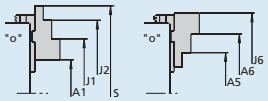
■ Backen
■ Fett

GUA
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

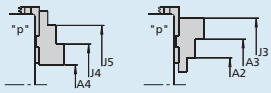


Spannbereiche

Grundbackenstellung "O"



Grundbackenstellung "P"



Futter	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Backen Typ	GUA 160	GUA 200	GUA 250	GUA 250	GUA 400	GUA 500	GUA 500
Id.-Nr.	012484	012485	012486	012486	012487	012488	012488
B	20	22	30	30	36	45	45
H	36.5	38	50	50	56	70	70
L	63	72	90	90	105	130	130
T	7.5	10	14	14	15	20	20
kg / Satz	0.6	0.8	1.9	1.9	3.2	10.8	10.8
A1	32-69	55-111	73-161	120-205	138-258	150-308	265-469
A2	60-98	69-125	45-101	48-120	78-188	37-181	58-262
A3	85-123	96-152	125-181	130-200	186-298	144-302	179-383
A4	13-51	17-73	20-97	36-188	60-183	33-191	65-269
A5	78-116	104-163	76-165	120-205	143-268	143-301	258-462
A6	103-141	131-190	156-245	205-285	253-378	264-422	379-583
J1	91-129	117-174	152-240	202-285	218-338	259-417	374-578
J2	116-154	144-201	233-321	280-365	328-448	380-538	495-699
J3	144-181	158-215	204-259	208-280	263-380	253-411	288-492
J4	74-111	80-136	101-177	110-200	138-263	139-297	174-378
J5	99-136	107-163	180-257	198-280	248-373	260-418	295-499
J6	162-200	193-253	235-323	276-365	333-458	373-531	488-692
S	198	196-253/255	333	390	-	570	732

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de



Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)



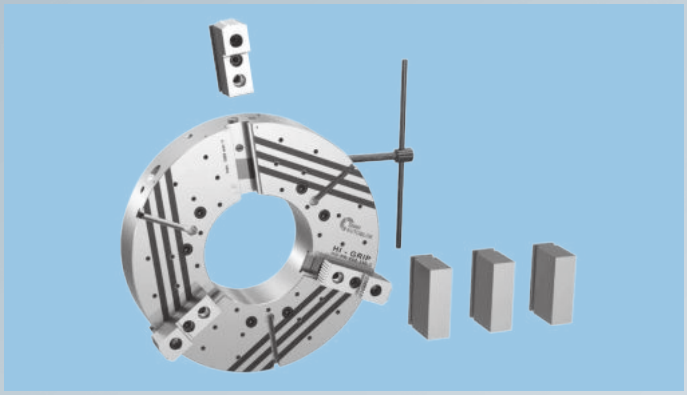
Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

Das original Backenschnellwechsel Handspannfutter

HG-NB

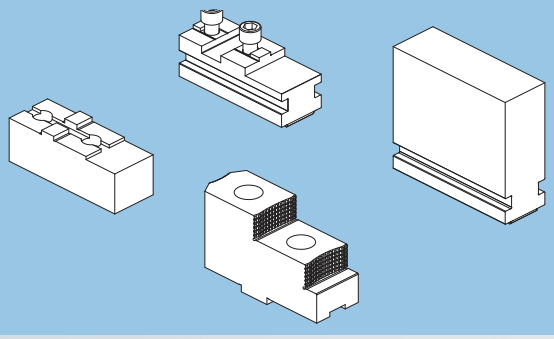
EXTRA
GROSSER
DURCHGANG

► ALLE VORHANDENEN AUFSATZBACKEN VERWENDBAR

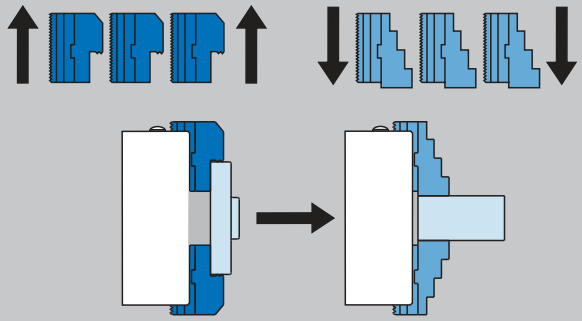


BACKEN SYSTEM SMW

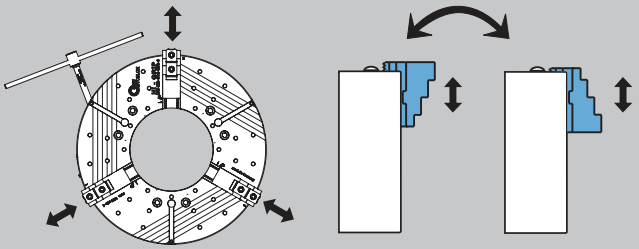
Gleiche Backen wie KNCS-NB / NBX



■ Backenwechsel in weniger als 1 Minute



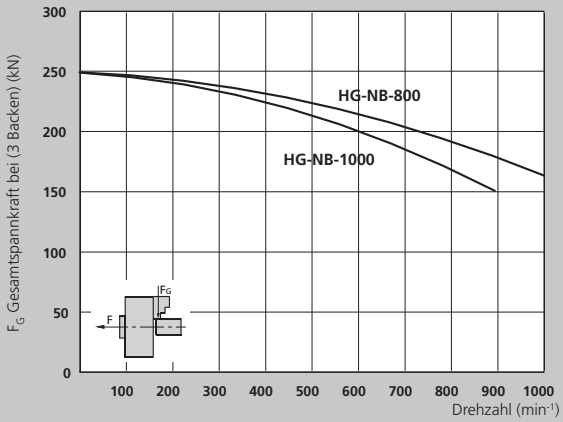
■ Universell, da Backen versetzt oder gewendet werden können = weniger Backensätze



Backen radial verstellbar

Backen 180° gewendet

Flache Spannkraftkurve für sehr hohe Drehzahlen



■ Die max. statische Spannkraft wird durch Einleitung des max. zulässigen Betätigungs-Drehmoments erreicht. Voraussetzung ist ein neu gewartetes, gereinigtes und mit SMW K05 Fett geschmiertes Futter entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung.

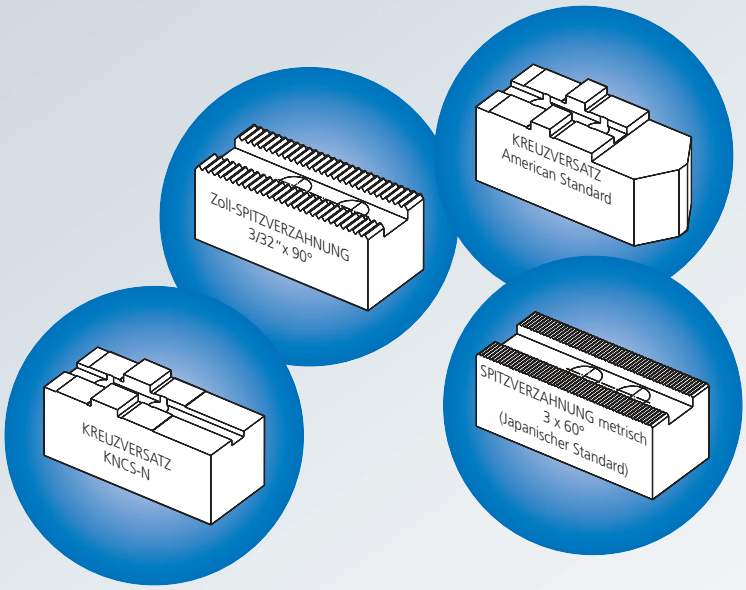
■ Die dynamischen Spannkräfte der Spannfutter sind mit gehärteten Standard-Stufenbacken gemessen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen, muss das Betätigungs-Drehmoment / die Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Kostengünstig durch Verwendung Ihrer vorhandenen Aufsatzbacken:

- **SMW-AUTOBLOK**
- **Autoblok**
- **Buck**
- **Forkardt**
- **Gamet**
- **Howa**
- **Kitagawa**
- **Logansport**
- **Mario Pinto**
- **Matsumoto**
- **Pratt Burnerd**
- **Röhm**
- **Rotomors**
- **Schunk**
- **Berg**
- **Woodworth**

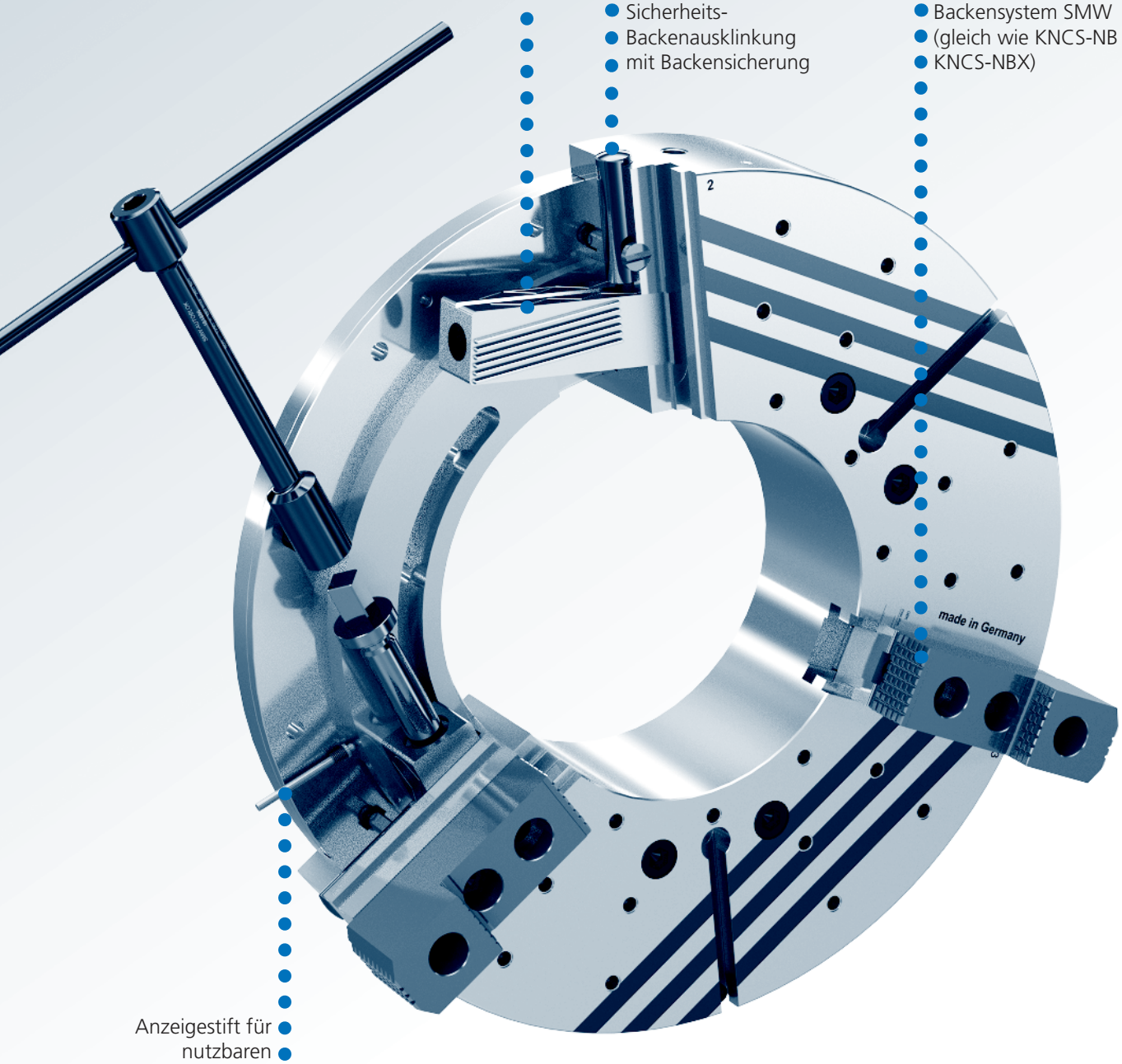
Falls Ihr Backentyp nicht dabei ist, fragen Sie uns.



Keilstangenantrieb
garantiert höchste Präzision,
Rundlauf- und Wiederholspanngenauigkeit
sowie höchste Spannkräfte

Sicherheits-
Backenausklinkung
mit Backensicherung

Backensystem SMW
(gleich wie KNCS-NB /
KNCS-NBX)



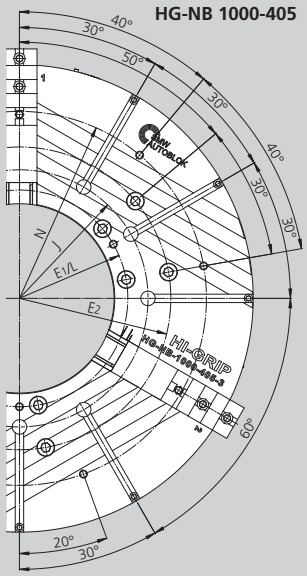
Anzeigestift für
nutzbaren
Backenhub

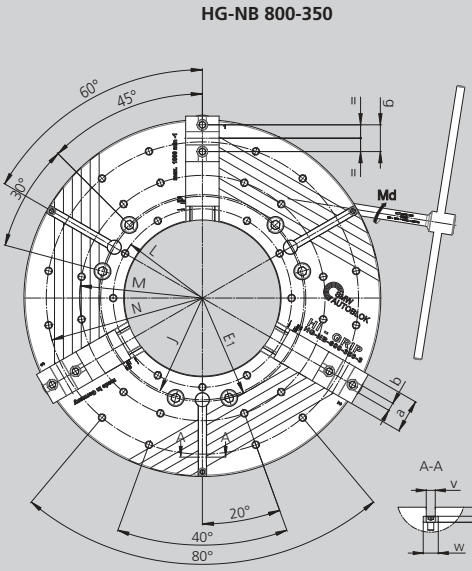
HG-NB

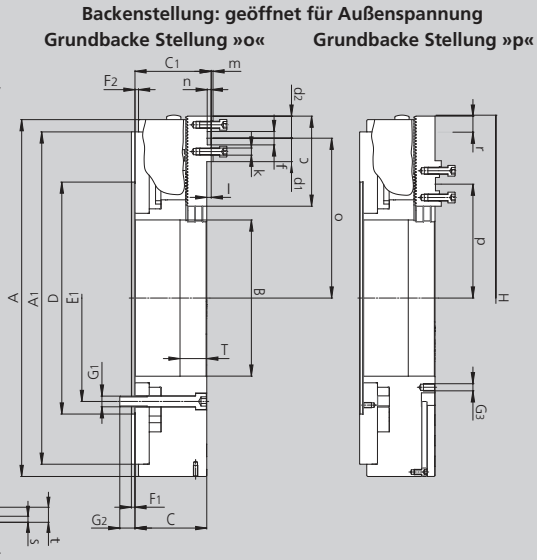
BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System SMW

Handspannfutter

■ Abmessungen und technische Daten





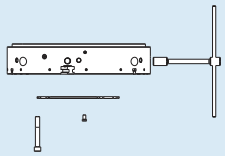


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Grundbacken Stellung dargestellt mit GBK-B

SMW-AUTOBLOK Typ		HG-NB 800-350	HG-NB 1000-405
Aufnahme	**Größe**	**Z520**	**Z720**
	A	800	1000
	A1	745	880
	B	350	405
	C	161	161
	C1	171	171
	D	520	720
	E1	463.6	463.6
	E2	-	647.6
	F1	8	8
	F2	8	8
	G1	M24 (6x)	M24 (12x)
	G2	34	34
Gewinde / Gewindetiefe	**G3**	M16 (33x) / 26	M16 (9x) / 25
Schwingdurchmesser	**H**	839	1070
	J	456	550
	L	400	463.6
	M	550	-
	N	700	800
	T	60	60
Grundbacke	**-**	GBK-B 630	GBK-B 800
	a	75	75
	b	18	18
	c	202	286
	d1	52.5	113
	d2	49.5	50.5
	f	30	30
	g	60	60
	k	M16	M16
	l	10	10
	m	4	4
	n	9	9
Max. / min.	**o**	368.4 / 277.4	478 / 303
Max. / min.	**p**	265.4 / 174.4	293 / 118
Zahnteilung Grundbacke	**-**	7	7
Versatz Grundbacke	**r**	91	175
Versatz Grundbacke	Zähne	13	25
	s	12	12
	t	30	30
H8	**v**	18	18
	w	30	30

Nutzhub / Backe	mm	13	13.2
Max. Gesamtspannkraft	kN	250	250
Bei max. Drehmoment Md	Nm	350	350
Drehzahl	min^{-1}	1000	900
Masse ohne Backen	kg	475	745
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	45.5	109

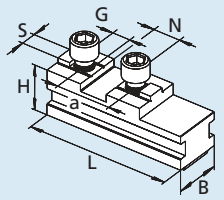


Spindelaufnahme \ Größe	HG-NB 800-350	HG-NB 1000-405
Z-Rand	Z520 161880	Z720 161910

Lieferumfang
Futter + Betätigungsschlüssel + Befestigungsschrauben + 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

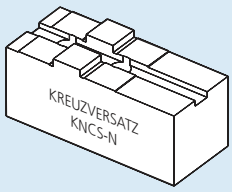
Grundbacke Typ GBK-B

KREUZVERSATZ KNCS-N Standard



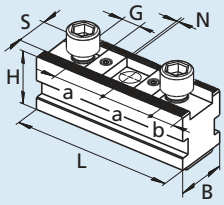
Futter	HG-NB 800-350	HG-NB 1000-405
Id.-Nr.	035902	064604
B	75	75
H	57	57
L	202	286
N	30	30 (2x)
S	18	18
G (metrisch)	M16	M16
a	60	2 x 60

Vorhandene Aufsatzbacke



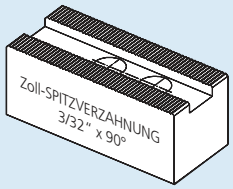
Grundbacke Typ GBK-BD

SPITZVERZAHNUNG ZOLL (für SMW-AUTOBLOK Standard Backen)



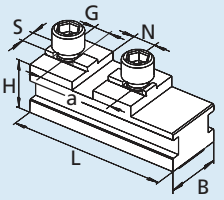
Futter	HG-NB 800-350	HG-NB 1000-405
Id.-Nr.	036295	036296
B	75	75
H	61	61
L	202	286
N	3/32" x 90°	3/32" x 90°
S (Steg)	25.5	25.5
G	M20	M20
a	38 / 38 / 52 / 38	3x38 / 60.7 / 2x38
b	18	17.5

Vorhandene Aufsatzbacke



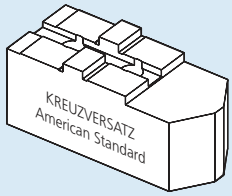
Grundbacke Typ GBK-BA

KREUZVERSATZ American Standard



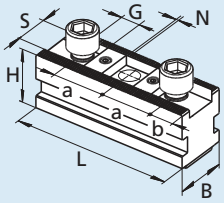
Futter	HG-NB 800-350	HG-NB 1000-405
Id.-Nr.	060562	064590
B	75	75
H	57	57
L	202	286
N	19.02	19.02 (2x)
S	12.7	12.7
G (Zoll)	3/4-10	3/4-10
a	76.2	2 x 76.2

Vorhandene Aufsatzbacke



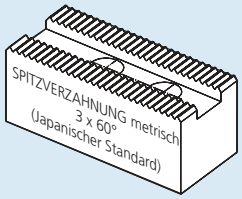
Grundbacke Typ GBK-BM

SPITZVERZAHNUNG METRISCH



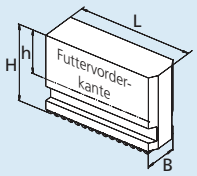
Futter	HG-NB 800-350	HG-NB 1000-405
Id.-Nr.	035917	036708
B	75	75
H	61	61
L	202	286
N	3 x 60°	3 x 60°
S	25	25
G (metrisch)	M20	M20
a	2 x 60	60 / 60 / 70.5 / 60
b	18	17.5

Vorhandene Aufsatzbacke



Backe Typ UVB-B

Weiche, breite Monoblockbacken



Futter	HG-NB 800/1000
Backe Typ	UVB-B 630
Id.-Nr.	5301060
B	75
H	160
h	105
L	230
kg / Satz	61.5

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de



NEUE GENERATION

Das abgedichtete Backenschnellwechsel Handspannfutter

HG-2G

► **ALLE VORHANDENEN AUFSATZBACKEN VERWENDBAR**

Kundenvorteile

	HG-N	HG-2G
Minimale Rüstzeiten durch Backenschnellwechsel	■	■
Hohe Wechselgenauigkeit Backenwechsel	■	■
Universell einsetzbar	■	■
Einsatzgehärtete Bauteile	■	■
Keilstangenantrieb	■	■
Backensicherung	■	■
Ideal für Vertikaleinsatz		■
Abdichtung Keilstangen und Grundbacken		■
Optimiertes Schmiersystem		■
Wartungsarm		■

Wirtschaftlichkeit

Beispiel: Wartungskosten bei starkem Schmutzanfall / Kühlmitteleinsatz

		HG-N	HG-2G
Abschmierintervall		jede Schicht	alle 3 Schichten
Zeitaufwand zum Abschmieren		10 Min.	10 Min.
Arbeitstage / Jahr		230	230
Zeitaufwand Abschmieren / Jahr		2.300 Min.	767 Min.
Maschinenstunde Satz		€ 60.–	€ 60.–
Gesamtkosten / Jahr		€ 2.300.–	€ 767.–
Kostenvorteil / Jahr *	**bei 1-Schichtbetrieb**		**€ 1.533.–**
	bei 2-Schichtbetrieb		**€ 3.066.–**
	bei 3-Schichtbetrieb		**€ 4.599.–**

* Der Kostenvorteil erhöht sich, da 2G Handspannfutter weniger Maschinenstillstand durch Reinigung und Wartung der Futter verursachen.

Spanntechnik-Lexikon

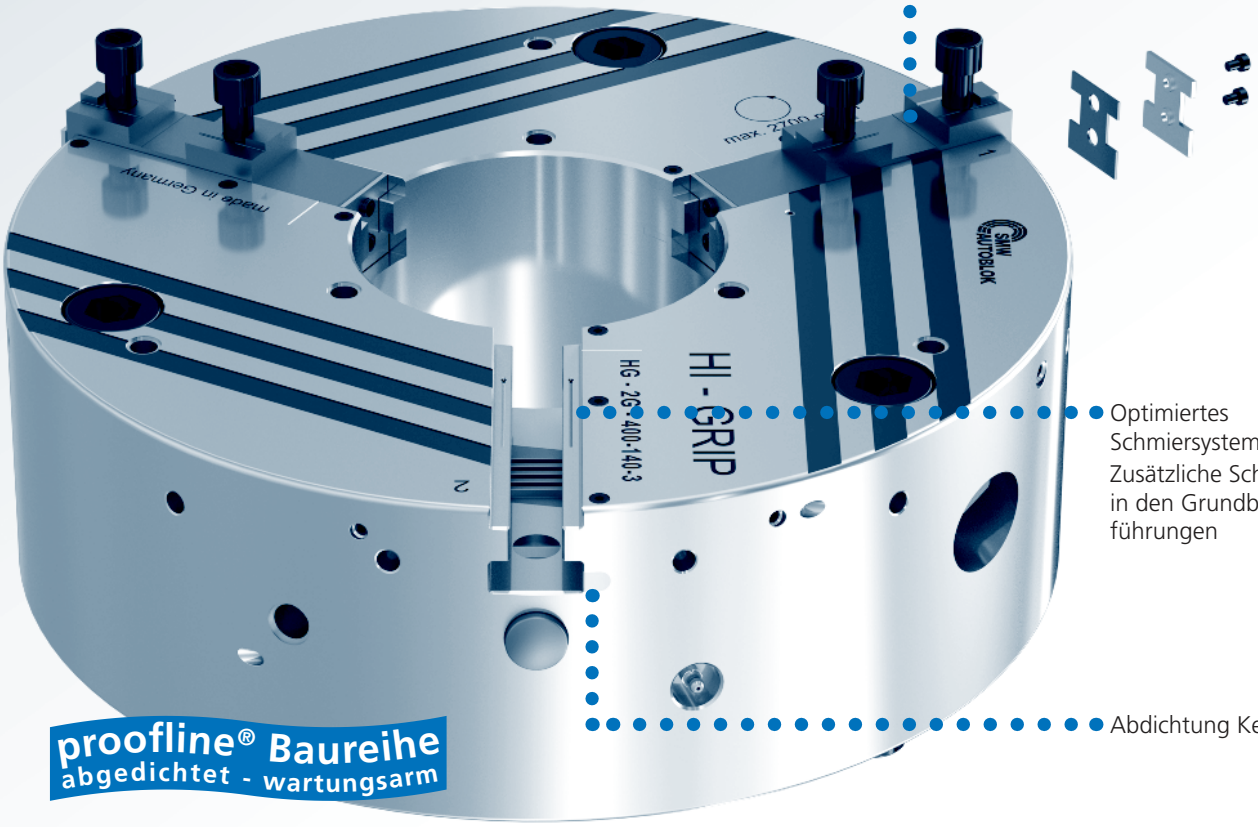
HG-2G: **Neue Generation** des Backenschnellwechselfutters HG-N. Das HG-2G ist im Vergleich zum HG-N zusätzlich abgedichtet und wartungsarm. **Das Futter hat dieselben Grundeigenschaften wie das HG-N**. Die Kraftübersetzung erfolgt über tangential angeordnete Keilstangen. Das HG-2G erzielt aufgrund dieses Konstruktionsprinzips eine bis heute unübertroffene Wiederholspanngenauigkeit und Futtersteifigkeit. Geringer Spannkraftabfall bei hohen Drehzahlen.

Abdichtung: Das HG-2G ist durch stirnseitig an den Grundbacken befestigten Dichtungen abgedichtet. Auch die Keilstangen sind durch mechanische Dichtungen abgedichtet.
Die Abdichtung bietet **Schutz vor Verschmutzung** in den Führungsbahnen und im Inneren des Spannfutters.

Wartungsarm: Das **Schmiersystem des HG-2G wurde optimiert**. In den Führungsbahnen sind zusätzliche Schmierkanäle und Schmiertaschen integriert.
Die zusätzlichen Schmierkanäle und Schmiertaschen bieten eine konstante Spannkraft. Zudem werden die Schmierintervalle des Spannfutters erheblich verlängert und somit die Wartungskosten reduziert.

Vertikalbetrieb: Das HG-2G ist durch die zusätzliche Abdichtung und die Eigenschaft, dass das Futter wartungsarm ist, auch ideal für den Einsatz auf Bearbeitungszentren oder Dreh-Fräszentren im Vertikalbetrieb geeignet.

Kompatibilität: Das HG-2G ist tauschkompatibel mit dem Standard Backenschnellwechselfutter HG-N. Vorhandene Grundbacken können ohne Abdichtung weiterhin verwendet werden. Zudem ist optional ein **Montage Kit** erhältlich. In Verbindung mit einer kundenseitigen Umarbeit können vorhandene Grundbacken auf die Version GBK-2G Grundbacken mit Abdichtung umgebaut werden.

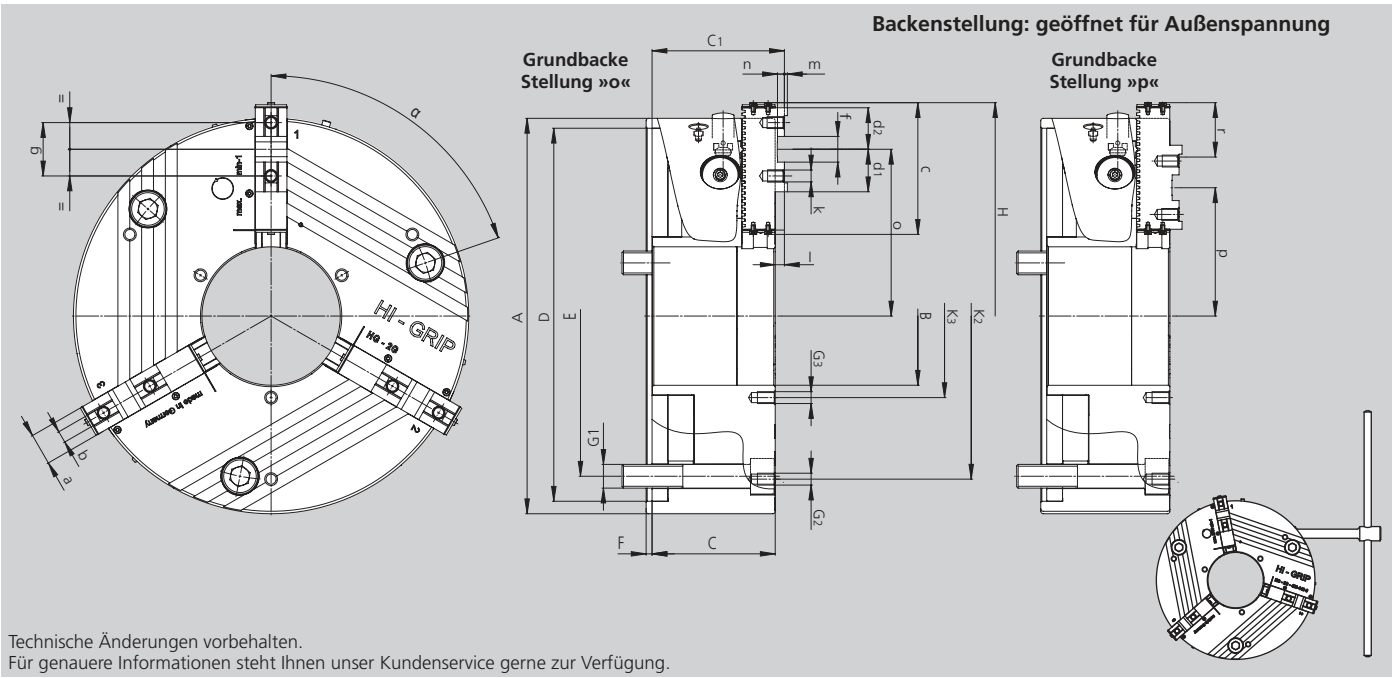


HG-2G

BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System SMW

Handspannfutter

■ Abmessungen und technische Daten

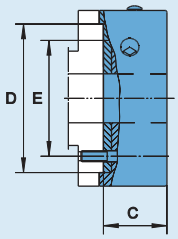


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		HG-2G 315-102	HG-2G 400-140	HG-2G 500-165	HG-2G 630-254
Aufnahme	**Größe**	**Z300**	**Z380**	**Z380**	**Z380**
	A	315	400	500	630
	B	102	140	165	254
	C	110,8	124.6	136	143
	C1	120,1	133.9	146	153
H6	**D**	300	380	380	380
	E	235	330.2	330.2	330.2
	F	6	6	8	8
	G1	M20	M24	M24	M24
	G2	M10 / 3x120°	M12 / 3 x 120°	M16 / 9 x 40°	M16 / 6 x 60°
	G3	M10 / 3x120°	M12 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°
Schwingdurchmesser	**H**	361	432	auf Anfrage	auf Anfrage
	K2	268	330	420	550
	K3	120	165	195	290
	α	71°	71°	71°	74°
Grundbacke		GBK-2G 315	GBK-2G 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
	a	32	32	45	45
f7	**b**	12	12	18	18
	c	122,2	133.2	167.7	209.7
	d1	36	43	53	53
	d2	34	42	48.25	49.7
H7	**f**	20	26	30	30
	g	40	54	60	60
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M12 / 17	M12 / 17	M16 / 34	M16 / 34
	l	9,3	9.3	10	10
	m	3	3	4	4
	n	6	7	9	9
Max. / min.	**o**	138,2 / 99,7	168.8 / 113.8	211 / 141	291.5 / 200.5
Max. / min.	**p**	94,2 / 55,7	129.8 / 74.8	150 / 80	191.5 / 100.5
Zahnteilung Grundbacke	**-**	5,5	5.5	7	7
Versatz Grundbacke	**r**	38,5	55	70	91
Versatz Grundbacke	Zähne	7	10	10	13
Nutzhub / Backe	mm	7	8.5	11.5	13
Max. Gesamtspannkraft	kN	180	220	250	250
Bei max. Drehmoment Md	Nm	200	250	260	350
Drehzahl	min^{-1}	3500	2700	1500	1000
Masse ohne Backen	kg	53	99	161	270
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0,73	1.9	4.5	12

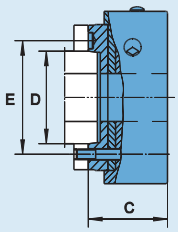
Weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

Futter mit Zentrieraufnahme DIN 6350



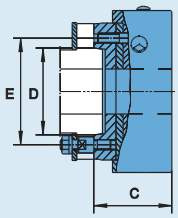
Futter	HG-2G 315-102	HG-2G 400-140	HG-2G 500-165	HG-2G 630-254
Aufnahme	Z300	Z380	Z380	Z380
C	111	125	136	136
D	300	380	380	380
E	235,0	330.2	330.2	330.2
Futter mit GBK-2G + WAK				
Id.-Nr.	164104	161729	161813	161827
Futter mit GBK-2G + GUA				
Id.-Nr.	164105	161800	161814	161828

Futter mit ISO-A DIN 55026



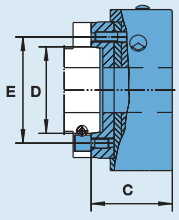
Futter	HG-2G 315-102		HG-2G 400-140		HG-2G 500-165		HG-2G 630-254	
Aufnahme	A08	A11	A11	A15	A11	A15	A11	A15
C	141	141	165	161	176	172	176	172
D	139,73	196,88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	171,4	235,0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Futter mit GBK-2G + WAK								
Id.-Nr.	164106	164108	161801	161807	161815	161821	161829	161835
Futter mit GBK-2G + GUA								
Id.-Nr.	164107	164109	161802	161808	161816	161822	161830	161836

Futter mit Bajonett DIN 55027 Typ C



Futter	HG-2G 315-102		HG-2G 400-140		HG-2G 500-165		HG-2G 630-254	
Aufnahme	C08	C11	C11	C15	C11	C15	C11	C15
C	141	141	161	161	172	172	172	172
D	139,73	196,88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	171,4	235,0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Futter mit GBK-2G + WAK								
Id.-Nr.	164110	164112	161803	161809	161817	161823	161831	161837
Futter mit GBK-2G + GUA								
Id.-Nr.	164111	164113	161804	161810	161818	161824	161832	161838

Futter mit Camlock DIN 55029 Typ S



Futter	HG-2G 315-102		HG-2G 400-140		HG-2G 500-165		HG-2G 630-254	
Aufnahme	S08	S11	S11	S15	S11	S15	S11	S15
C	154	154	175	175	186	186	186	186
D	139,73	196,88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	171,4	235,0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Futter mit GBK-2G + WAK								
Id.-Nr.	164114	164116	161805	161811	161819	161825	161833	161839
Futter mit GBK-2G + GUA								
Id.-Nr.	164115	164117	161806	161812	161820	161826	161834	161840

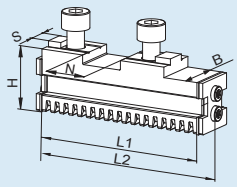
Im Lieferumfang enthalten: Befestigungselemente (Schrauben bzw. Stehbolzen bzw. Camlockbolzen).
Weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

HG-2G

BACKENSCHNELLWECHSEL

■ Backen

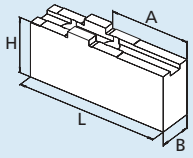
GBK-2G
Harte Grundbacken



Futter	HG-2G 315	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
Backen Typ	GBK-2G 315	GBK-2G 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
Id.-Nr.	161329	161605	161843	161846
B	32	32	45	45
H	43	43	57	57
L1	112	123	158	198
L2 *	122.2	133.2	168.2	208.2
N	20	26	30	30
S	12	12	18	18
kg / Satz	2.7	3.0	7.1	9.0

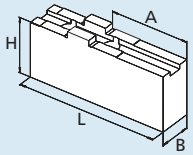
* Maß inkl. Dichtungen, Dichtbleche und Schrauben

WAK
Weiche Aufsatzbacken

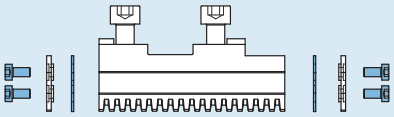


Futter	HG-2G 315	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
Backen Typ	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10	WAK 500-10
Id.-Nr.	012493	012494	012495	012495
B	30	35	50	50
H	50	54	73	73
L	125	145	180	180
A	70	74	100	100
kg / Satz	3,6	5.8	13.7	13.7

WAKS
Breite, weiche Aufsatzbacken

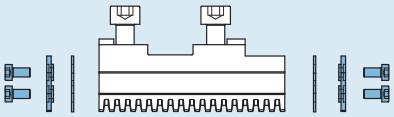


Futter	HG-2G 315	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
Backen Typ	WAKS 250-30	WAKS 400-30	WAKS 500-30	WAKS 500-30
Id.-Nr.	012499	012500	012501	012501
B	80	80	90	90
H	55	64	73	73
L	90	100	130	130
A	44	44	65	65
kg / Satz	8,5	11.0	16.4	16.4



Dichtsatz
für harte Grundbacken GBK-2G
Bestehend aus Dichtelementen (6 Stück)
und Befestigungsschrauben (12 Stück).

HG-2G	315 / 400	500	630
Dichtsatz Typ	GBK-2G 315 / 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
Id.-Nr.	205384	206915	206915



Montage Kit
für harte Grundbacken GBK-2G
Bestehend aus Dichtelementen (6 Stück), Dichthalter (6 Stück)
und Befestigungsschrauben (12 Stück).

HG-2G	315 / 400	500	630
Montage Kit Typ	GBK-2G 315 / 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
Id.-Nr.	205388	206916	206916

Hinweis: Montage Kit auch für kundenseitige Umarbeit vorhandender Grundbacken GBK auf die abgedichtete Version GBK-2G verwendbar (Anleitung zur Umarbeit auf Anfrage erhältlich).



BACKEN-KATALOG

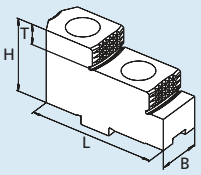
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

HG-2G

BACKENSCHNELLWECHSEL

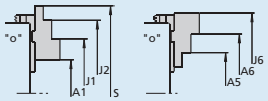
■ Backen
■ Fett

GUA
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

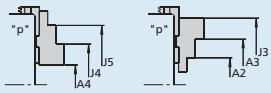


Spannbereiche

Grundbackenstellung "O"



Grundbackenstellung "P"



Futter	HG-2G 315	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
Backen Typ	GUA 250	GUA 400	GUA 500	GUA 500
Id.-Nr.	012486	012487	012488	012488
B	30	36	45	45
H	50	56	70	70
L	90	105	130	130
T	14	15	20	20
kg / Satz	1,9	3.2	10.8	10.8
A1	120-205	138-258	150-308	265-469
A2	48-120	78-188	37-181	58-262
A3	130-200	186-298	144-302	179-383
A4	36-188	60-183	33-191	65-269
A5	120-205	143-268	143-301	258-462
A6	205-285	253-378	264-422	379-583
J1	202-285	218-338	259-417	374-578
J2	280-365	328-448	380-538	495-699
J3	208-280	263-380	253-411	288-492
J4	110-200	138-263	139-297	174-378
J5	198-280	248-373	260-418	295-499
J6	276-365	333-458	373-531	488-692
S	390	-	570	732

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de



Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

NEUE GENERATION

Das abgedichtete Backenschnellwechsel Handspannfutter

HG-B-2G

► **ALLE VORHANDENEN AUFSATZBACKEN VERWENDBAR**

Kundenvorteile

	HG-NB	HG-B-2G
Minimale Rüstzeiten durch Backenschnellwechsel	■	■
Hohe Wechselgenauigkeit Backenwechsel	■	■
Universell einsetzbar	■	■
Einsatzgehärtete Bauteile	■	■
Keilstangenantrieb	■	■
Backensicherung	■	■
Ideal für Vertikaleinsatz		■
Abdichtung Keilstange und Grundbacken		■
Optimiertes Schmiersystem		■
Wartungsarm		■

Wirtschaftlichkeit

Beispiel: Wartungskosten bei starkem Schmutzanfall / Kühlmitteleinsatz

		HG-NB	HG-B-2G
Abschmierintervall		jede Schicht	alle 3 Schichten
Zeitaufwand zum Abschmieren		10 Min.	10 Min.
Arbeitstage / Jahr		230	230
Zeitaufwand Abschmieren pro Jahr		2.300 Min.	767 Min.
Maschinenstunde Satz		€ 60.–	€ 60.–
Gesamtkosten / Jahr		€ 2.300.–	€ 767.–
Kostenvorteil / Jahr *	**bei 1-Schichtbetrieb**		**€ 1.533.–**
	bei 2-Schichtbetrieb		**€ 3.066.–**
	bei 3-Schichtbetrieb		**€ 4.599.–**

* Der Kostenvorteil erhöht sich, da 2G Handspannfutter weniger Maschinenstillstand durch Reinigung und Wartung der Futter verursachen.

Spanntechnik-Lexikon

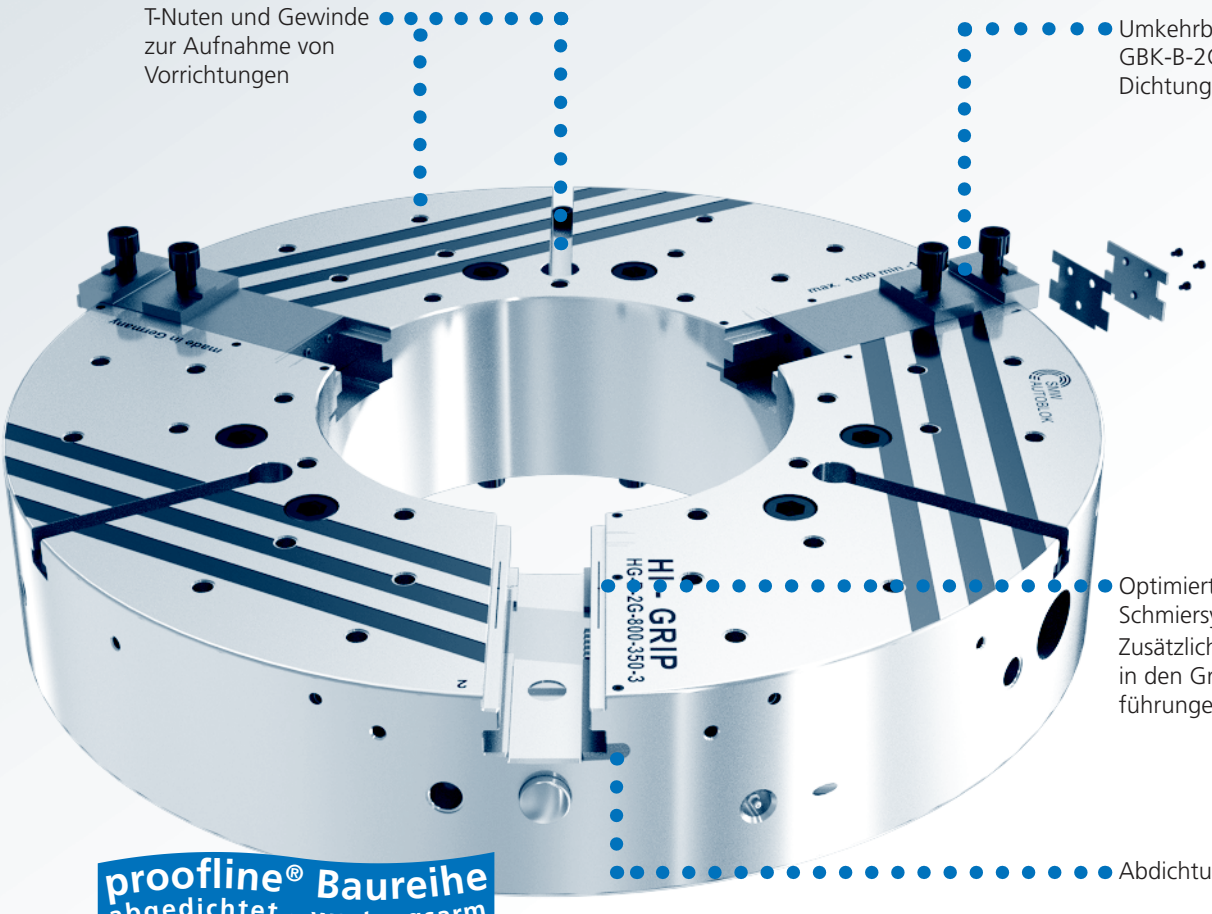
HG-B-2G: **Neue Generation** des Backenschnellwechselfutters HG-NB. Das HG-B-2G ist im Vergleich zum HG-NB zusätzlich abgedichtet und wartungsarm. **Das Futter hat dieselben Grundeigenschaften wie das HG-NB**. Die Kraftübersetzung erfolgt über tangential angeordnete Keilstangen. Das HG-B-2G erzielt aufgrund dieses Konstruktionsprinzips eine bis heute unübertroffene Wiederholspanngenauigkeit und Futtersteifigkeit. Geringer Spannkraftabfall bei hohen Drehzahlen.

Abdichtung: Das HG-B-2G ist durch stirnseitig an den Grundbacken befestigte Dichtungen abgedichtet. Auch die Keilstangen sind durch mechanische Dichtungen abgedichtet.
Die Abdichtung bietet **Schutz vor Verschmutzung** in den Führungsbahnen und im Inneren des Spannfutters.

Wartungsarm: Das **Schmiersystem des HG-B-2G wurde optimiert**. In den Führungsbahnen sind zusätzliche Schmierkanäle und Schmiertaschen integriert.
Die zusätzlichen Schmierkanäle und Schmiertaschen bieten eine konstante Spannkraft. Zudem werden die Schmierintervalle des Spannfutters erheblich verlängert und somit die Wartungskosten reduziert.

Vertikalbetrieb: Das HG-B-2G ist durch die zusätzliche Abdichtung und die Eigenschaft, dass das Futter wartungsarm ist, auch ideal für den Einsatz auf Bearbeitungszentren oder Dreh-Fräszentren im Vertikalbetrieb geeignet.

Kompatibilität: Das HG-B-2G ist tauschkompatibel mit dem Standard Backenschnellwechselfutter HG-NB. Vorhandene Grundbacken können ohne Abdichtung weiterhin verwendet werden. Zudem ist optional ein **Montage Kit** erhältlich. In Verbindung mit einer kundenseitigen Umarbeit können vorhandene Grundbacken auf die Version GBK-2G Grundbacken mit Abdichtung umgebaut werden.



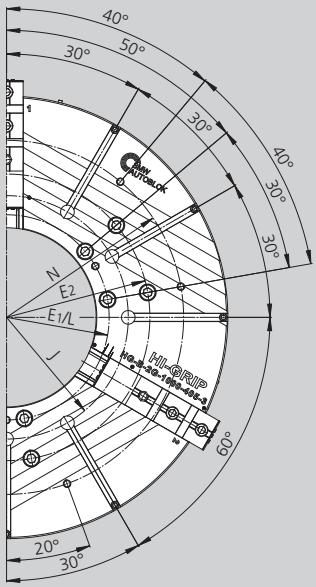
HG-B-2G

BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System SMW

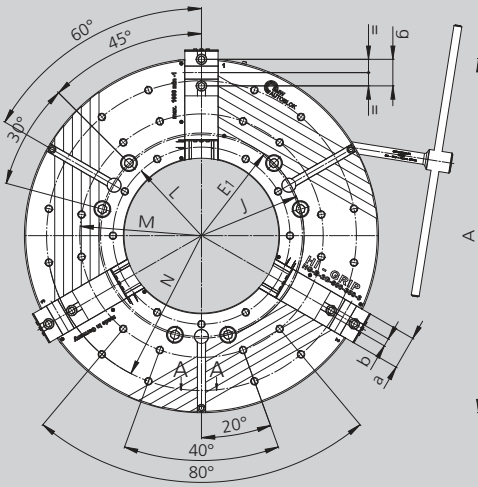
Handspannfutter

■ Abmessungen und technische Daten

HG-B-2G 1000-405

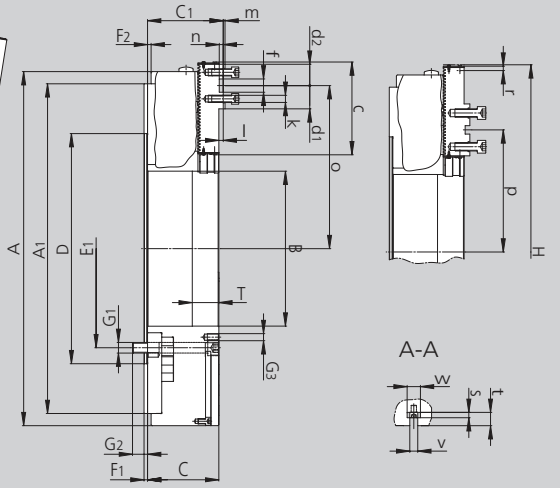


HG-B-2G 800-350



Backenstellung: geöffnet für Außenspannung

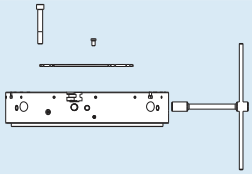
Grundbacke Stellung »o« **Grundbacke Stellung »p«**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Grundbacken Stellung dargestellt mit GBK-B-2G

SMW-AUTOBLOK Typ		HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Aufnahme	**Größe**	**Z520**	**Z720**
	A	800	1000
	A1	745	880
	B	350	405
	C	161	161
	C1	171	171
	D	520	720
	E1	463.6	463.6
	E2	-	647.6
	F1	8	8
	F2	8	8
	G1	M24 (6x)	M24 (12x)
	G2	34	34
Gewinde / Gewindetiefe	**G3**	M16 (33x) / 26	M16 (9x) / 25
Schwingdurchmesser	**H**	845	1076
	J	456	550
	L	400	463.6
	M	550	-
	N	700	800
	T	60	60
Grundbacke	**-**	GBK-B-2G 630	GBK-B-2G 800
	a	75	75
	b	18	18
	c	209.7	293.4
	d1	52.5	113
	d2	48.25	49
	f	30	30
	g	60	60
	k	M16	M16
	l	10	10
	m	4	4
	n	9	9
Max. / min.	**o**	368.4 / 277.4	478 / 303
Max. / min.	**p**	265.4 / 174.4	353 / 178
Zahnteilung Grundbacke	**-**	7	7
Versatz Grundbacke	**r**	91	175
Versatz Grundbacke	Zähne	13	25
	s	12	12
	t	30	30
H8	**v**	18	18
	w	30	30
Nutzhub / Backe	mm	13	13.2
Max. Gesamtspannkraft	kN	250	250
Bei max. Drehmoment Md	Nm	260	260
Drehzahl	min^{-1}	1000	900
Masse ohne Backen	kg	475	745
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	45.5	109



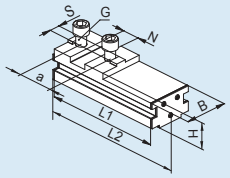
Größe / Spindelaufnahme	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Z-Rand	Z520 162300	Z720 162340

Lieferumfang
Futter + Betätigungsschlüssel + Befestigungsschrauben + 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

Grundbacke Typ

GBK-B-2G

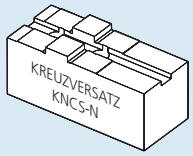
KREUZVERSATZ KNCS-N Standard



Futter	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Id.-Nr.	162316	162319
B	75	75
H	57	57
L1	199.5	283.2
L2 *	209.7	293.4
N	30	30 (2x)
S	18	18
G (metrisch)	M16	M16
a	60	2 x 60

* Maß inkl. Dichtungen, Dichtbleche und Schrauben

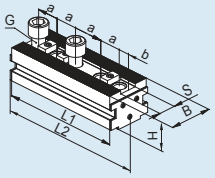
Vorhandene Aufsatzbacke



Grundbacke Typ

GBK-BD-2G

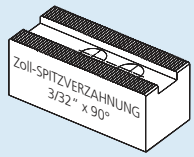
SPITZVERZAHNUNG ZOLL (für SMW-AUTOBLOK Standard Backen)



Futter	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Id.-Nr.	162462	162463
B	75	75
H	61	61
L1	199.5	283.5
L2 *	209.7	293.7
N	3/32" x 90°	3/32" x 90°
S (Steg)	25.5	25.5
G	M20	M20
a	38 / 38 / 52 / 38	38 / 38 / 38 / 60.7 / 38 / 38
b	16.75	16.25

* Maß inkl. Dichtungen, Dichtbleche und Schrauben

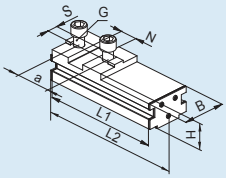
Vorhandene Aufsatzbacke



Grundbacke Typ

GBK-BA-2G

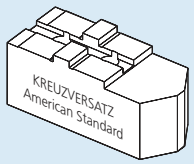
KREUZVERSATZ American Standard



Futter	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Id.-Nr.	162315	162349
B	75	75
H	57	57
L1	199.5	283.2
L2 *	209.7	293.4
N	19.02	19.02 (2x)
S	12.7	12.7
G (Zoll)	3/4 - 10	3/4 - 10
a	76.2	2 x 76.2

* Maß inkl. Dichtungen, Dichtbleche und Schrauben

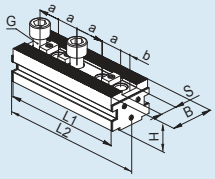
Vorhandene Aufsatzbacke



Grundbacke Typ

GBK-BM-2G

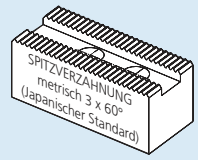
SPITZVERZAHNUNG METRISCH



Futter	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Id.-Nr.	162464	162465
B	75	75
H	61	61
L1	199.5	283.5
L2 *	209.7	283.7
N	3 x 60°	3 x 60°
S	25	25
G (metrisch)	M20	M20
a	60 / 60	60 / 60 / 70.5 / 60
b	16.75	16.75

* Maß inkl. Dichtungen, Dichtbleche und Schrauben

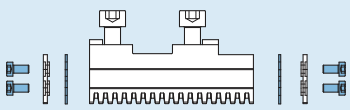
Vorhandene Aufsatzbacke



Dichtsatz

für harte Grundbacken GBK-B-2G / GBK-BD-2G / GBK-BA-2G / GBK-BM-2G

Bestehend aus Dichtelementen (6 Stück) und Befestigungsschrauben (12 Stück).

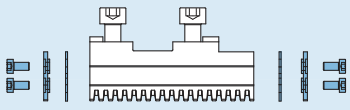


Futter	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Dichtsatz Typ	GBK-B-2G 630	GBK-B-2G 800
Id.-Nr.	207673	207673

Montage Kit

für harte Grundbacken GBK-B-2G / GBK-BD-2G / GBK-BA-2G / GBK-BM-2G

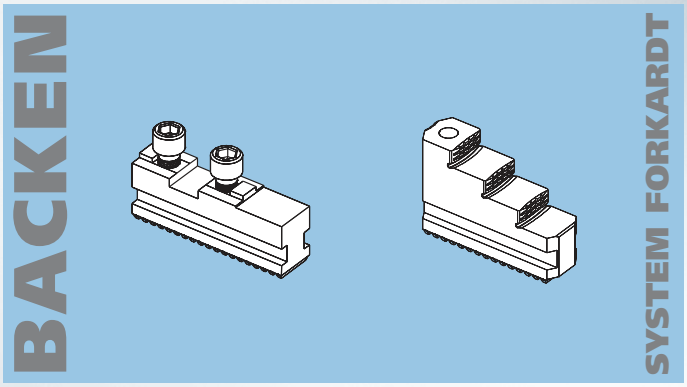
Bestehend aus Dichtelementen (6 Stück), Dichthalter (6 Stück) und Befestigungsschrauben (12 Stück).



Futter	HG-B-2G 800-350	HG-B-2G 1000-405
Montage Kit Typ	GBK-B-2G 630	GBK-B-2G 800
Id.-Nr.	207674	207674

Hinweis: Montage Kit auch für kundenseitige Umarbeit vorhandender Grundbacken GBK-B auf die abgedichtete Version GBK-B-2G verwendbar (Anleitung zur Umarbeit auf Anfrage erhältlich).

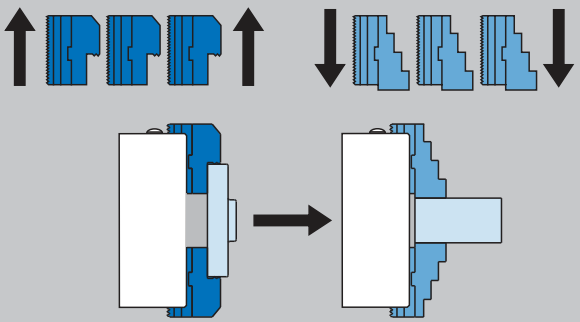
Backenschnellwechsel-



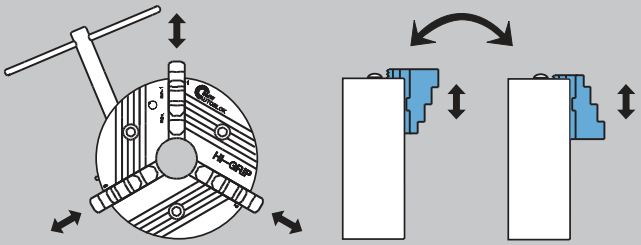
HG-F



- Backenwechsel in weniger als 1 Minute



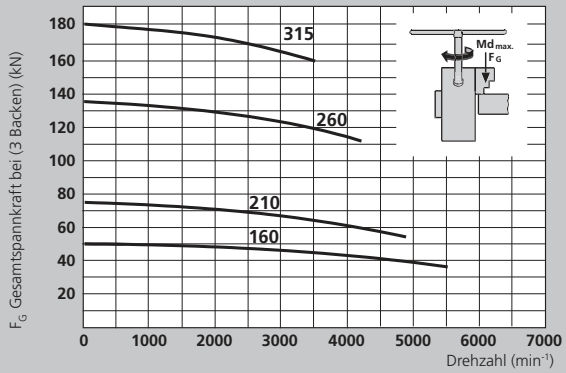
- Universell, da Backen versetzt oder gewendet werden können = weniger Backensätze



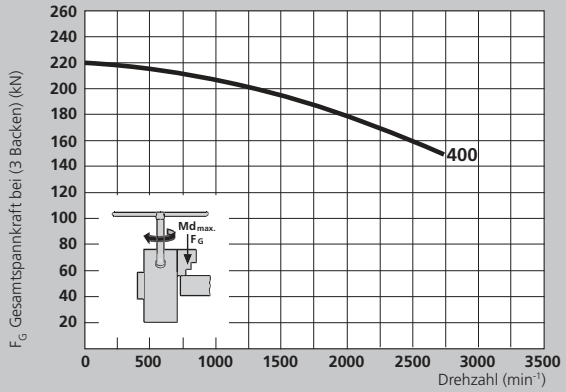
Backen radial verstellbar

Backen 180° gewendet

Flache Spannkraftkurve für sehr hohe Drehzahlen



- Die max. statische Spannkraft wird durch Einleitung des max. zulässigen Betätigungs-Drehmoments erreicht. Voraussetzung ist ein neu gewartetes, gereinigtes und mit SMW K05 Fett geschmiertes Futter entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung.

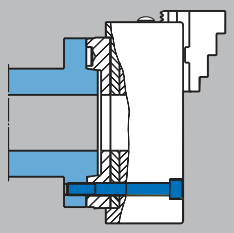


- Die dynamischen Spannkräfte der Spannfutter sind mit gehärteten Standard-Stufenbacken Typ GST gemessen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen, muss das Betätigungs-Drehmoment / die Drehzahl entsprechend reduziert werden.

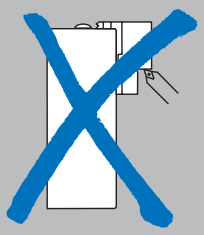
Handspannfutter HI-GRIP®

Direktmontage

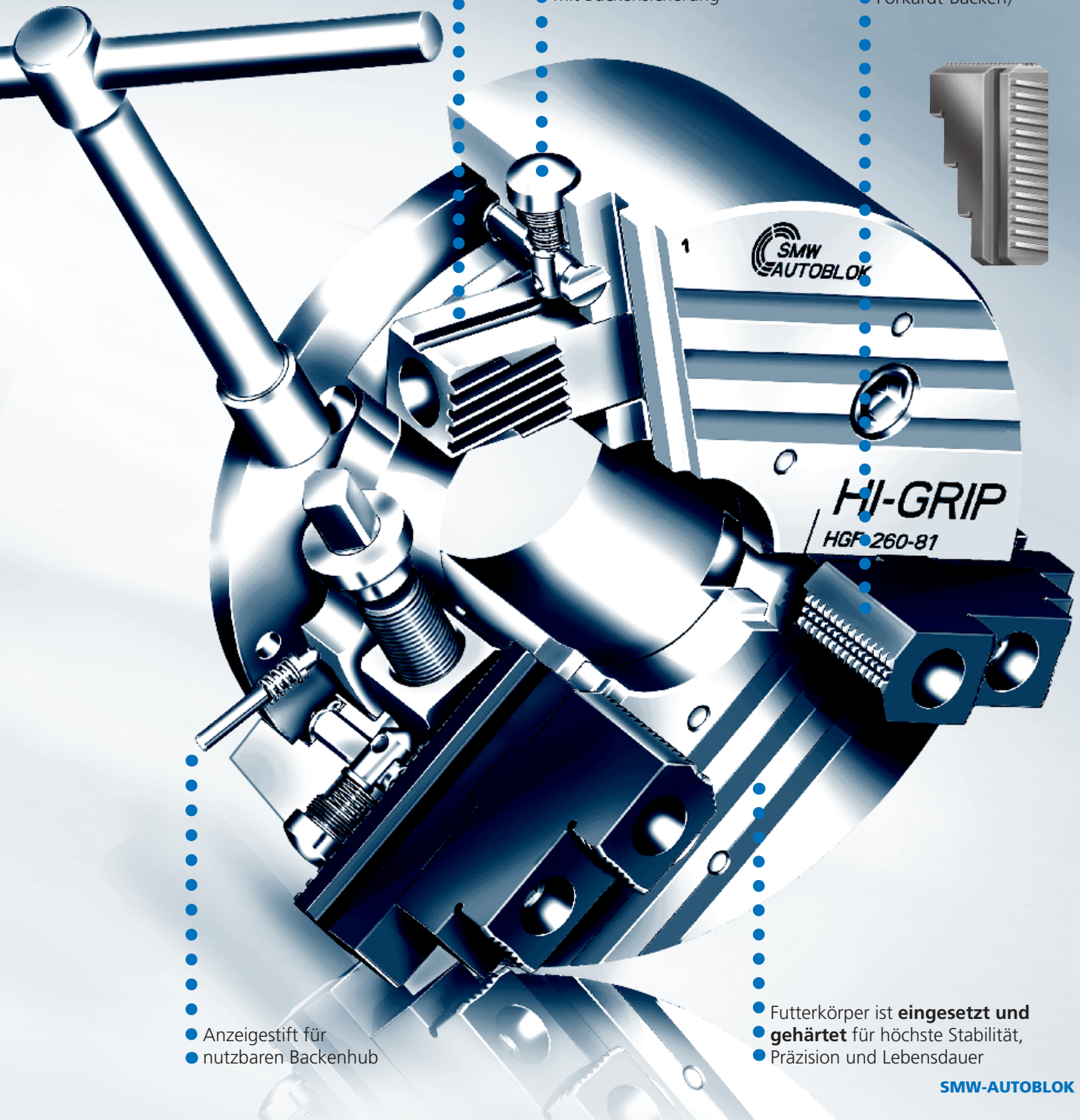


Aufnahme und Befestigungsloch-kreis nach DIN 55026 / ISO-A 702/1

- Kein Nachdrehen bereits einmal ausgedrehter Backen notwendig, da Rundlauf < 0.02 (z.B. HG-F 210)



- Keilstangenantrieb garantiert höchste Präzision, Rundlauf- und Wiederholspanngenauigkeit sowie höchste Spannkräfte
- Sicherheits-Backenausklinkung mit Backensicherung
- Backensystem "F" (kompatibel mit Forkardt-Backen)



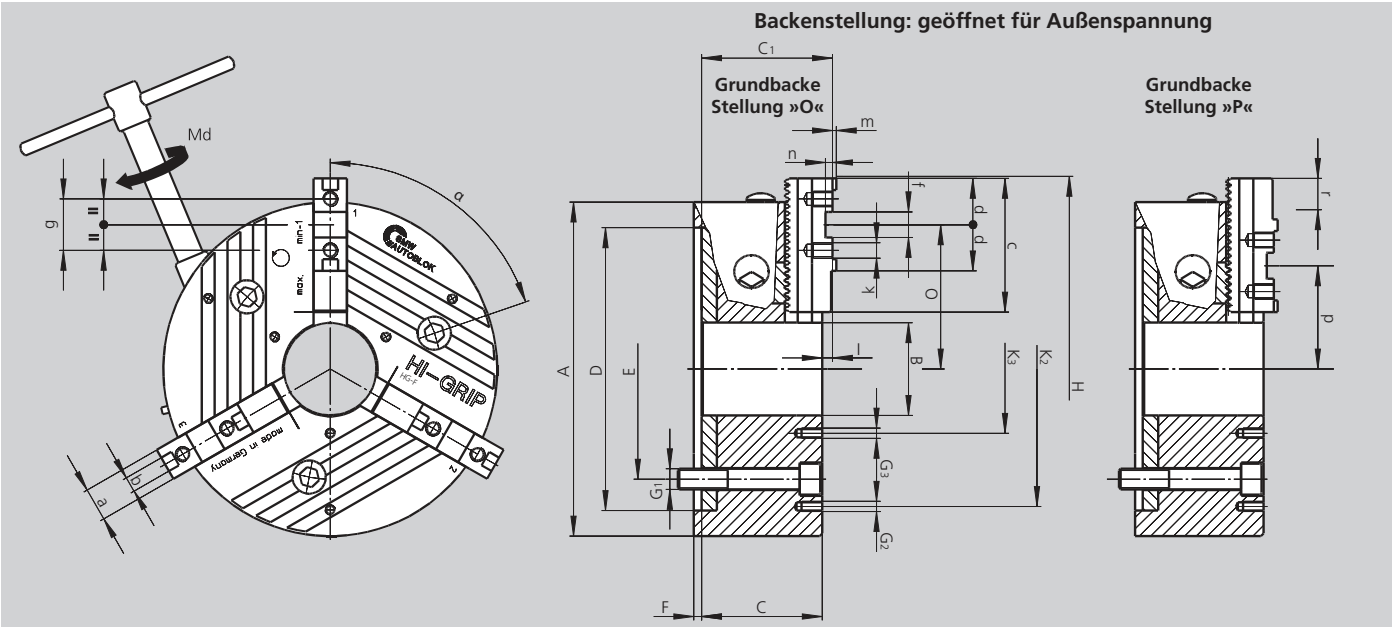
- Anzeigestift für nutzbaren Backenhub
- Futterkörper ist **eingesetzt und gehärtet** für höchste Stabilität, Präzision und Lebensdauer

HG-F

BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System Forkardt

Handspannfutter

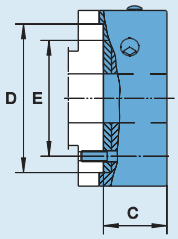
■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

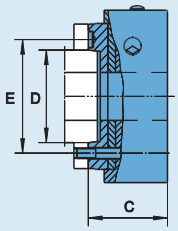
SMW-AUTOBLOK Typ		HG-F 160-46	HG-F 210-60	HG-F 260-81	HG-F 315-102	HG-F 400-128
Aufnahme	**Größe**	**Z140**	**Z170**	**Z220**	**Z300**	**Z380**
	A	165	210	260	315	400
	B	46	60	81	102	128
	C	64	85.5	94	111	132
	C1	71	92.7	101.7	120.1	141.9
H6	**D**	140	170	220	300	380
	E	104.8	133.4	171.4	235	330.2
	F	5	6	6	6	6
	G1	M10	M12	M16	M20	M24
	G2	-	M10 / 3 x 120°	M10 / 3 x 120°	M10 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°
	G3	M5 / 3 x 120°	M6 / 3 x 120°	M8 / 3 x 120°	M10 / 3 x 120°	M12 / 3 x 120°
Schwingdurchmesser	**H**	195	250	300	372	492
	K2	-	168	210	268	330
	K3	75	75	95	120	160
	α°	68	64	66	65.5	64.5
	β°	-	60	60	55	45
Grundbacke		MFG 160	MFG 200	MFG 250	MFG 315	MFG 400
	a	20	22	26	32	45
f7	**b**	8	10	12	12	18
	c	74	90	110	125	160
	d	28	33	36	36	50
H7	**f**	18	20	20	26	30
	g	32	40	40	54	60
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M8 x 1 / 12	M8 x 1 / 13	M12 x 1.5 / 15	M12 x 1.5 / 17	M16 / 30
	l	6	7.2	7.7	9.3	9.9
	m	2.5	3	3	3	4
	n	5	6	6	8	9
Max. / min.	**o**	69.5 / 55.1	86.5 / 62	112.2 / 82.4	149 / 93	193.6 / 125.6
Max. / min.	**p**	51.5 / 37.1	67.3 / 42.8	74.3 / 44.3	103 / 54	134.3 / 66.3
Zahnteilung Grundbacke	**-**	4.8	4.9	6	7	8.5
Versatz Grundbacke	**r**	14.4	24.5	30	56	68
Versatz Grundbacke	Zähne	3	5	5	8	8
Nutzhub / Backe	mm	5.9	6.2	7.4	9.6	11.4
Max. Gesamtspannkraft	kN	60	75	130	180	220
Bei max. Drehmoment Md	Nm	80	120	160	200	250
Drehzahl	min^{-1}	5500	4800	4200	3500	2700
Masse ohne Backen	kg	8.3	19	32	53	103
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.03	0.09	0.25	0.60	1.9

Futter mit Zentrieraufnahme DIN 6350



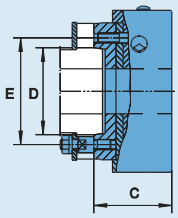
Futter	HG-F 160-46	HG-F 210-60	HG-F 260-81	HG-F 315-102	HG-F 400-128
Aufnahme	Z140	Z170	Z220	Z300	Z380
C	64	85.5	94	111	132
D	140	170	220	300	380
E	104.8	133.4	171.4	235	330.2
Futter mit MFG + WAK					
Id.-Nr.	090521	090026	090058	090090	090122
Futter mit FST					
Id.-Nr.	090523	090028	090060	090092	090124
Futter mit MFG + GUA					
Id.-Nr.	090522	090027	090059	090091	090123

Futter mit ISO-A DIN 55026



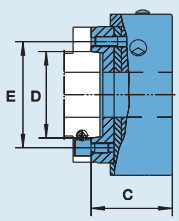
Futter	HG-F 160-46		HG-F 210-60			HG-F 260-81		HG-F 315-102		HG-F 400-128	
Aufnahme	A4	A5	A5	A6	A8	A6	A8	A8	A11	A11	A15
C	84	79	109.5	107.5	125.5	118	119	141	141	168	168
D	63.51	82.56	82.56	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2
Futter mit MFG + WAK											
Id.-Nr.	090524	090527	090543	090030	090034	090062	090066	090094	090098	090126	090130
Futter mit FST											
Id.-Nr.	090526	090529	090545	090032	090036	090064	090068	090096	090100	090128	090132
Futter mit MFG + GUA											
Id.-Nr.	090525	090528	090544	090031	090035	090063	090067	090095	090099	090127	090131

Futter mit Bajonett DIN 55027 Typ C



Futter	HG-F 160-46		HG-F 210-60			HG-F 260-81		HG-F 315-102		HG-F 400-128	
Aufnahme	C4	C5	C5	C6	C8	C6	C8	C8	C11	C11	C15
C	84	84	107.5	107.5	125.5	119	119	141	141	168	168
D	63.51	82.56	82.56	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77
E	85	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2
Futter mit MFG + WAK											
Id.-Nr.	090530	090533	090546	090038	090042	090070	090074	090102	090106	090134	090138
Futter mit FST											
Id.-Nr.	090532	090535	090548	090040	090044	090072	090076	090104	090108	090136	090140
Futter mit MFG + GUA											
Id.-Nr.	090531	090534	090547	090039	090043	090071	090075	090103	090107	090135	090139

Futter mit Camlock DIN 55029 Typ S



Futter	HG-F 160-46		HG-F 210-60			HG-F 260-81		HG-F 315-102		HG-F 400-128	
Aufnahme	S4	S5	S5	S6	S8	S6	S8	S8	S11	S11	S15
C	92	92	118.5	118.5	125.5	132	132	154	154	182	182
D	63.51	82.56	82.56	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2
Futter mit MFG + WAK											
Id.-Nr.	090536	090539	090549	090046	090050	090078	090082	090110	090114	090142	090146
Futter mit FST											
Id.-Nr.	090538	090541	090551	090048	090052	090080	090084	090112	090116	090144	090148
Futter mit MFG + GUA											
Id.-Nr.	090537	090540	090550	090047	090051	090079	090083	090111	090115	090143	090147

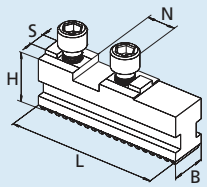
Im Lieferumfang enthalten: Befestigungselemente (Schrauben bzw. Stehbolzen bzw. Camlockbolzen).

HG-F

BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System Forkardt

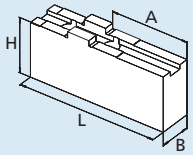
■ Backen

MFG
Harte Grundbacken



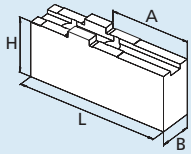
Futter	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Backen Typ	MFG 160	MFG 200	MFG 250	MFG 315	MFG 400
Id.-Nr.	081303	081304	081305	081306	081307
B	20	22	26	32	45
H	29.5	35	40	46	55
L	74	90	110	125	160
N	18	20	20	26	30
S	8	10	12	12	18
kg / Satz	0.8	1.2	2.0	3.3	7.3

WAK
Weiche Aufsatzbacken



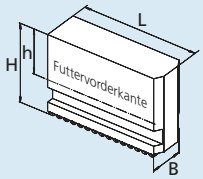
Futter	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Backen Typ	WAK 160-10	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10
Id.-Nr.	012491	012492	012493	012494	012495
B	20	22	30	35	50
H	35.5	42	50	54	73
L	85	105	125	145	180
A	42	50	70	74	100
kg / Satz	1.2	2.0	3.6	5.8	13.7

WAKS
Breite, weiche Aufsatzbacken



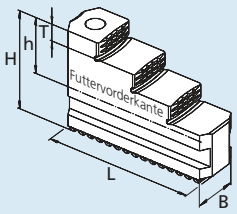
Futter	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Backen Typ	WAKS 140-10	WAKS 200-30	WAKS 250-20	WAKS 400-30	WAKS 500-30
Id.-Nr.	012496	012497	012498	012500	012501
B	35	40	60	80	90
H	35.5	36	55	64	73
L	63	70	90	100	130
A	25	27	44	44	65
kg / Satz	1.5	1.9	6.2	11.0	16.4

BFR
Weiche Blockbacken

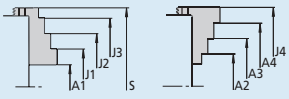


Futter	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Backen Typ	BFR 160	BFR 200	BFR 250	BFR 315	BFR 400
Id.-Nr.	081272	081273	081274	081275	081276
B	20	22	26	32	45
H	45	60	70	81	93
h	24	35	40	46	45
L	79	94	115	140	176
kg / Satz	1.4	2.6	4.4	7.4	15.4

FST
Harte Stufenblockbacken



Spannbereiche



Futter	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Backen Typ	FST 170	FST 210	FST 250	FST 315	FST 400
Id.-Nr.	081282	081283	081284	081285	081286
B	20	22	26	32	45
H	45	60	70	79	93
h	24	35	40	46	53
L	79	94	114	130	167
T	7.5	1.0	14	15	20
kg / Satz	1.1	1.9	3.3	5.2	10.8
A1	6-59	10-96	19-99	20-115	48-173
A2	42-89	56-130	76-142	85-180	116-238
A3	73-120	96-170	120-186	140-235	184-308
A4	104-151	136-210	164-230	195-290	252-378
J1	44-78	70-147	81-147	80-170	118-243
J2	74-110	109-187	125-191	135-225	186-310
J3	105-141	149-228	169-235	190-282	253-378
J4	135-182	186-260	211-278	255-350	328-448
S	198	244	280	350	456



BACKEN-KATALOG

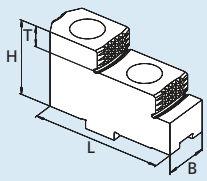
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

■ Backen
■ Fett

HG-F

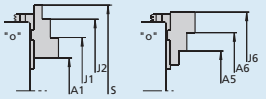
BACKENSCHNELLWECHSEL
Backen-System Forkardt

GUA
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

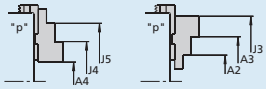


Spannbereiche

Grundbackenstellung "O"



Grundbackenstellung "P"



Futter	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Backen Typ	GUA 160	GUA 200	GUA 250	GUA 400	GUA 500
Id.-Nr.	012484	012485	012486	012487	012488
B	20	22	30	36	45
H	36.5	38	50	56	70
L	63	72	90	105	130
T	7.5	10	14	15	20
kg / Satz	0.6	0.8	1.9	3.2	10.8
A1	32-69	55-111	73-161	64-194	108-264
A2	60-98	69-125	45-101	44-108	70-158
A3	85-123	96-152	125-181	156-220	171-259
A4	13-51	17-73	20-97	22-100	24-146
A5	78-116	104-163	76-165	72-202	121-277
A6	103-141	131-190	156-245	134-314	222-378
J1	91-129	117-174	152-240	140-270	223-379
J2	116-154	144-201	233-321	256-382	324-480
J3	144-181	158-215	204-259	323-296	286-374
J4	74-111	80-136	101-177	93-176	138-260
J5	99-136	107-163	180-257	210-288	239-361
J6	162-200	193-253	235-323	260-390	336-492
S	198	196-253/255	333	372	492

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de



Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)



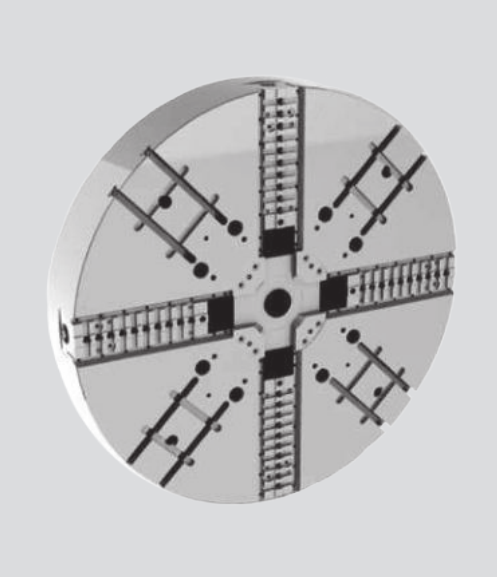
Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

PTF

KREUZVERSATZ
Manuelle Spannung und radiale Backenverstellung

4 Backen Planscheiben Ø 530 - 2000 mm

■ **Ohne Durchgang**
■ **4 Backen (alle Durchmesser)**



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von runden, rechteckigen und unregelmäßigen Werkstücken
- Manuelle, radiale Einstellung des Werkstückes und manuelle Spannung
- Für Vertikalmaschinen geeignet. Stabiler Futterkörper und Backenführung, stabile Montagemöglichkeit für eine Zentrierspitze
- Hohe Spannkräfte mit der Möglichkeit, einen Drehmomentübersetzer zum Spannen einzusetzen
- KREUZVERSATZ Grundbacken (American Standard)

Technische Merkmale

- Manuelle Spannung über eine stabile und gekapselte Spannschraube in stabilen Grundbacken
- Manuelle Radialeinstellung zur Werkstückzentrierung
- Geschützt über abgedichtete Backenführungen
- Optional können Klauenkästen zwischen den Backen montiert werden

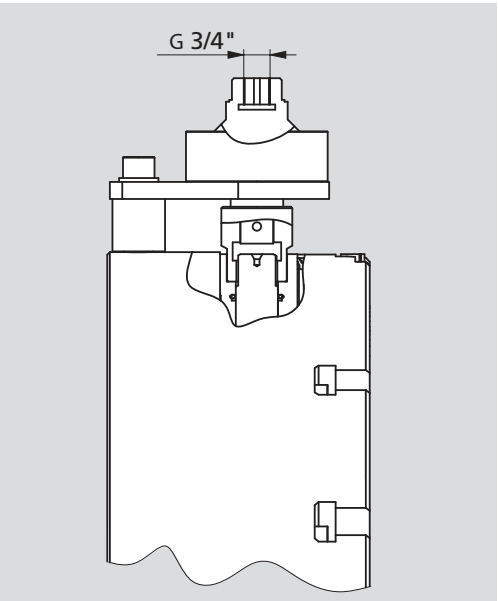
Lieferumfang

4 Backen Planscheiben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Betätigungsschlüssel
Fettpresse mit 500g Fett

Bestellbeispiel

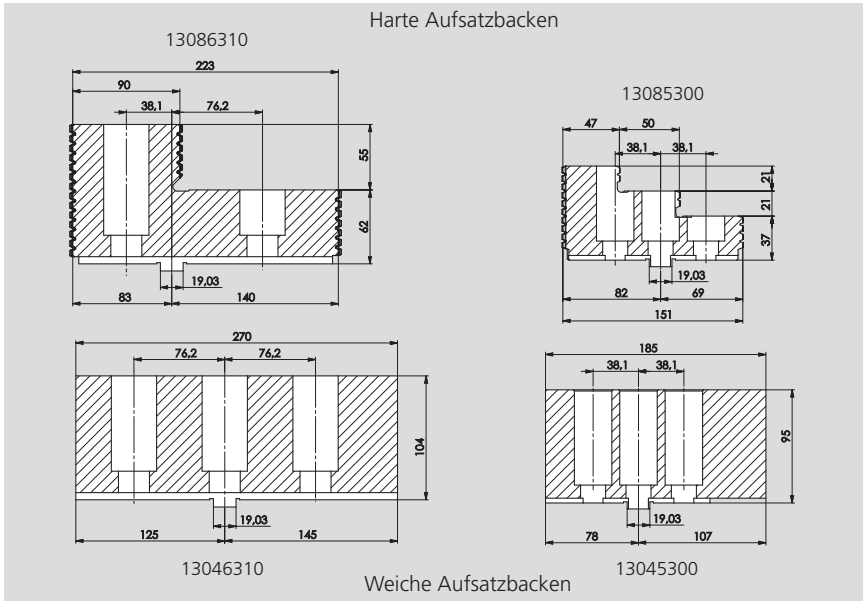
4 Backen Planscheiben PTF 1600 / Z720
Id.-Nr. 77137063
Option: Drehmomentübersetzter
Id.-Nr. 13506320

Option: 5:1 Drehmomentübersetzer



Option: 5:1 Drehmomentübersetzer
Eine komfortable und sichere Art, die max. Spannkraft zu erreichen bietet die Verwendung des Drehmomentübersetzers, der das Drehmoment um Faktor 5 erhöht. Id.-Nr. 13506320

Weiche und harte Aufsatzbacken für PTF



Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss das max. manuelle Betätigungsdrehmoment / die Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		PTF 530	PTF 660	PTF 800	PTF 1000	PTF 1250	PTF 1400	PTF 1600	PTF 2000
Radialer Backenhub (manuelle Aufspannung)	mm	45	60	55	60	60	60	60	80
Max. manuelles Betätigungsdrehmoment	Nm	300	300	300	600	600	700	700	700
Gesamtspannkraft max.*	kN	160	160	160	360	360	360	360	360
Drehzahl max.	min^{-1}	1000	800	600	550	450	380	340	280
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	216	357	55	730	930	1435	1860	2730
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	8	20	46	89	183	364	565	1380
Harte Aufsatzbacken (Stück)	Id.-Nr.	13085300	13085300	13085300	13086310	13086310	13086310	13086310	13086310
Weiche Aufsatzbacken (Stück)	Id.-Nr.	13045300	13045300	13045300	13046310	13046310	13046310	13046310	13046310
Id.-Nr. PTF		77137053	77137066	77137080	77137039	77137049	77137055	77137063	77137079

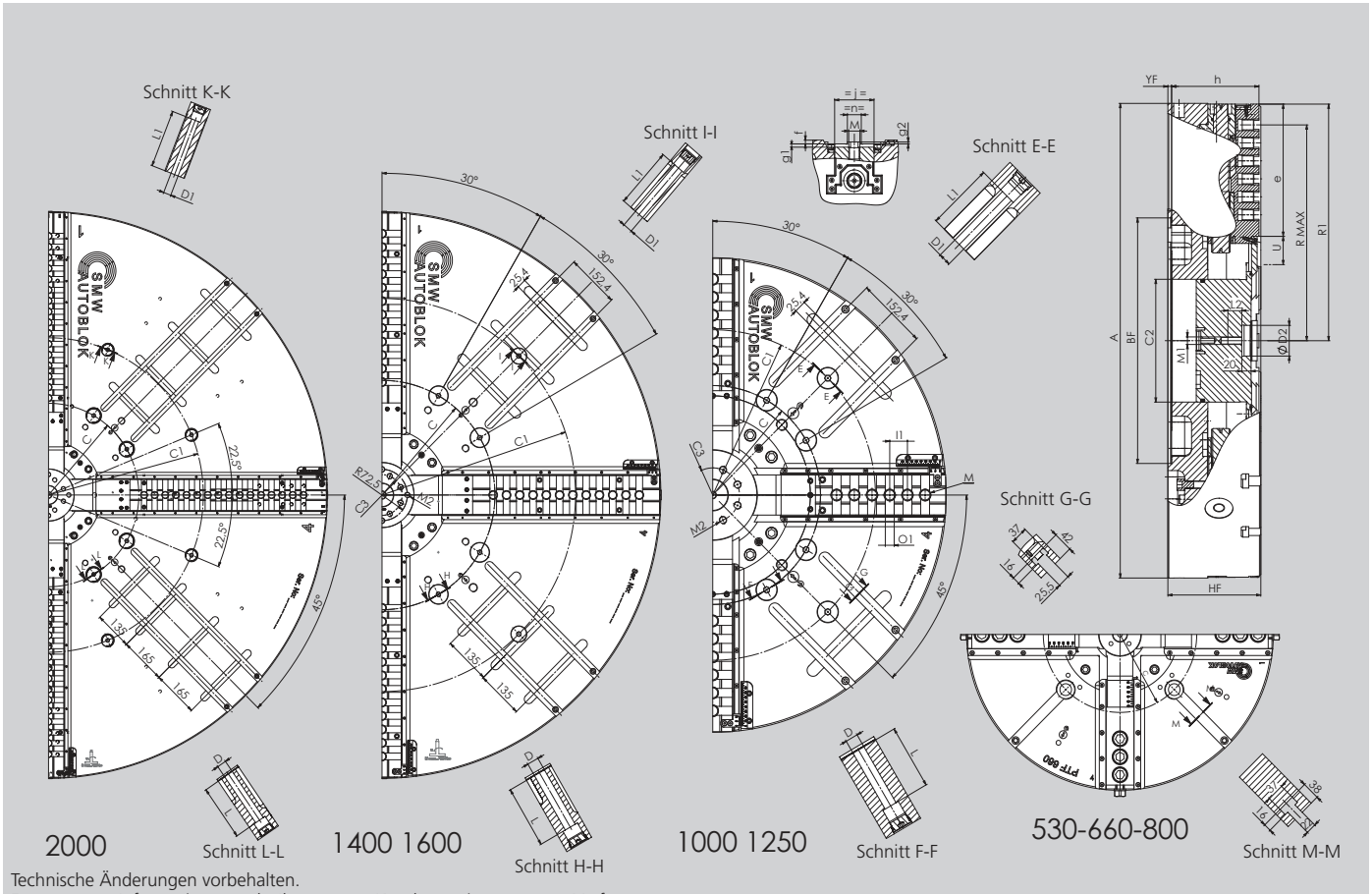
* bei max. manuellem Betätigungsdrehmoment.

4 Backen Planscheiben Ø 530 - 2000 mm

- Ohne Durchgang
- 4 Backen (alle Durchmesser)

PTF

KREUZVERSATZ
Manuelle Spannung und radiale Backenverstellung



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ				PTF 530	PTF 660	PTF 800	PTF 1000	PTF 1250	PTF 1400	PTF 1600	PTF 2000
Aufnahme				**Z380**	**Z380**	**Z520**	**Z520**	**Z520**	**Z720**	**Z720**	**Z720**
	A		mm	530	660	800	1005	1250	1400	1600	2000
	BF	H6	mm	380	380	520	520	520	720	720	720
	C		mm	330.2	330.2	463.6	463.6	463.6	647.6	647.6	647.6
	C1		mm	-	-	-	700	700	1110	1110	1110
	C2		mm	135	135	175	260	260	300	300	300
	C3		mm	55	55	85	115	115	115	115	115
	D		mm	27	27	27	27	27	33	33	33
	D1		mm				27	27	27	27	27
	D2		mm	30	30	45	65	65	65	65	65
	HF		mm	148	148	158	200	200	240	240	260
	L		mm	67	67	77	137	139	177	177	197
	L1		mm	-	-	-	145	145	177	173	205
	L2		mm	22	22	28	30	30	24	24	24
Futter geöffnet	**R1**		mm	260	327	396	501	623	696	796	996
Futter geöffnet	**Rmax**		mm	230	297	356	457	563	657	738	914
Radialer Backenhub	**U**		mm	45	60	55	60	60	60	60	80
	YF		mm	5	5	5	8	8	8	8	8
	e		mm	135	172	240	280	402	439	536	704
	f		mm	7	7	7	8	8	8	8	8
	g1		mm	7	7	7	7	7	7	7	7
	g2		mm	3	3	3	4	4	4	4	4
	h		mm	139	139	146	188	188	228	228	248
	j		mm	60	60	70	85	85	110	110	110
	l1		mm	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
	M		mm	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M24	M24
	M1		mm	M12	M12	M16	M16	M16	M24	M24	M24
	M2		mm	M10	M10	M12	M16	M16	M16	M16	M16
	n	h8	mm	12,7	12,7	12,7	30	30	30	30	30
	o1	H7	mm	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03
Anzahl "o1" Quernuten				3	4	5	6	9	10	12	16
Anzahl "m" Gewinde				3	4	5	6	9	11	12	16

JBX

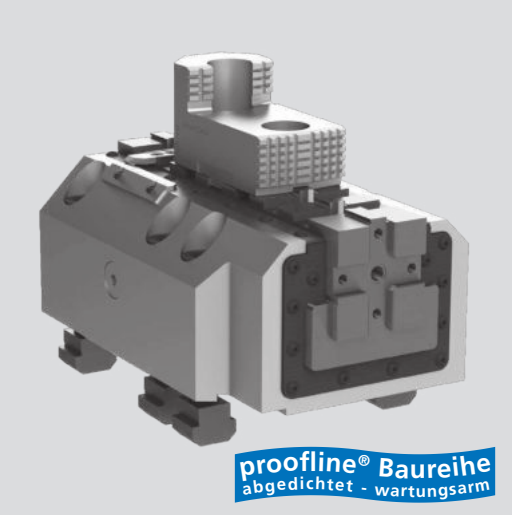
Manueller Klauenkasten Standard-Lochbild

JBX-2G

Manueller Klauenkasten Ohne Lochbild

Hochgenauer, stabiler und starker Klauenkasten

- **Zubehör für Planscheiben, Mehrfach-Spannungen oder andere Spannfutter**
- **Innen- oder Außenspannung**



Anwendung/Kundennutzen

- JBX: Standard-Lochbild SMW-AUTOBLOK für Planscheiben PTF
- JBX-2G: ohne Lochbild zur individuellen kundenseitigen Anpassung
- Manuelle Positionierung und Spannung von großen Werkstücken auf großen Planscheiben oder Futtern
- Beim Einsatz auf Spannfuttern wird die Gesamtspannkraft erhöht, um mehr Drehmoment auf das Werkstück zu übertragen
- Beim Einsatz auf Spannfuttern wird die Spannkraft auf mehrere Spannpunkte verteilt und somit die Verformung reduziert
- Höchste Steifigkeit für eine genaue und stabile Spannung
- Durch Abdichtung ideal für den Einsatz auf Vertikalmaschinen
- Es können sowohl Standard Aufsatzbacken als auch Spanneinsätze auf die vordere Stirnseite aufgesetzt werden
- Grundbacken KREUZVERSATZ (Typ "American Standard")

Technische Merkmale

- Die Spannkraft wird manuell über eine abgedichtete Schraube auf die Grundbacke eingeleitet
- Die Grundbacken können manuell radial feinjustiert werden, um das Werkstück radial einzurichten
- Dichtleisten zur Abdichtung der Grundbackenführungen
- Passend für große Standard SMW-AUTOBLOK Hand- oder Kraftspannfutter, sowie auf Planscheiben
- Optimierter Späneabfluß

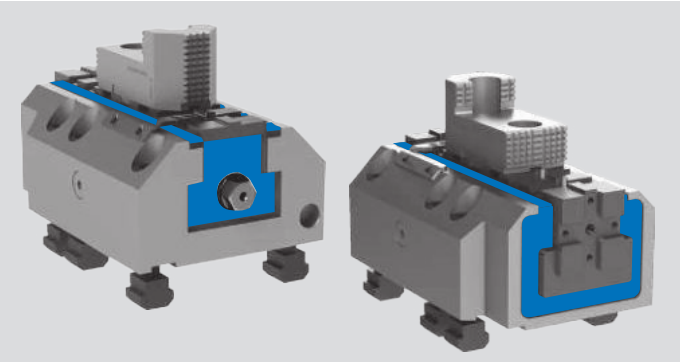
Lieferumfang

Manueller Klauenkasten
1 Spannschlüssel, 6 Nutensteine
Befestigungsschrauben (nur JBX)

Bestellbeispiel

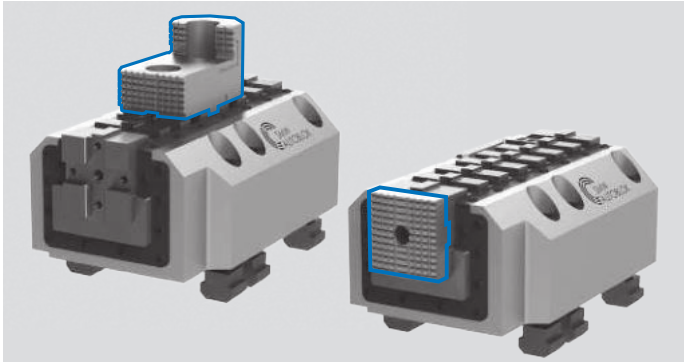
1, 2, 3 oder 4 manuelle Klauenkasten JBX 300
Id.-Nr. 77653003
Optional:
Betätigungsschlüssel Id.-Nr. 11122700

Maximaler Schutz vor Verschmutzung



Die Grundbacken sind seitlich mit metallverstärkten Dichtleisten abgedichtet. Dies gewährleistet optimalen Schutz vor Verschmutzung durch Späne, Staub, Gummi und Kühlmittel. Hieraus resultiert ein geringerer Wartungsaufwand und eine lange Lebensdauer, speziell bei harten Einsatzbedingungen.

Flexibilität in der Anwendung



Der Klauenkasten kann mit Standard harten oder weichen Aufsatzbacken auf der Oberseite ausgerüstet werden. Ebenfalls lassen sich spezielle Spanneinsätze auf die Stirnseite aufsetzten. Diese Montageart eliminiert jegliche Hebelwirkung auf die Grundbacke, da der Spannpunkt exakt in der Radialachse der Grundbacke liegt, und bietet somit eine sehr stabile und genaue Spannung. Auch wird dadurch die Aufbauhöhe verringert, was mit konventionellen Aufsatzbacken nicht möglich ist.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		**JBX-2G 200**	**JBX 300**	**JBX-2G 300**	**JBX-2G 400**
Id.-Nr.		**77652007**	**77653003**	**77653009**	**77654004**
Hub pro Backe (manuelle Verstellung)	mm	50	50	50	100
Handbetätigungsdrehmoment max.	Nm	160	200	200	400
Betätigungskraft max.	kN	40	50	50	100
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	30	50	50	90
Harte Aufsatzbacken (Stück)*	Id.-Nr.	12087111 13085300	12087111 13085300	12087111 13085300	12087111 13085300
Weiche Aufsatzbacken (Stück)*	Id.-Nr.	13045300	12044050	12044050	12044050
Weiche Aufsatzbacken lang (Stück)*	Id.-Nr.	-	12045051	12045051	12045051
Weiche Aufsatzbacken f. Grundbacken Stirnseite (Stück)*	Id.-Nr.	65653007	65653007	65653007	65653007

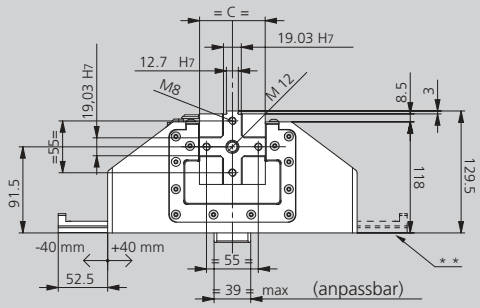
* Weiche oder harte Aufsatzbacken sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die Identnummern sind in der Tabelle aufgeführt.

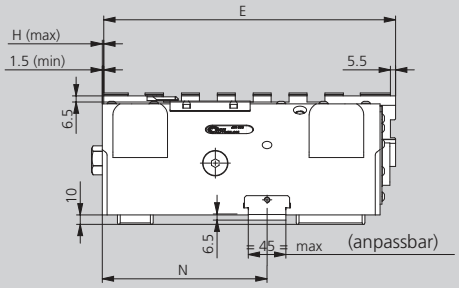
Hochgenauer, stabiler und starker Klauenkasten

- Zubehör für Planscheiben, Mehrfach-Spannungen oder andere Spannfutter
- Innen- oder Außenspannung

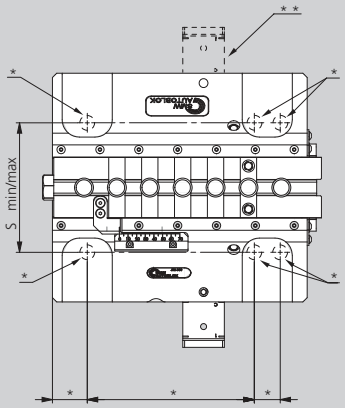
JBX-2G

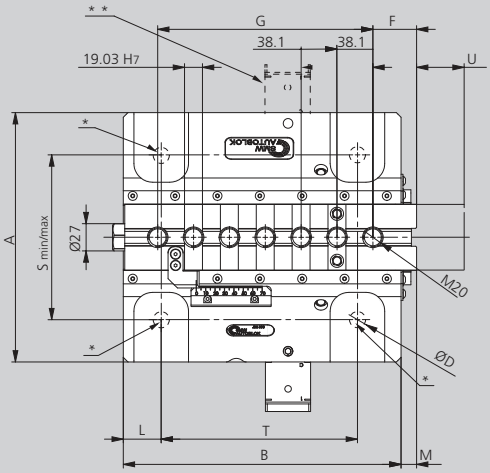
Manueller Klauenkasten Ohne Lochbild





JBX-2G 200-300





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		JBX-2G 200	JBX-2G 300	JBX-2G 400
A	mm	190	265	310
B	mm	225	295	380
C	mm	60	70	80
ØD min. / max.	mm	17-21	17-25	21-31
E	mm	235	310	395
F	mm	47,6	46.4	55.2
G	mm	152,4	228.6	304.8
H	mm	113	129,5	129.5
H1	mm	101,5	118	118
H2	mm	80	91,5	91,5
L	mm	32,5	40	57.5
J	mm	45	55	55
J1	mm	45	55	55
K	mm	19	27	27
M	mm	10	16.5	16.5
N	mm	87,5	175	225
P min. / max.	mm	0 / 50	1,5 / 51.5	1,5 / 101.5
R	mm	30	39	45
R1	mm	45	40	45
S Schraube M16-M20 min.*	mm	120-125	150	-
S Schraube M16-M20 max.*	mm	164-157	230	-
S M20-M24 Befestigung min.*	mm	-	165-175	210
S M20-M24 Befestigung max.*	mm	-	220	260
S M30 Befestigung min.*	mm	-	-	220
S M30 Befestigung max.*	mm	-	-	260
T	mm	208.5	208.5	250
U Hub	mm	50	50	100
V	mm	8	10	10
V1	mm	7	5,5	5,5

* Lochbild individuell anpassbar an kundenseitige Anforderung. Es wird empfohlen vor der Modifizierung 3D-Kundenmodelle anzufordern. Achtung: Minimales Befestigungsgewinde M16.

** Kann auch auf der gegenüberliegenden Seite montiert werden (im Fall einer Störkontur).

JBX

Manueller Klauenkasten Standard-Lochbild

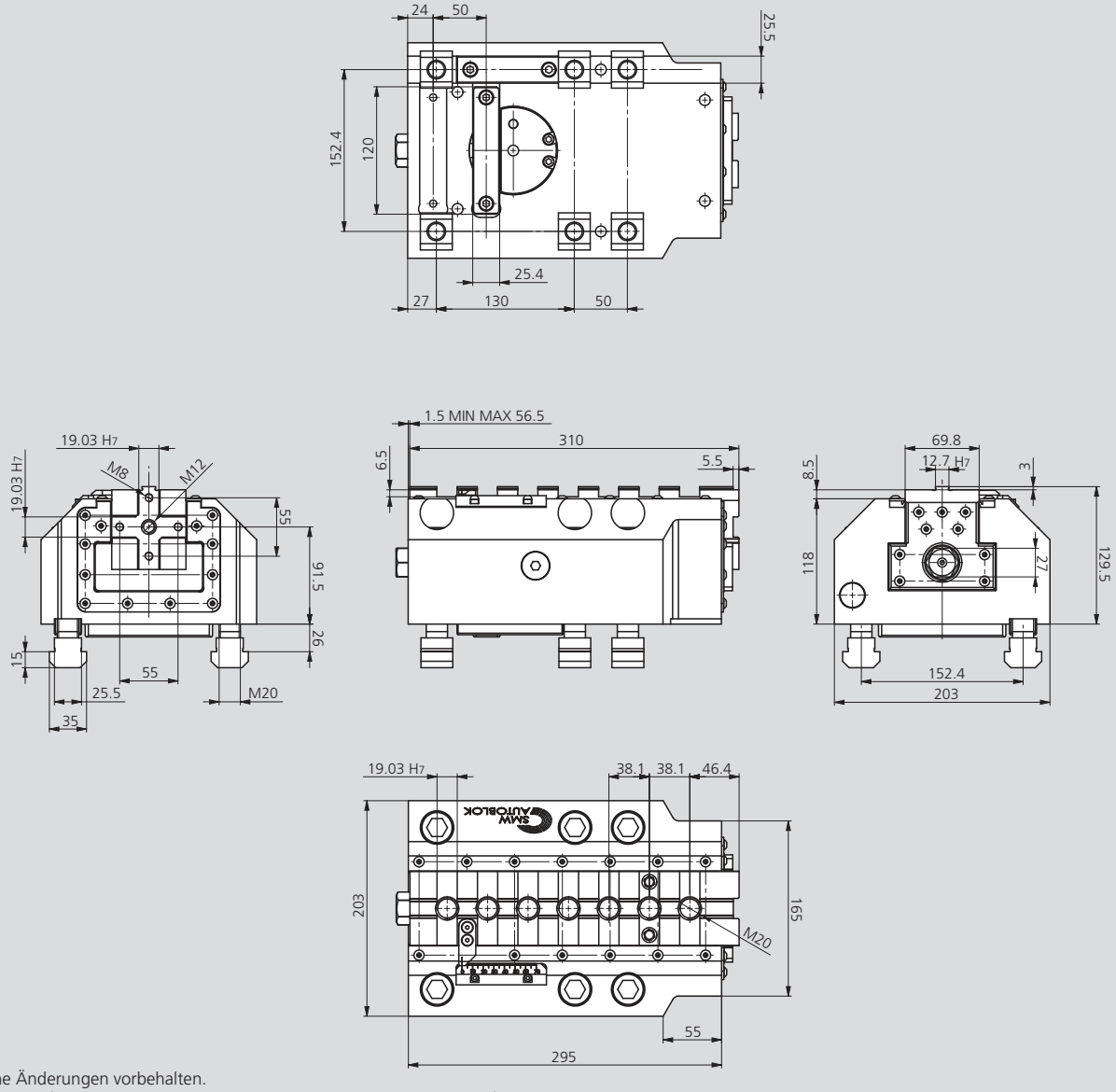
JBX-2G

Manueller Klauenkasten Ohne Lochbild

Hochgenauer, stabiler und starker Klauenkasten

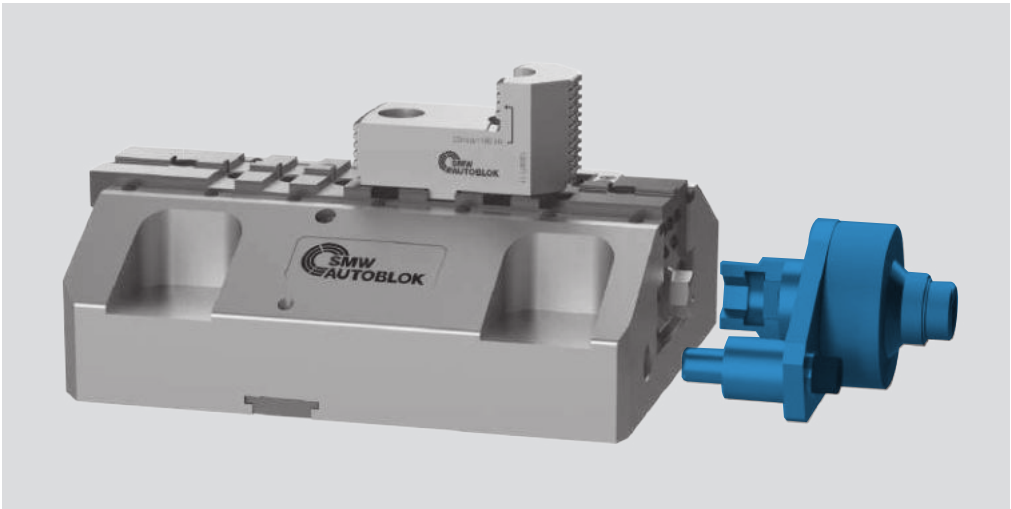
- Zubehör für Planscheiben, Mehrfach-Spannungen oder andere Spannfutter
- Innen- oder Außenspannung

JBX 300



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Optional: Drehmomentübersetzer für JBX und JBX-2G



Drehmomentübersetzer
Id.-Nr. 13506320

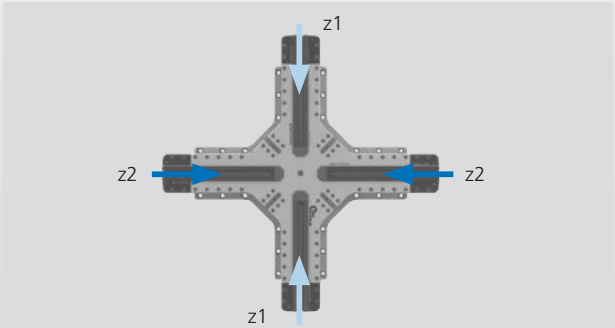
- Übersetzung 5:1
- Einfache Betätigung
- Für schnelles Erreichen maximaler Spannkräfte

Notizen

CENTCO4-MLW

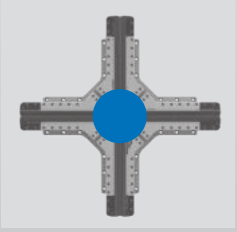
4-BACKEN-HANDSPANNFUTTER

Auf die beiden Backenpaare **Z1** und **Z2** wirkt anfangs nur die zur Werkstückzentrierung notwendige Zentrierkraft. Erst wenn beide Backenpaare **Z1** und **Z2** am Werkstück anliegen, wird die Spannkraft aufgebaut.

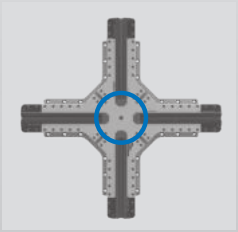


2+2 Zentrisch-ausgleichendes Spannen

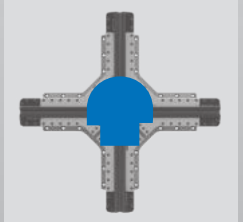
für runde,



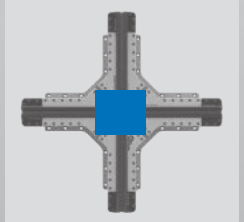
dünnwandige,



geometrisch unförmige und



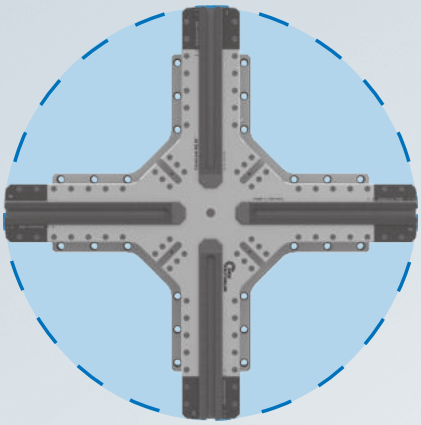
rechteckige oder quadratische Werkstücke

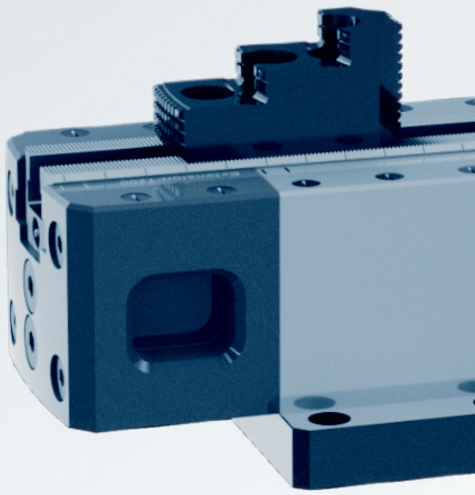


Beispiele für Werkstücke



Gewichtsoptimierter Futterkörper mit Aussparungen für beste Zugänglichkeit





Geschlossenes Druckschmiersystem

MÖGLICHE KOSTENERSPARNIS
Berechnungsbeispiel

3-Backen Standardfutter	€/Satz	Centco4-MLW	€/Satz
1x Sonderbacken	1.500,-€	1x Standardbacken	500,-€
1x Standardbacken	375,-€	1x Standardbacken	500,-€
1x Sonderbacken	1.750,-€	1x Standardbacken	500,-€
1x Sonderbacken	2.000,-€	1x Standardbacken	500,-€
Summe bei jeweils 1 Satz Backen	**5.625,-€**	**Summe** bei jeweils 1 Satz Backen	**2000,-€**
Ersparnis bei 1 Satz Backen	**0 €**	**Ersparnis** bei 1 Satz Backen	**3.625,-€**

Spanntechnik-Lexikon

2+2 Zentrisch-ausgleichend Spannen: Werkstücke müssen beim Spannen zentriert werden. Bei 3-Backenfuttern geschieht dies über eine mechanische Verbindung der 3 Spannbacken auf einen gemeinsamen Mittelpunkt. Ein zentrisch spannendes 4-Backenfutter, das für unterschiedliche Werkstückgeometrien verwendet wird, generiert über die jeweils gegenüberliegenden Spannbacken 2 separate Mittelpunkte. Durch die mechanische Verbindung entsteht bei auftretenden Werkstücktoleranzen eine Überbestimmung, die sich negativ auf die Werkstückspannung auswirkt.

Beim **Centco4 MLW** mit 2+2 Zentrisch-ausgleichendem Spannantrieb zentrieren die beiden Backenpaare unabhängig voneinander das Werkstück. Die beiden Achsen können zueinander ausgleichen, so dass sich unabhängig von der Werkstückgeometrie oder Werkstücktoleranz immer eine exakt definierte Zentriermitte ergibt. Der Aufbau der Spannkräfte entsteht erst, wenn die exakte Zentriermitte erreicht ist. Somit ist ein feinfühliges und hochgenaues Zentrieren des Werkstückes bei allen Spannkräften und beste Bearbeitungsergebnisse garantiert.

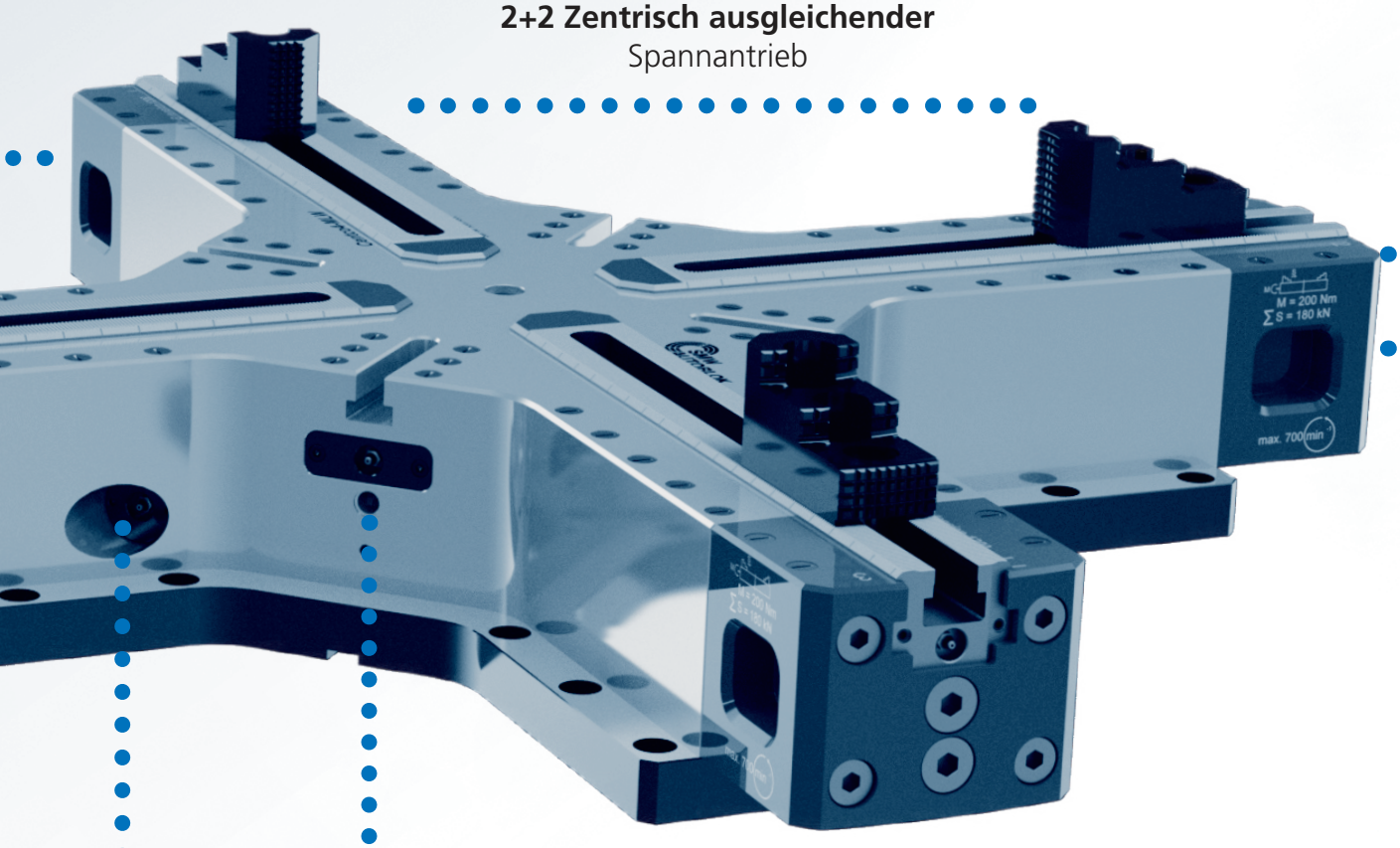
Gewichtsoptimierter Futterkörper: Der Futterkörper ist an seiner äußeren Geometrie zwischen den Grundbacken mit Aussparungen versehen. Dies verbessert die radiale Zugänglichkeit mit angetriebenen Werkzeugen, und reduziert das Massenträgheitsmoment sowie das Gewicht auf der Maschinenspindel. Die Maschine kann schneller und energieeffizienter beschleunigen und abbremsen, die Maschinenspindel kann mehr Werkstückgewicht tragen.

Fliehkraftausgleich: Durch die Rotation eines Backenfutters entstehen Fliehkräfte, die auf die Grund- und Aufsatzbacken wirken. Diese reduzieren die statische Spannkraft und wirken sich negativ auf die Zerspanungsleistung aus. Der Fliehkraftausgleich des **Centco4 MLW** Futters reduziert diesen Effekt und wirkt sich positiv auf die Zerspanungsleistung, auf die Sicherheit der Spannung und auf die Rundheit der Werkstücke aus.

Geschlossenes Druckschmiersystem: Bei einem geschlossenen Druckschmiersystem werden alle belasteten Stellen direkt über Kanäle mit Schmiermittel versorgt. Dadurch wird verbrauchtes Schmiermittel direkt ersetzt. Gegenüber einem offenen Schmiersystem spart dies Schmiermittel, verlängert die Schmierintervalle und verhindert Passungsrost effektiv.

Fliehkraftausgleich
für **höchste** Drehzahlen

2+2 Zentrisch ausgleichender
Spannantrieb



Spitzverzahnung **Zoll**

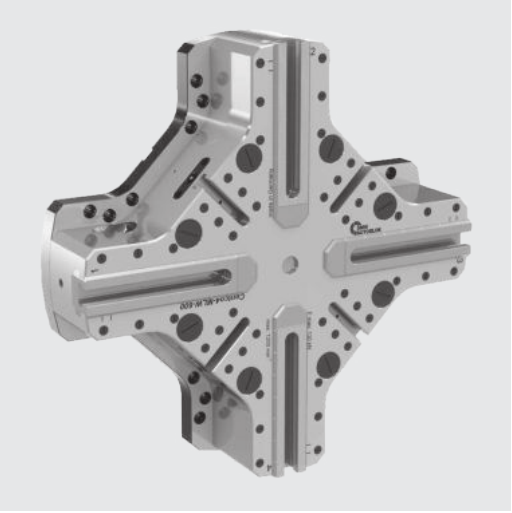
Betätigung durch
zentralen Antrieb

Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

4-Backen-Handspannfutter

- **2+2 Zentrisch**
- **Unabhängiges Spannen über 2 Achsen**
- **Gewichtsoptimierter Futterkörper**



Anwendung/Kundennutzen

- Unabhängiges Spannen über 2 Achsen über einen zentralen, manuell betätigten Antrieb
- Mechanische Zentrierung des Werkstücks
- Geeignet für runde, eckige und geometrisch unförmige Werkstücke
- Gewichtsoptimierter Futterkörper
- Geringere Werkstückverformung gegenüber 3-Backenfutter
- Lange Lebensdauer durch einsatzgehärtete Bauteile
- Große Auswahl an Standard Aufsatzbacken
- Geeignet für Außen- und Innenspannung
- Festbacken zur stationären Bearbeitung

Technische Merkmale

- Fliehkraftausgleich
- Optimiertes Schmiersystem

Lieferumfang

4-Backen-Handspannfutter,
8 Stück Nutensteine mit Schrauben
Betätigungsschlüssel

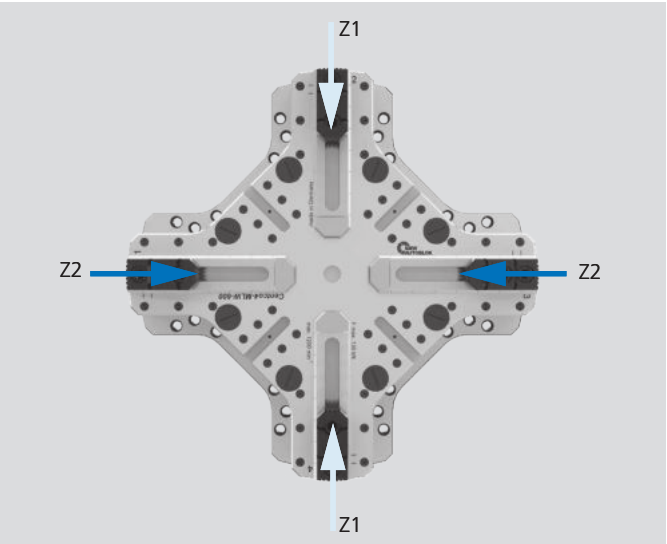
Bestellbeispiel

Centco4-MLW-D-600-4

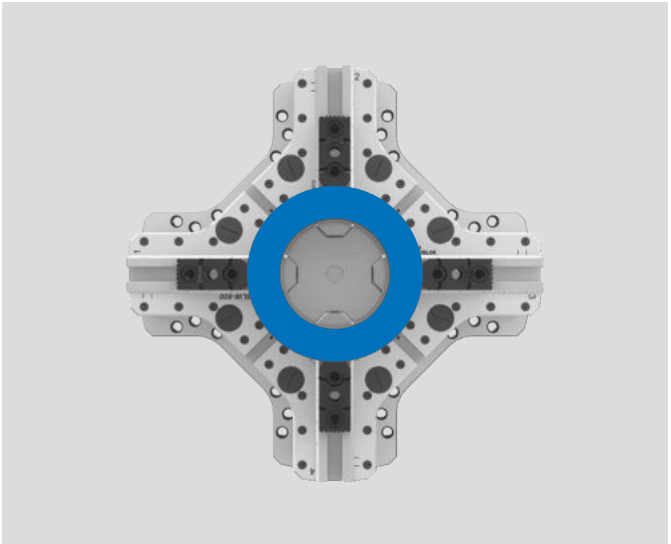
Anwendungsbeispiele

2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen*

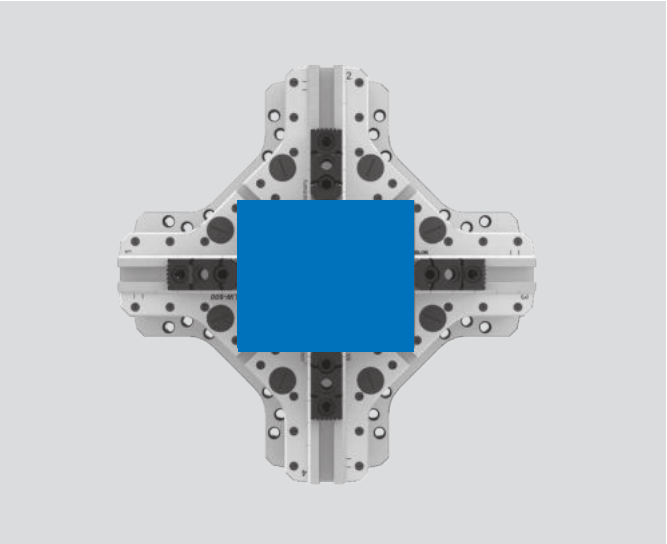
Auf die beiden Backenpaare **Z1** und **Z2** wirkt anfangs nur die zur Werkstückzentrierung notwendige Zentrierkraft. Erst wenn beide Backenpaare **Z1** und **Z2** am Werkstück anliegen, wird die Spannkraft aufgebaut.



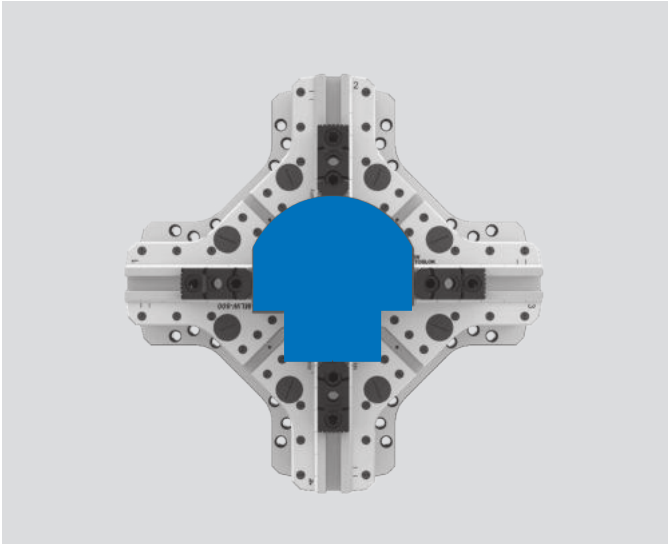
2+2 Zentrisches Spannen für runde oder dünnwandige Werkstücke



2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen für rechteckige oder quadratische Werkstücke



2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen für geometrisch unförmige Werkstücke



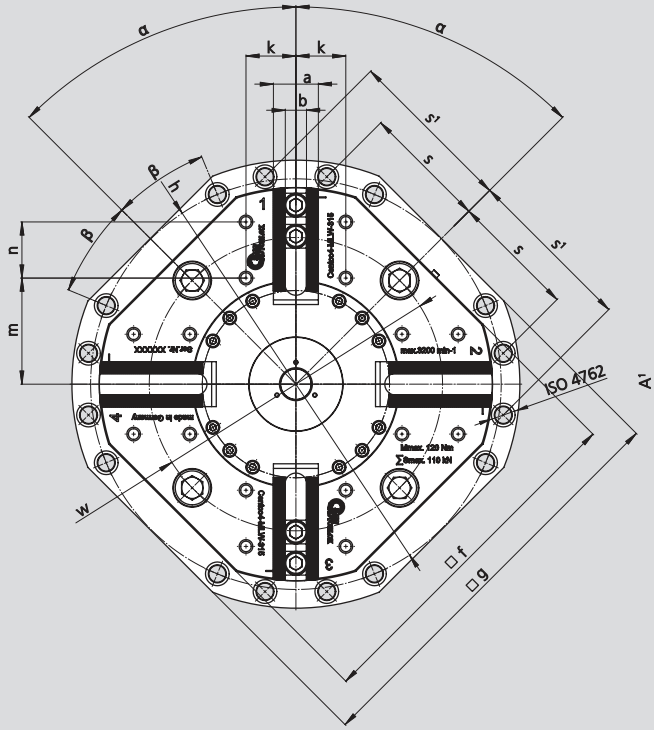
* **Z1**: Zentrisch spannende Achse 1 / **Z2**: Zentrisch spannende Achse 2
Z1 spannt ausgleichend zu **Z2**

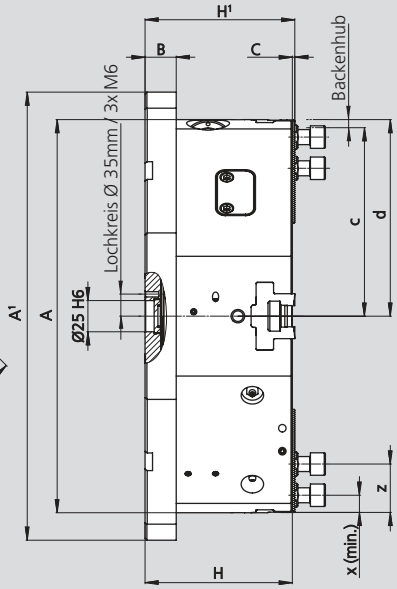
4-Backen-Handspannfutter Ø 315 mm

- 2+2 Zentrisch
- Unabhängiges Spannen über 2 Achsen
- Gewichtsoptimierter Futterkörper

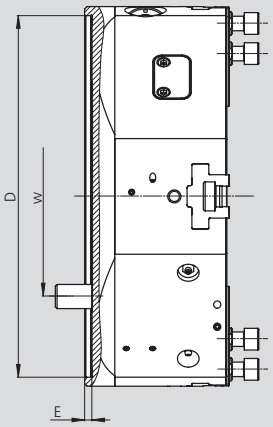
Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

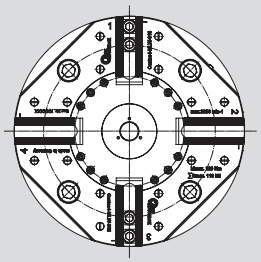




Seitenansicht Id.Nr. 163710



Vorderansicht Id.Nr. 163710



Technische Änderungen vorbehalten. Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

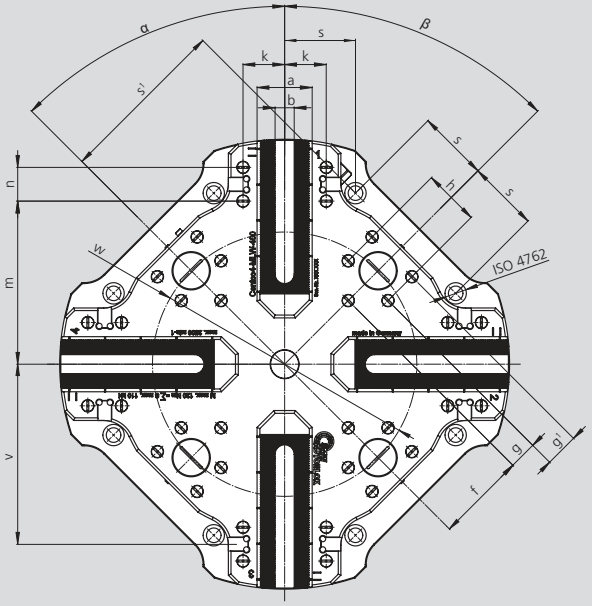
SMW-AUTOBLOK Typ Centco4-MLW-D Id.-Nr.				315-4 163780	315-4-Z300 163710
Außendurchmesser		**A**	mm	315	315
Außendurchmesser Grundplatte		**A¹**	mm	359	-
Höhe Grundplatte		**B**	mm	25	-
		C	mm	2	2
Aufnahme	H6	**D**	mm	-	300
		E	mm	-	6
Futterhöhe		**H**	mm	118	118
		H1	mm	120	120
Backenbreite		**a**	mm	36	36
Nutbreite	H8	**b**	mm	17	17
Backenstellung min.		**c**	mm	151	151
Backenstellung max.		**d**	mm	157.5	157.5
Schraube ISO4762-12.9		**e**	mm	M12	M12
		f	mm	280	280
		g	mm	330	-
		h	mm	164.5	-
		k	mm	40	40
		m	mm	85	85
		n	mm	45	45
		s/s¹	mm	63 / 100	-
		w	mm	235 / 4 x 90°	235 / 4 x 90°
Min.		**x**	mm	6	6
Min. / max.		**z**	mm	25 / 73.5	25 / 73.5
		α	Grad	45	-
		β	Grad	22.5	-
Spitzverzahnung			Zoll	1/16" x 90°	1/16" x 90°
Drehzahl max.			min^{-1}	3200	3200
Max. Spannkraft			kN	110	110
Bei max. Drehmoment (Md)			Nm	120	120
Backenhub pro Backe			mm	6.5	6.5
Ausgleichshub pro Backe			mm	5	5
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)			kg	59.4	53.5
Massenträgheitsmoment			$kg \cdot m^2$	0.76	0.65

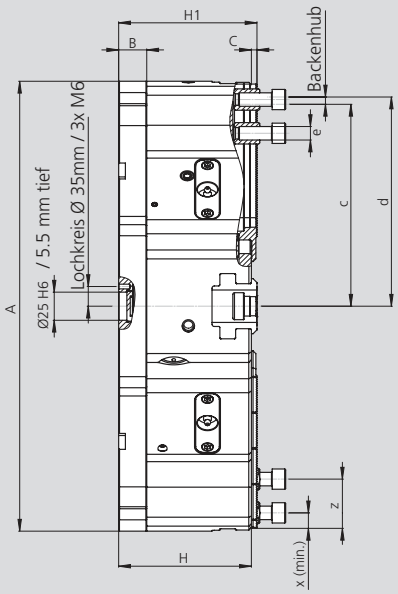
Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

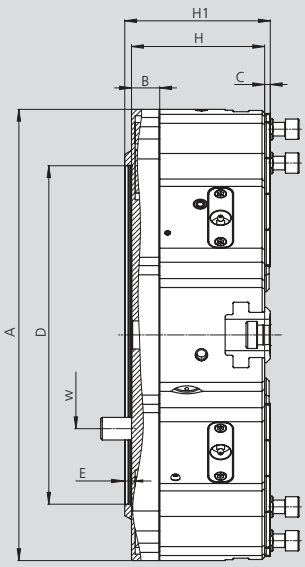
4-Backen-Handspannfutter Ø 400 mm

- 2+2 Zentrisch
- Unabhängiges Spannen über 2 Achsen
- Gewichtsoptimierter Futterkörper

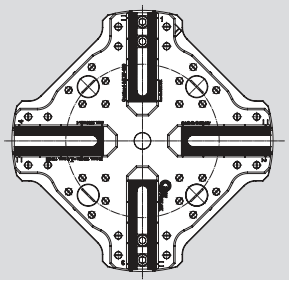




Seitenansicht Id.Nr. 163306



Vorderansicht Id.Nr. 163306



Technische Änderungen vorbehalten. Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Centco4-MLW-D Id.-Nr.				400-4 163180	400-4-Z300 163306
Außendurchmesser		**A**	mm	400	400
Höhe Grundplatte		**B**	mm	25	25
		C	mm	5	5
Aufnahme	H6	**D**	mm	-	300
		E	mm	-	6
Futterhöhe		**H**	mm	118	118
		H1	mm	123	129
Backenbreite		**a**	mm	49	49
Nutbreite	H8	**b**	mm	17	17
Backenstellung min.		**c**	mm	179.5	179.5
Backenstellung max.		**d**	mm	186	186
Schraube ISO4762-12.9		**e**	mm	M12	M12
		f	mm	80	80
		g	mm	25	25
		g¹	mm	30	30
		h	mm	50	50
		k	mm	37	37
		m	mm	145	145
		n	mm	30	30
		s/s¹	mm	63 / 152.1	-
Nut für Festbacke*		**v**	mm	160	160
		w	mm	235	235
Min.		**x**	mm	6	6
Min. / max.		**z**	mm	25 / 115	25 / 115
		α	Grad	45	45
		β	Grad	45	45
Spitzverzahnung			Zoll	1/16“ x 90°	1/16“ x 90°
Drehzahl max.			min^{-1}	2500	2500
Max. Spannkraft			kN	110	110
Bei max. Drehmoment (Md)			Nm	120	120
Backenhub pro Backe			mm	6.5	6.5
Ausgleichshub pro Backe			mm	5	5
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)			kg	77	77
Massenträgheitsmoment			$kg{\cdot}m^2$	1.3	1.3

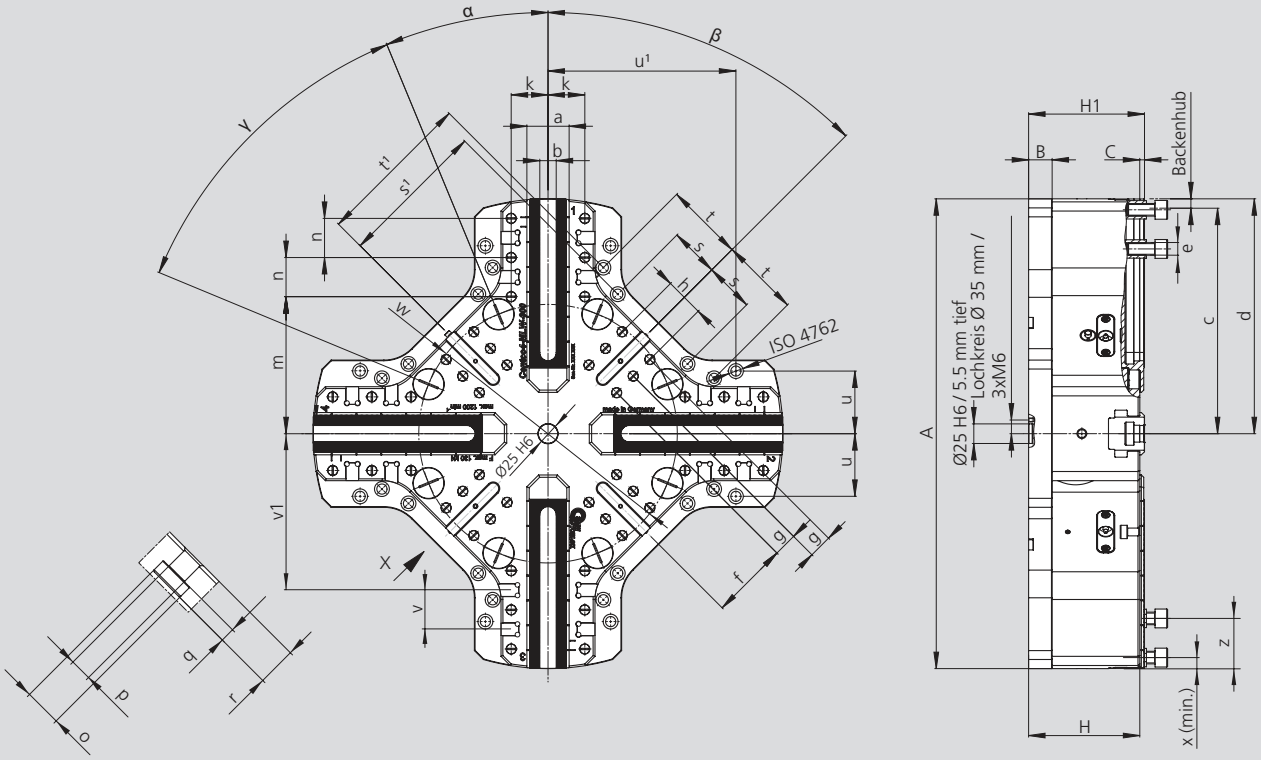
* nur für stationäre Verwendung geeignet

4-Backen-Handspannfutter Ø 600 - 750 mm

- 2+2 Zentrisch
- Unabhängiges Spannen über 2 Achsen
- Gewichtsoptimierter Futterkörper

Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL



Technische Änderungen vorbehalten. Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Centco4-MLW-D Id.-Nr.			600-4 163210	750-4 163240
Außendurchmesser	**A**	mm	600	750
Höhe Grundplatte	**B**	mm	30	30
	C	mm	6	6
Futterhöhe	**H**	mm	142	142
	H1	mm	148	148
Backenbreite	**a**	mm	54	54
Nutbreite H8	**b**	mm	21	21
Backenstellung min.	**c**	mm	288	363
Backenstellung max.	**d**	mm	300	375
Schraube ISO4762-12.9	**e**	mm	M16	M16
	f	mm	99	99
	g	mm	2 x 30	2 x 30
	h	mm	50	50
	k	mm	47	47
	m	mm	175	200
	n	mm	2 x 50	3 x 50
T-Nutbreite	**o**	mm	24	24
T-Nutbreite	**p**	mm	14	14
Höhe von Breite **o**	**q**	mm	9.2	9.2
Gesamttiefe T-Nut	**r**	mm	25	25
	s/s¹	mm	63 / 189	63 / 189
	t/t¹	mm	100 / 200	100 / 200
	u/u¹	mm	80 / 240	80 / 240
Nut für Festbacke*	**v**	mm	50	50
Nut für Festbacke*	**v1**	mm	200	225
	w	mm	330.2	330.2
Min.	**x**	mm	12.5	12.5
Min. / max.	**z**	mm	25 / 177	25 / 245
	α	Grad	17.5	17.5
	β	Grad	45	45
	γ	Grad	45	45
Spitzverzahnung		Zoll	1/16“x 90°	1/16“x 90°
Drehzahl max.		min^{-1}	1200	1000
Max. Spannkraft		kN	130	130
Bei max. Drehmoment (Md)		Nm	200	200
Backenhub pro Backe		mm	12	12
Ausgleichshub pro Backe		mm	10	10
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)		kg	165	201
Massenträgheitsmoment		$kg·m^2$	5.5	9.83

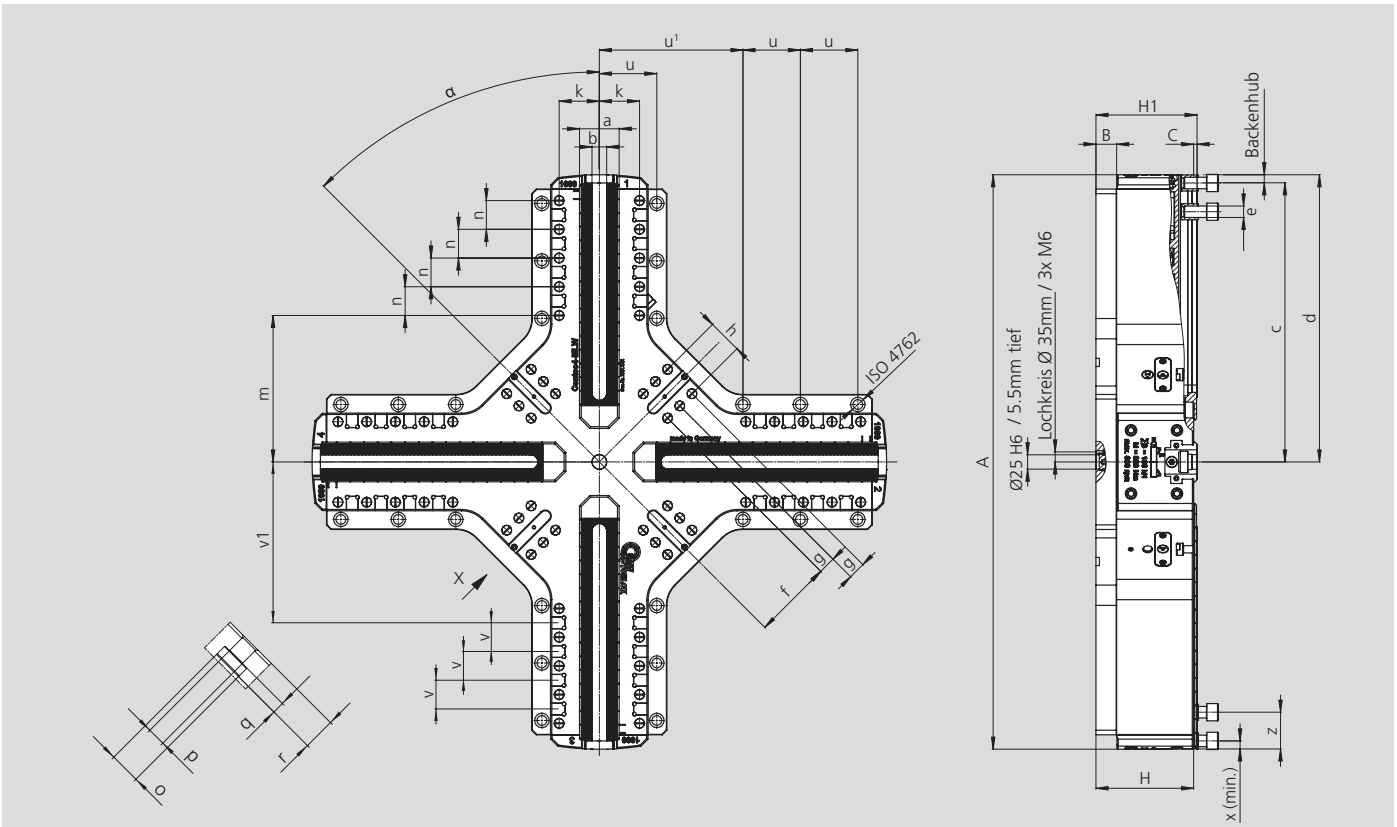
* nur für stationäre Verwendung geeignet

Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

4-Backen-Handspannfutter Ø 1000 - 1400 mm

- 2+2 Zentrisch
- Unabhängiges Spannen über 2 Achsen
- Gewichtsoptimierter Futterkörper



Technische Änderungen vorbehalten. Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Centco4-MLW-D Id.-Nr.			1000-4 163270	1200-4 163470	1400-4 163520
Außendurchmesser	**A**	mm	1000	1200	1400
Höhe Grundplatte	**B**	mm	36	36	36
	C	mm	6	6	6
Futterhöhe	**H**	mm	170	170	170
	H1	mm	176	176	176
Backenbreite	**a**	mm	69	69	69
Nutbreite H8	**b**	mm	25.5	25.5	25.5
Backenstellung min.	**c**	mm	486	586	686
Backenstellung max.	**d**	mm	500	600	700
Schraube ISO4762-12.9	**e**	mm	M20	M20	M20
	f	mm	138	138	138
	g	mm	2 x 30	2 x 30	2 x 30
	h	mm	60	60	60
	k	mm	70	70	70
	m	mm	255	255	255
	n	mm	4 x 50	6 x 50	8 x 50
T-Nutbreite	**o**	mm	30	30	30
T-Nutbreite	**p**	mm	18	18	18
Höhe von Breite **o**	**q**	mm	12.2	12.2	12.2
Gesamttiefe T-Nut	**r**	mm	30	30	30
	u/u¹	mm	100 / 250	100 / 250	100 / 250
Nut für Festbacken*	**v**	mm	50	50	50
Nut für Festbacken*	**v1**	mm	280	280	280
Min.	**x**	mm	14	14	14
Min. / max.	**z**	mm	50 / 350	50 / 450	50 / 550
	α	Grad	45	45	45
Spitzverzahnung		Zoll	3/32"x 90°	3/32"x 90°	3/32"x 90°
Drehzahl max.		min^{-1}	800	700	600
Max. Spannkraft		kN	180	180	180
Bei max. Drehmoment (Md)		Nm	320	320	320
Backenhub pro Backe		mm	14	14	14
Ausgleichshub pro Backe		mm	12	12	12
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)		kg	410	480	530
Massenträgheitsmoment		$kg{\cdot}m^2$	36.4	55.6	80

* nur für stationäre Verwendung geeignet

■ Bestellübersicht / Betriebsmittelübersicht
■ Backen*

Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Bestellübersicht

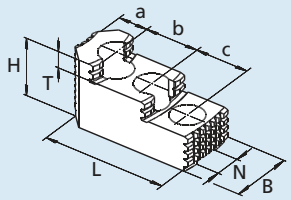
Centco4-MLW-D	315-4		400-4		600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Aufnahme		Z300		Z300					
Id.-Nr.	163780	163710	163180	163306	163210	163240	163270	163470	163520

Betriebsmittelübersicht

Montagewerkzeug - Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Id.-Nr.	210861				210860		

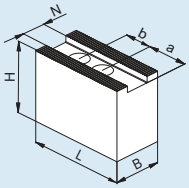
Backen

MHB-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Harte Aufsatzbacken umkehrbar



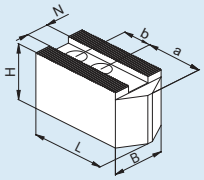
Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Backen Typ	MHB-D 200	MHB-D 200	MHB-D 251	MHB-D 251	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 500
Id.-Nr.	12082038	12082038	12083038	12083038	12084548	12084548	12084548
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	40	40	45	45	60	60	60
H	45	45	56	56	75	75	75
L	82	82	106.2	106.2	140.8	140.8	140.8
T	10.5	10.5	13.5	13.5	19	19	19
N	17	17	21	21	25.5	25.5	25.5
a	19	19	26	26	38	38	38
b	23	23	30	30	38	38	38
c	23	23	30	30	38	38	38
kg / Satz	2.3	2.3	2.9	2.9	9.5	9.5	9.5

MWB-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Weiche Aufsatzbacken
Hohe Ausführung



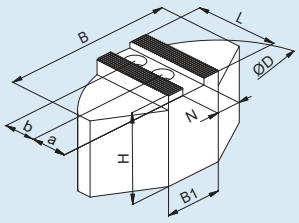
Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Backen Typ	MWB-D 200	MWB-D 200	MWB-D 250	MWB-D 250	MWB-D 400	MWB-D 400	MWB-D 400
Id.-Nr.	5318837	5318837	5319680	5319680	5319831	5319831	5319831
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	40	40	50	50	60	60	60
H	60	60	80	80	90	90	90
L	90	90	120	120	170	170	170
N	17	17	21	21	25.5	25.5	25.5
a	43	43	62	62	90	90	90
b	22	22	28	28	35	35	35
kg / Satz	4.1	4.1	9.2	9.2	21.6	21.6	21.6

AWB-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Weiche Aufsatzbacken
Niedere Ausführung



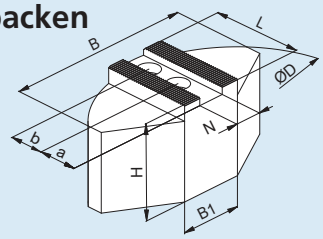
Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Backen Typ	AWB-D 200	AWB-D 200	AWB-D 250	AWB-D 250	AWB-D 400	AWB-D 400	AWB-D 400
Id.-Nr.	5318838	5318838	5319681	5319681	5319834	5319834	5319834
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	40	40	50	50	60	60	60
H	40	40	50	50	60	60	60
L	110	110	120	120	170	170	170
N	17	17	21	21	25.5	25.5	25.5
a	53	53	70	70	115	115	115
b	22	22	28	28	35	35	35
kg / Satz	2.7	2.7	5.4	5.4	14.5	14.5	14.5

SBS-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Weiche Segmentbacken



Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Backen Typ	SBS-D 200	SBS-D 200	SBS-D 600/4	SBS-D 600/4	SBS-D 1200/4	SBS-D 1200/4	SBS-D 1200/4
Id.-Nr.	5318839	5318839	5322250	5322250	5322251	5322251	5322251
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	140	140	330	330	500	500	500
B1	64	64	50	50	60	60	60
D	200	200	190	190	445	445	445
H	60	60	85	85	85	85	85
L	70	70	140	140	155	155	155
N	17	17	21	21	25.5	25.5	25.5
a	35	35	75	75	85	85	85
b	22	22	29	29	35	35	35
kg / Satz	10.3	10.3	56.3	56.3	85.6	85.6	85.6

SBA-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Weiche Alu-Segment-backen



Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Backen Typ	SBA-D 200	SBA-D 200	SBS-A 600/4	SBS-A 600/4	SBA-D 1200/4	SBA-D 1200/4	SBA-D 1200/4
Id.-Nr.	5318840	5318840	5322254	5322254	5322255	5322255	5322255
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	120	120	330	330	500	500	500
B1	40	40	50	50	60	60	60
D	200	200	190	190	445	445	445
H	58	58	85	85	85	85	85
L	72.5	72.5	140	140	155	155	155
N	17	17	21	21	25.5	25.5	25.5
a	35	35	75	75	85	85	85
b	22	22	29	29	35	35	35
kg / Satz	3.7	3.7	20.1	20.1	30.3	30.3	30.3

* SMW-AUTOBLOK empfiehlt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind.
Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Backen-Katalog
Bestellen oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

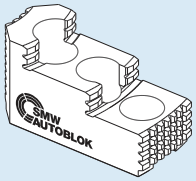
Centco4-MLW-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

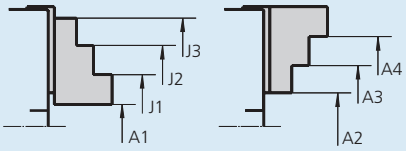
- **Backen**
- **Spannbereiche**

MHB-D (SPITZVERZ. ZOLL)

Harte, umkehrbare Aufsatzbacken



Spannbereiche



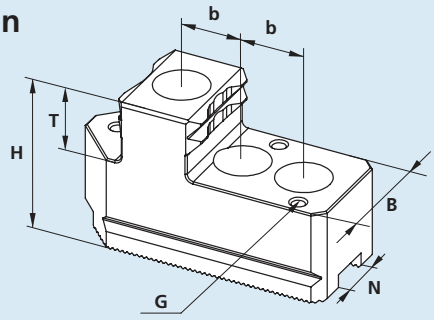
Centco4-MLW-D	315	400	600	750	1000	1200	1400
Backen Typ	MHB-D200	MHB-D200	MHB-D200	MHB-D200	MHB-D500	MHB-D500	MHB-D500
Id.-Nr.	12082038	12082038	12083038	12083038	12084548	12084548	12084548
A1	73-216	74-299	87-458	101-609	96.5-814	96.5-1014	96.5-1214
A2	-	-	-	-	-	-	-
A3	124-266	124.5-321	178-550	236-698.5	221.5-938.5	221.5-1138.5	221.5-1338.5
A4	199-315	200-397.5	263-600	321-750*	320.5-1000*	320.5-1200*	320.5-1400*
J1	121-262	122-346	140.5-512	155-662	182.5-897	182.5-1097	182.5-1297
J2	195-315	196-400*	224.5-598	239-747.5	279.5-996	279.5-1196	279.5-1396
J3	237-315	238-400*	296.4-600*	311-750*	377-1000*	377-1200*	377-1400*

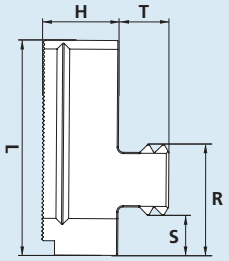
Bemerkung: min. 1 mm Resthub
min. 1 mm Spannhub

* Nicht größer als Futter-Ø

GG-D (SPITZVERZ. ZOLL)

Harte Greiferspannbacken





Typ	Id.-Nr.	Außen-spannung*	Innen-spannung*	B	H	L	R	S	T	G	N	b	Spitz-verzahnung	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter
GG-D 260	**5325560**	76 -314	128 - 315	36	55	100	52	11	20	M5	17	25	1/16"x90°	3.364	Centco4-MLW 315-4
GG-D 315	**5325562**	59 - 391	155 - 400	40	55	110	65	17	20	M8	17	25	1/16"x90°	4.184	Centco4-MLW 400-4
GG-D 400	**5325564**	94 - 582	194 - 600	50	60	130	64	13	22	M8	21	32,5	1/16"x90°	6.8524	Centco4-MLW 600-4
GG-D 400	**5325564**	100 - 731	200 - 750	50	60	130	64	13	22	M8	21	32,5	1/16"x90°	6.8524	Centco4-MLW 750-4
GG-D 500	**5325565**	124 - 986	239 - 1000	60	60	150	73	14,5	22	M8	25.5	40	3/32"	9.04	Centco4-MLW 1000-4
GG-D 630	**5325566**	95 - 1190	231 - 1200	60	60	180	83	13	22	M8	25.5	50	3/32"	11.492	Centco4-MLW 1200-4
GG-D 630	**5325566**	95 - 1390	231 - 1400	60	60	180	83	13	22	M8	25.5	50	3/32"	11.492	Centco4-MLW 1400-4

* Achtung: Die angegebenen Werte sind nur theoretisch berechnete Werte. SMW-AUTOBLOK empfielt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind. Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

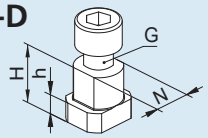


BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

Centco4-MLW-D

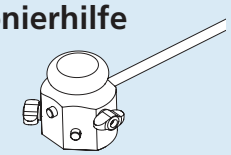
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

NST
Nutensteine passend für Centco4-MLW-D



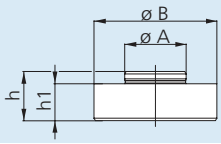
Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Nutenstein Typ	NST17	NST17	NST21	NST21	NST25	NST25	NST25
Id.-Nr.	016021	016021	014788	014788	014812	014812	014812
N	17	17	21	21	25.5	25.5	25.5
H	23	23	27	27	29	29	29
h	9	9	10	10	11	11	11
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9 G	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40
Anzugsmoment Md max. (Nm)	70	70	150	150	250	250	250

Backen-Positionierhilfe



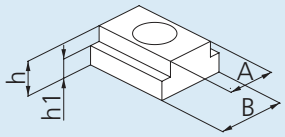
Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Id.-Nr.	163518	163518	163514	163514	163515	163516	163517

Zentrierzapfen



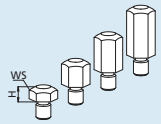
Centco4-MLW-D	315-4	400-4	600-4	750-4	1000-4	1200-4	1400-4
Id.-Nr.	163239						
Ø A	25 h6						
Ø B	50 g6						
h	20						
h1	15						

Passnutensteine



Id.-Nr.	209210	209194	209173
A	12	14	16
B	20	20	20
h	10	10	10
h1	5.5	5.5	5.5
Id.-Nr. Zyl.-Schraube (nicht im Lieferumfang)	010166	010166	010166

ALB



H [mm]	SW17 / M10	SW19 / M12	SW24 / M16
10	210605	210058	210064
15	210606	210060	210065
20	210607	210061	210066
25	210608	210062	210067
30	210609	210063	210068

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb
Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K67

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500g
Id.-Nr. 10731223

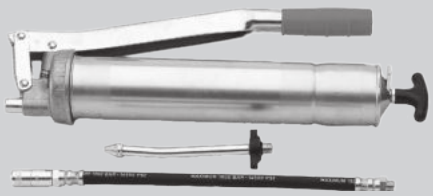
Dose 1000 g
Id-.Nr. 10731224



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

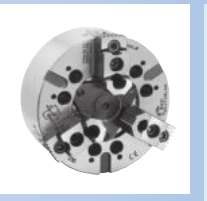
Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

Kraftspannfutter ohne Durchgang (Seite 1 von 2)



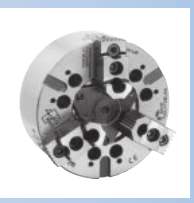
Seite 54

AN-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AN-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 125 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)



Seite 56

AL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AL-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 125 - 400 mm

- Ohne Durchgang - Langhub
- 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)



Seite 58

AN-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 165 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)



Seite 60

AP®-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AP®-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 62

AP®-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter =** abgedichtet - wartungsarm



Seite 64

APL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

APL-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 215 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen - Langhub
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 66

APL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

APL-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 500 - 1000 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen - Langhub
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 68

APL-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 215 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen - Langhub
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 70

NT-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 170 - 400 mm

- Fliehkraftkompensation
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 72

NT-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

NT-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 170 - 400 mm

- Fliehkraftkompensation
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 74

NTL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

NTL-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 260 - 400 mm

- Fliehkraftkompensation
- Ohne Durchgang
- 3 Backen - Langhub
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 76

NTL-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 260 - 400 mm

- Fliehkraftkompensation
- Ohne Durchgang
- 3 Backen - Langhub
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 78

NTL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

NTL-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 500 - 1000 mm

- Fliehkraftkompensation
- Ohne Durchgang
- 3 Backen - Langhub
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 80

IN-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

IN-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 500 - 800 mm

- Ohne Durchgang
- 3 und 4 Backen



Seite 82

IL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

IL-C
KREUZVERSATZ

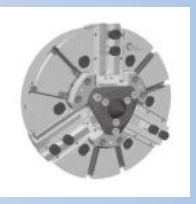
Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 500 - 800 mm

- Langhub
- Ohne Durchgang
- 3 und 4 Backen

Fortsetzung auf folgender Seite

Kraftspannfutter ohne Durchgang (Seite 2 von 2)

Fortsetzung von vorheriger Seite

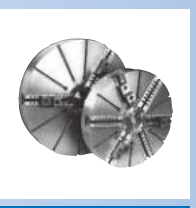


Seite 84

IND-CP
SPITZVERZAHNUNG ZOLL UND MODUL 2

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 500 - 1250 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen



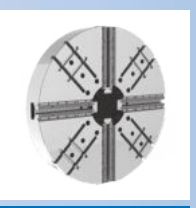
Seite 86

IN-D
MODULVERZAHNUNG

IL-D
LANGHUB MODULVERZAHNUNG

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- 3 und 6 Backen (alle Durchmesser)



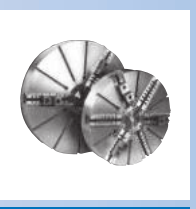
Seite 88

IN-D
MODULVERZAHNUNG

IL-D
LANGHUB MODULVERZAHNUNG

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- 4 Backen (alle Durchmesser)

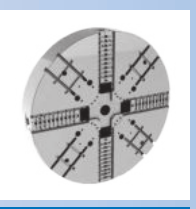


Seite 90

IR-C
KREUZVERSATZ
Radiale Backenverstellung

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 660 - 2500 mm

- Ohne Durchgang
- 3 und 6 Backen



Seite 92

IR-C
KREUZVERSATZ
Radiale Backenverstellung

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 660 - 2000 mm

- Ohne Durchgang
- 4 Backen (alle Durchmesser)



Seite 94

RAN
Niederzugfutter
KREUZVERSATZ

Niederzugfutter
Ø 160 - 400 mm

- Niederzugeffekt der schrägen Grundbacken
- 3 Backen



Seite 96

CL-C
KREUZVERSATZ

CL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 80 - 315 mm

- Langhub
- Ohne Durchgang
- 2 Backen

AN-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AN-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 125 - 400 mm

■ Ohne Durchgang
■ 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)



Anwendung/Kundennutzen

- Für Futterteile
- Auch für Vertikalmaschinen geeignet

AN-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°/ 3/32" x 90°)
AN-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Geschützt gegen Schmutz und Späne
- Futterkörper einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer

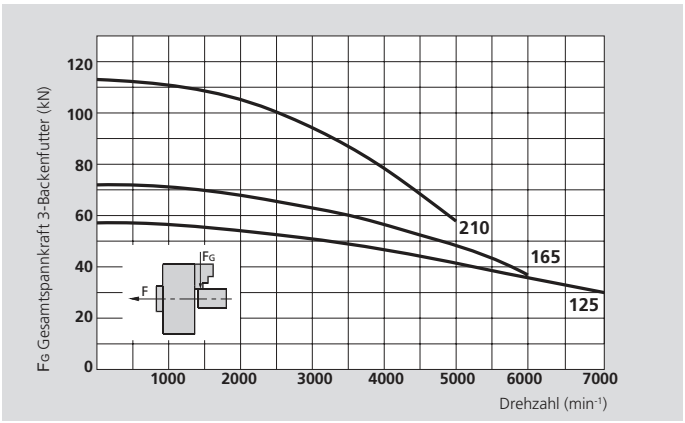
Lieferumfang

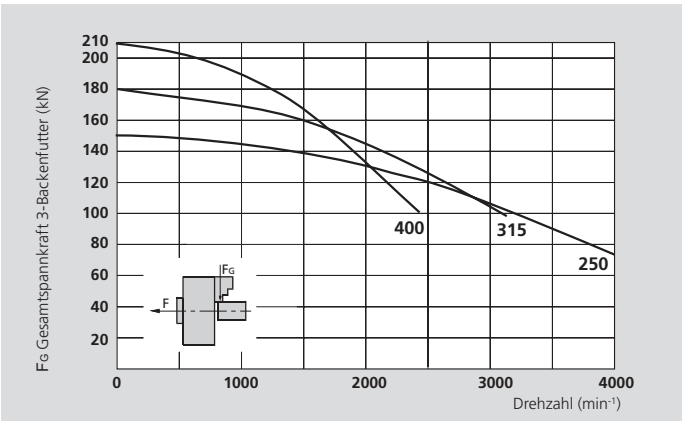
2-, 3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter AN-D 210 / A6
oder
2-Backenfutter AN-M 250 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

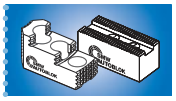
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		AN-D 125 AN-M 125		AN-D 165 AN-M 165		AN-D 210 AN-M 210		AN-D 250 AN-M 250		AN-D 315 AN-M 315		AN-D 400 AN-M 400		
Anzahl der Backen		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4
Hub pro Backe	mm	3.2		3.6		4.4		5		6.3		7		
Kolbenhub	mm	15		17		21		24		30		33		
Betätigungskraft max.*	kN	14	20	17	25	25	38	33	50	40	60	50	70	70
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	40	56	50	72	75	115	100	150	120	180	150	210	210
Drehzahl max.	min^{-1}	7000		6000		5000		4000		3200		2400		2000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	5.5		9.5		19		32		56		84		
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.011		0.032		0.105		0.26		0.69		1.6		
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85 / 100**		**SIN-S 100**		**SIN-S 100 / 125**		**SIN-S 125 / 150**		**SIN-S 125 / 150**		**SIN-S 150 / 175**		
Id.-Nr. AN-D 2 Backen (Zentrierrand)		77140113		77140116		77140121		77140125		77140131		77140140		
Id.-Nr. AN-D 3 Backen (4 Ba. 77140540) (Zentr.r.)		77140313		77140316		77140321		77140325		77140331		77140340		
Id.-Nr. AN-M 2 Backen (Zentrierrand)		77140213		77141516		77141521		77141525		77140231		77140240		
Id.-Nr. AN-M 3 Backen (4 Ba. 77140640) (Zentr.r.)		77140413		77141616		77141621		77141625		77140431		77140440		

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

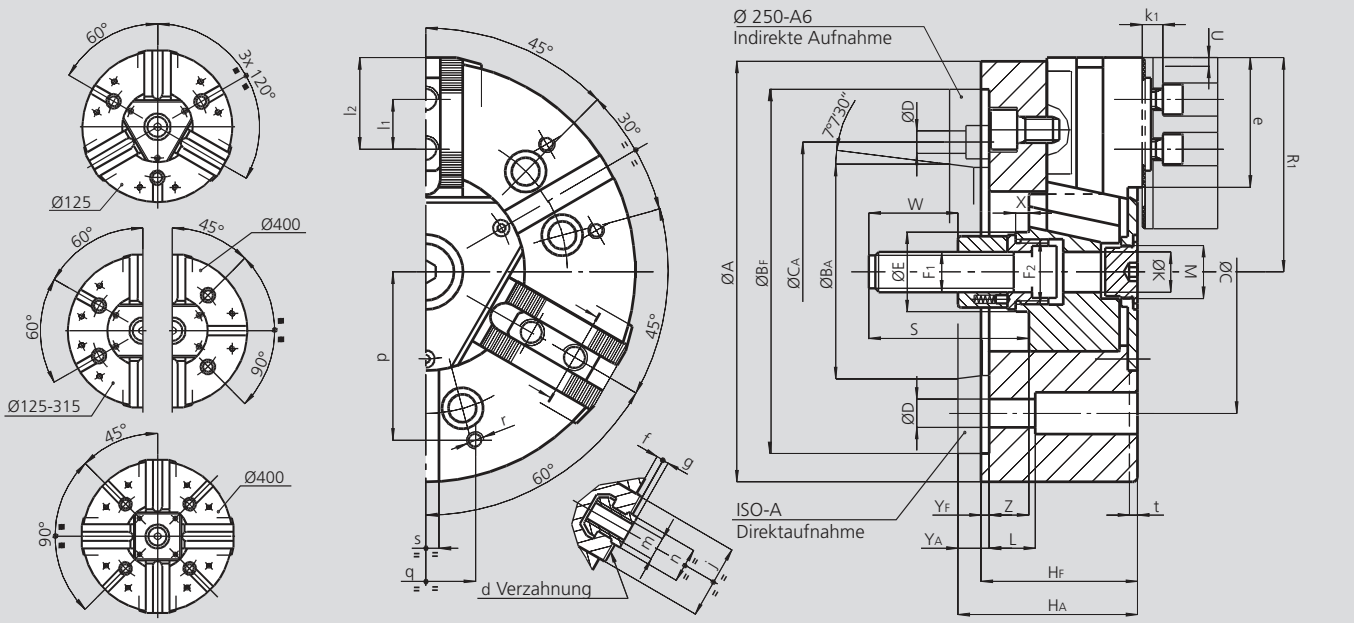

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 125 - 400 mm

■ Ohne Durchgang
■ 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)

AN-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AN-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			AN-D 125 AN-M 125		AN-D 165 AN-M 165		AN-D 210 AN-M 210		AN-D 250 AN-M 250			AN-D 315 AN-M 315		AN-D 400 AN-M 400	
Aufnahme			**Z115**	**A4**	**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
A		mm	127		165		210		254			315		390	
BF/BA H6		mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
C		mm	82.6		104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
CA		mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
D		mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
E		mm	25		32		41		47			47		86	
F1		mm	M12 x 1.25		M16		M20		M24			M24		M24	
F2		mm	M18 x 1.5		M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
HF/HA		mm	59	67	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
K		mm	9		17		20		25			25		65	
L		mm	32		23		32		28			38		54	
M		mm	M16 x 1.5		M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	64		83		105		128			158		196	
	S	mm	77		104		97		103			103		105	
Backenhub	**U**	mm	3.2		3.6		4.4		5			6.3		7	
	W	mm	40		52		55		60			60		60	
	X	mm	12		17		8		8			8		8	
	YF/YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	15 / 0		17 / 0		21 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
AN-D	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
AN-M	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	37		48		60		77			99		116	
	f	mm	3		4		3		4			4		6	
	g	mm	2.5		2.5		3		3.5			3.5		3.5	
	j	mm	26		30		36		45			45		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12		14	
AN-D	**l1**	mm	16		16.5		23		30			30		38	
AN-M	**l1**	mm	16		20		25		30			30		38	
Max. / min.	**l2**	mm	30 / 23		40 / 24		50 / 33		62 / 43			84 / 43		90 / 49	
AN-D	**m**	mm	M8		M10		M12		M16			M16		M20	
AN-M	**m**	mm	M8		M10		M12		M12			M16		M20	
AN-D	**n** h8	mm	12		14		17		21			21		25.5	
AN-M	**n** h8	mm	12		12		14		16			21		22	
	p	mm	52		65		80		102			120		150	
	q	mm	30		36		45		60			60		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10		M12	
	s	mm	12		16		16		16			16		20	
	t	mm	4		5		5		5			5		5	

(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

AL-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AL-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 125 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)



Anwendung/Kundennutzen

- Für Futterteile
- Auch für Vertikalmaschinen geeignet
- Sehr großer Spannbereich mit einem Backensatz

AL-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°/ 3/32" x 90°)
AL-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- EXTRA langer Backenhub
- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Futterkörper einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer

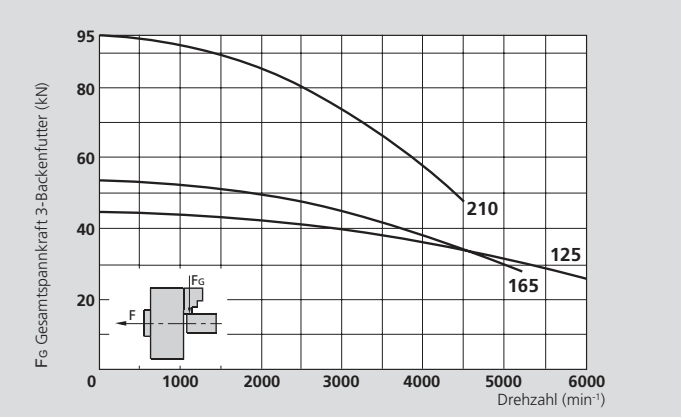
Lieferumfang

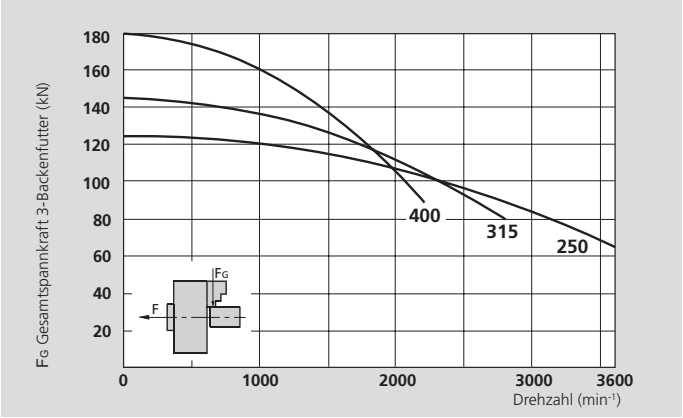
2-, 3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter AL-D 210 / A6
oder
2-Backenfutter AL-M 250 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

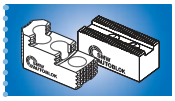
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		AL-D 125 AL-M 125		AL-D 165 AL-M 165		AL-D 210 AL-M 210		AL-D 250 AL-M 250		AL-D 315 AL-M 315		AL-D 400 AL-M 400		
Anzahl der Backen		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4
Hub pro Backe	mm	6		7		8.5		10		12		13		
Kolbenhub	mm	15		17		21		25		30		33		
Betätigungskraft max.*	kN	17	25	20	30	35	53	45	68	54	80	67	100	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	30	45	36	54	63	95	83	125	97	145	120	180	180
Drehzahl max.	min^{-1}	6000		5200		4500		3600		2800		2000		1700
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	5.5		9.5		19		32		56		84		
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.011		0.032		0.105		0.26		0.69		1.6		
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85 / 100**		**SIN-S 100**		**SIN-S 100 / 125**		**SIN-S 125 / 150**		**SIN-S 125 / 150**		**SIN-S 150 / 175**		
Id.-Nr. AL-D 2 Backen (Zentrierrand)		77160113		77160116		77160121		77160125		77160131		77160140		
Id.-Nr. AL-D 3 Backen (4 Ba. 77160540) (Zen.r.)		77160313		77160316		77160321		77160325		77160331		77160340		
Id.-Nr. AL-M 2 Backen (Zentrierrand)		77160213		77161516		77161521		77161525		77160231		77160240		
Id.-Nr. AL-M 3 Backen (4 Ba. 77160640) (Zen.r.)		77160413		77161616		77161621		77161625		77160431		77160440		

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468


SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 125 - 400 mm

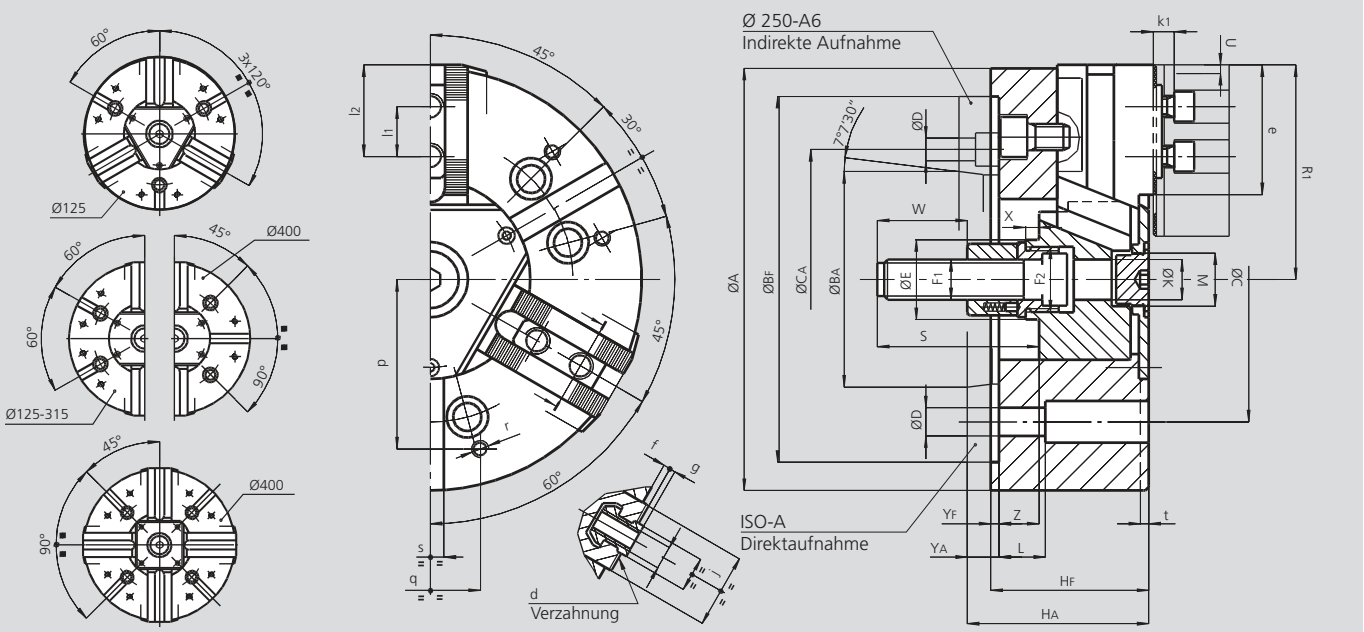
- Ohne Durchgang
- Langhub
- 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)

AL-D

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AL-M

SPITZVERZAHNUNG METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			AL-D 125 AL-M 125		AL-D 165 AL-M 165		AL-D 210 AL-M 210		AL-D 250 AL-M 250			AL-D 315 AL-M 315		AL-D 400 AL-M 400	
Aufnahme			**Z115**	**A4**	**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	127		165		210		254			315		390	
	BF/BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	25		32		41		47			47		86	
	F1	mm	M12 x 1.25		M16		M20		M24			M24		M24	
	F2	mm	M18 x 1.5		M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
	HF/HA	mm	59	67	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
	K	mm	9		17		20		25			25		65	
	L	mm	32		23		32		28			38		54	
	M	mm	M16 x 1.5		M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	67		86		109		133			164		202	
	S	mm	77		104		97		103			103		105	
Backenhub	**U**	mm	6		7		8.5		10			12		13	
	W	mm	40		52		55		60			60		60	
	X	mm	12		17		8		8			8		8	
	YF/YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	15 / 0		17 / 0		21 / 0		24 / -1			30 / 0		33 / 0	
AL-D	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
AL-M	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	37		49		61		77			99		116	
	f	mm	3		4		3		4			4		6	
	g	mm	2.5		2.5		3		3.5			3.5		3.5	
	j	mm	26		30		36		45			45		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12		14	
AL-D	**l1**	mm	16		16.5		23		30			30		38	
AL-M	**l1**	mm	16		20		25		30			30		38	
Max. / min.	**l2**	mm	30 / 23		40 / 24		50 / 33		62 / 43			84 / 43		90 / 49	
AL-D	**m**	mm	M8		M10		M12		M16			M16		M20	
AL-M	**m**	mm	M8		M10		M12		M12			M16		M20	
AL-D	**n** h8	mm	12		14		17		21			21		25.5	
AL-M	**n** h8	mm	12		12		14		16			21		22	
	p	mm	52		65		80		102			120		150	
	q	mm	30		36		45		60			60		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10		M12	
	s	mm	12		16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5		5			5		5	

(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

AN-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 165 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)



Anwendung / Kundennutzen

- Für Futterteile
- Auch für Vertikalmaschinen geeignet
- Grundbacken mit Kreuzversatz für schwere oder sehr hohe Profil-Sonderaufsatzbacken

AN-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (American Standard)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Futterkörper einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer

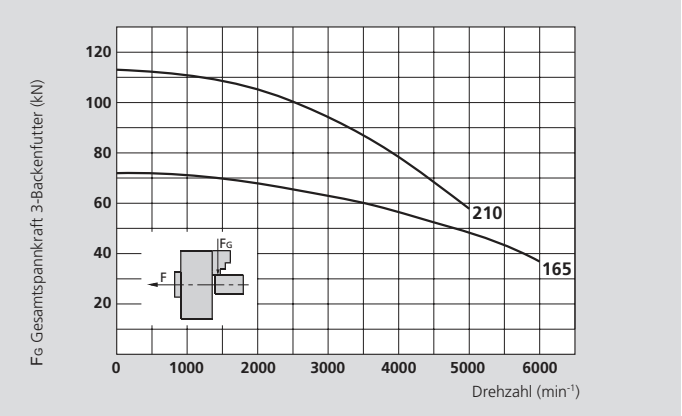
Lieferumfang

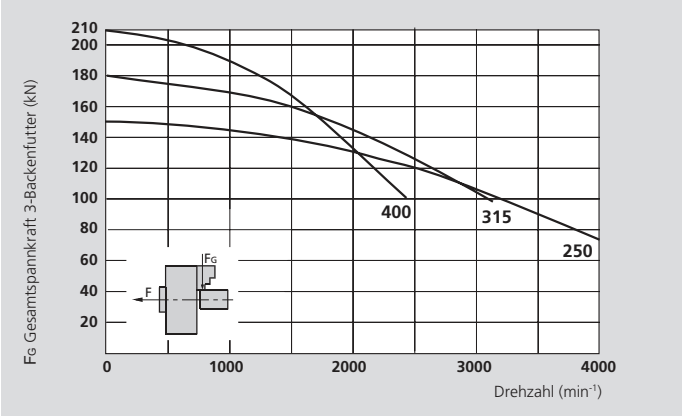
2-, 3- oder 4-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter AN-C 250 / Z220
oder
2-Backenfutter AN-C 315 / A8

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

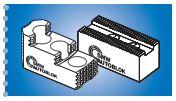
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		AN-C 165		AN-C 210		AN-C 250		AN-C 315		AN-C 400		
Anzahl der Backen		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4
Hub pro Backe	mm	3.6		4.4		5		6.3		7		
Kolbenhub	mm	17		21		24		30		33		
Betätigungskraft max.*	kN	17	25	25	38	33	50	40	60	50	70	70
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	50	72	75	115	100	150	120	180	150	210	210
Drehzahl max.	min^{-1}	6000		5000		4000		3200		2400		2000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	10		19.5		33		57		84		
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.034		0.11		0.27		0.70		1.6		
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**		**SIN-S 100 / 125**		**SIN-S 125 / 150**		**SIN-S 125 / 150**		**SIN-S 150 / 175**		
Id.-Nr. AN-C 2 Backen (Zentrierrand)		77146716		77146721		77146725		77146731		77146740		
Id.-Nr. AN-C 3 Backen (4 Ba. 77146940) (Zentrierrand)		77146816		77146821		77146825		77146831		77146840		

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

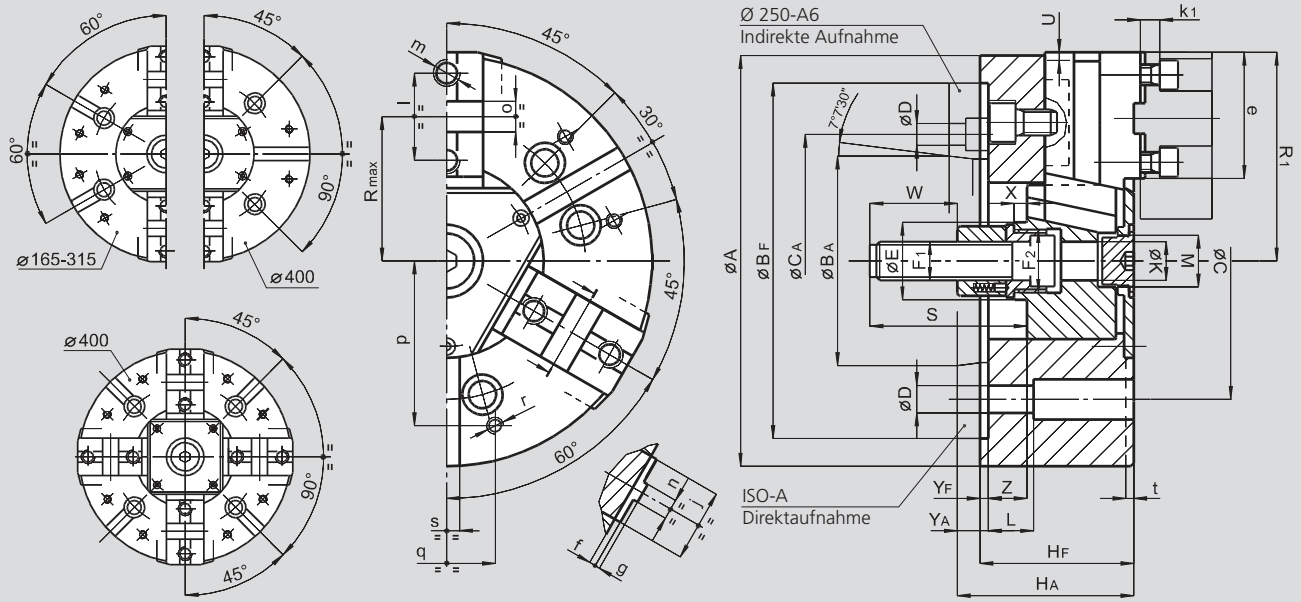

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 165 - 400 mm

AN-C

■ Ohne Durchgang
■ 2 und 3 Backen (4 Backen nur Ø 400 mm)

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			AN-C 165		AN-C 210		AN-C 250			AN-C 315		AN-C 400	
Aufnahme			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	165		210		254			315		390	
	BF/BAH6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		41		47			47		86	
	F1	mm	M16		M20		M24			M24		M24	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
	HF/HA	mm	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
	K	mm	17		20		25			25		65	
	L	mm	23		32		28			38		54	
	M	mm	M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	83		105		128			158		196	
Max.	**R**	mm	56		72		88			105		133.5	
	S	mm	104		97		103			103		105	
Backenhub	**U**	mm	3.6		4.4		5			6.3		7	
	W	mm	52		55		60			60		60	
	X	mm	17		8		8			8		8	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		21 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	e	mm	54		71		77			99		116	
	f	mm	4		4		4			4		7	
	g	mm	3		3		3			3		3	
	j	mm	30		36		45			45		62	
	k1	mm	10		11		12			12		14	
	l	mm	38		44.4		54			63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12		M16			M16		M20	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.70			12.70		12.70	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p	mm	65		80		102			120		150	
	q	mm	36		45		60			60		80	
	r	mm	M8		M8		M10			M10		M12	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

AP®-D

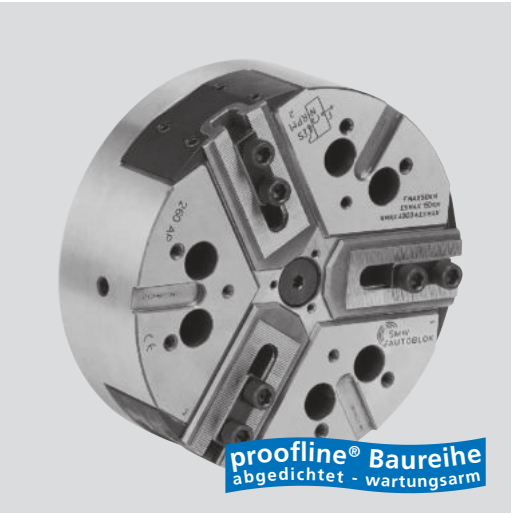
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

AP®-M

SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für mittlere bis große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Abgedichtetes Futter, wartungsarm, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel

AP-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90° / 3/32" x 90°)
AP-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

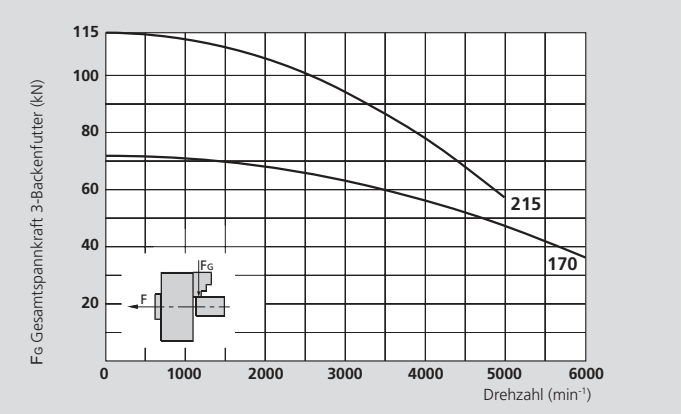
Lieferumfang

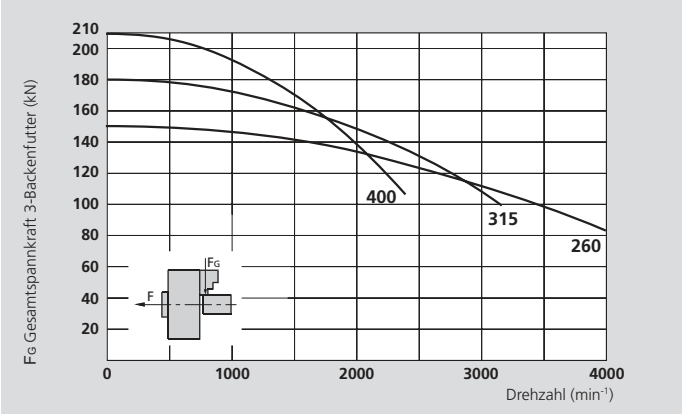
3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter AP-D 215 / A6
oder
3-Backenfutter AP-M 260 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

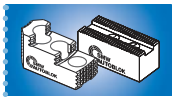
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		AP-D 170 AP-M 170	AP-D 215 AP-M 215	AP-D 260 AP-M 260	AP-D 315 AP-M 315	AP-D 400 AP-M 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Kolbenhub	mm	17	22	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	30	42	55	65	75
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	72	112	150	180	210
Drehzahl max.	min^{-1}	6000	5000	4000	3200	2400
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	10	19.5	32.5	56	90
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.037	0.113	0.28	0.69	1.7
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. AP-D (Zentrierrand)		77180317	77180321	77180326	77180331	77180340
Id.-Nr. AP-M (Zentrierrand)		77180417	77180421	77180426	77180431	77180440

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

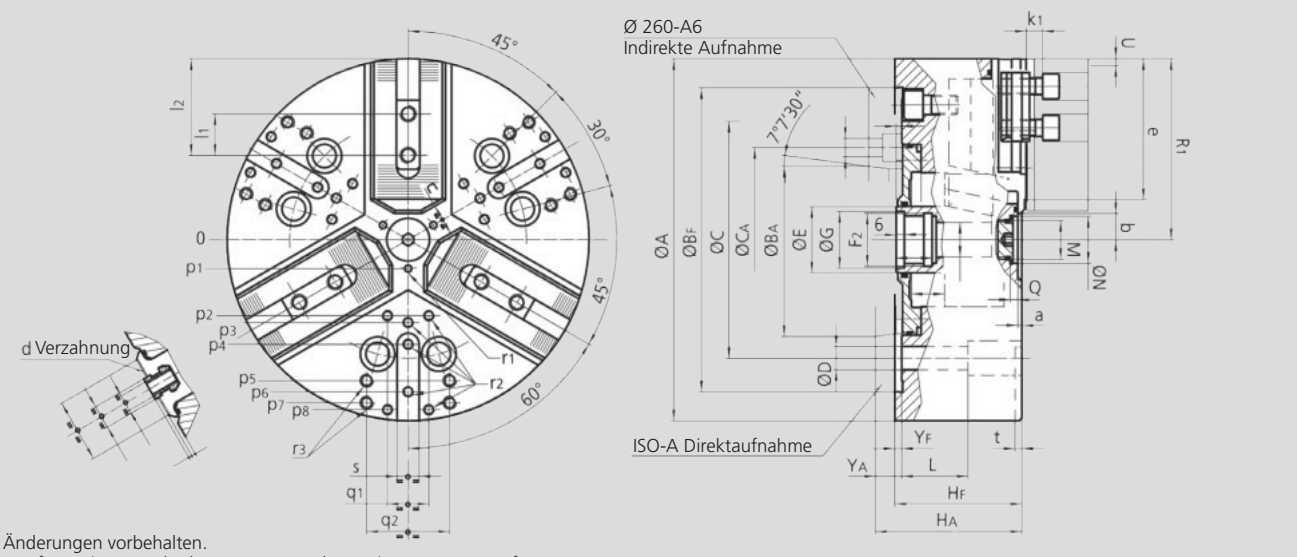

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

AP®-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

AP®-M
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			AP-D 170 AP-M 170		AP-D 215 AP-M 215		AP-D 260 AP-M 260			AP-D 315 AP-M 315		AP-D 400 AP-M 400	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	172		216			262			315		390
	BF/BAH6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4		171.4		235
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17		17		21
	E	mm	32		42			48			48		75
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5			M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5
	G H8	mm	25		33			39			39		61
	HF/HA	mm	68	78	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	18.5		20			25			25		48
	L	mm	23		32			38			38		54
	M	mm	M10 x 1.0		M22 x 1.5			M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5
	N H9	mm	15		24			34			34		60
	Q	mm	4.5		5.5			5.5			5.5		9
Futter geöffnet	**R1**	mm	86.5		108			131			157.5		195
Max. / min.	**S**	mm	21 / 4		26 / 4			28 / 4			34 / 4		37 / 4
Backenhub	**U**	mm	3.6		4.6			5			6.3		7
	W	mm	22		26			26			26		38
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		22 / 0			24 / 0			30 / 0		33 / 0
	a	mm	3		3			3			3		3
Min.	**b**	mm	8.5		12			14			16.5		31
Min.	**c**	mm	9		13			14			16		38
AP-D	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)
AP-M	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°
	e	mm	67		82			102			123		144
	f	mm	3		3			3			3		6
	g	mm	2.5		2.5			2.5			3.5		3.5
	j	mm	34		46			48			58		63
	k1	mm	10		11			12			12		14
AP-D	**l1**	mm	16.5		23			30			30		38
AP-M	**l1**	mm	20		25			30			30		38
Max. / min.	**l2**	mm	43 / 24		53 / 33			70 / 41			84 / 43		98 / 54
AP-D	**m**	mm	M10		M12			M12			M16		M20
AP-M	**m**	mm	M10		M12			M12			M16		M20
AP-D	**n** g6	mm	14		17			17			21		25.5
AP-M	**n** g6	mm	12		14			16			21		22
	p1	mm	16		16			21			21		37.5
	p2	mm	-		-			-			60		80
	p3	mm	38		49			55			62.5		83
	p4	mm	-		80			70			80		110
	p5	mm	65		80			102			102		140
	p6	mm	70		-			102			120		155
	p7	mm	-		-			-			135		170
	p8	mm	-		-			-			-		170
	q1	mm	-		-			-			30		36
	q2	mm	36		45			60			60		80
	r1	mm	M5 / 7		M5 / 8			M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12
	r2	mm	M6 / 14		M8 / 17			M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19
	r3	mm	M8 / 17		M8 / 17			M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22
	s	mm	16		16			16			16		20
	t	mm	5		5			5			5		5

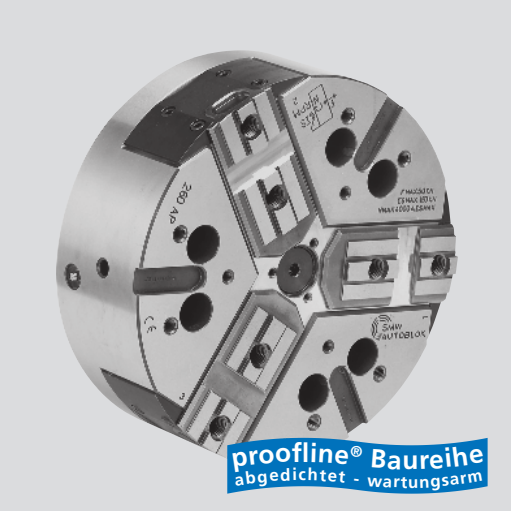
(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

AP®-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Abgedichtetes Futter, wartungsarm, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel

AP-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (American Standard)

Technische Merkmale

- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

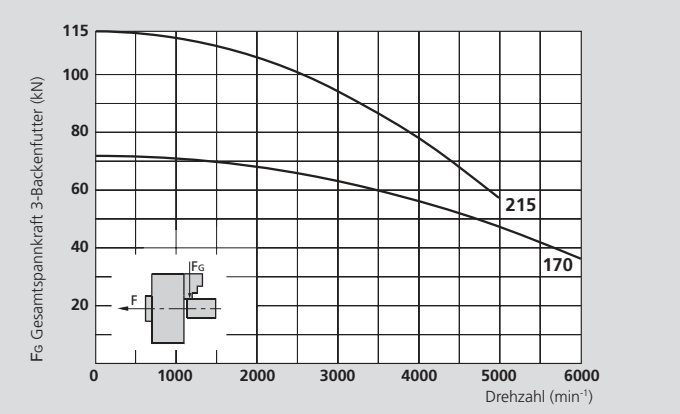
Lieferumfang

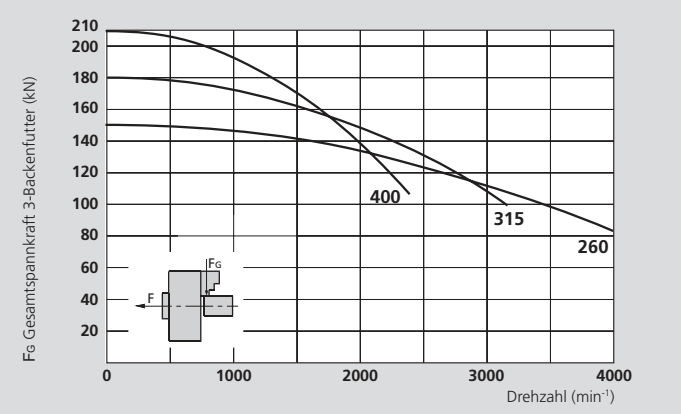
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter AP-C 215 / A6

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		AP-C 170	AP-C 215	AP-C 260	AP-C 315	AP-C 400
Anzahl der Backen		3	3	3	3	3
Hub pro Backe	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Kolbenhub	mm	17	22	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	30	42	55	65	75
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	72	112	150	180	210
Drehzahl max.	min^{-1}	6000	5000	4000	3200	2400
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	10	19.5	32.5	56	90
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.037	0.113	0.28	0.69	1.7
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. AP-C (Zentrierrand)		77186817	77186821	77186826	77186831	77186840

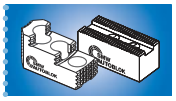
* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 466



SMW-AUTOBLOK 468



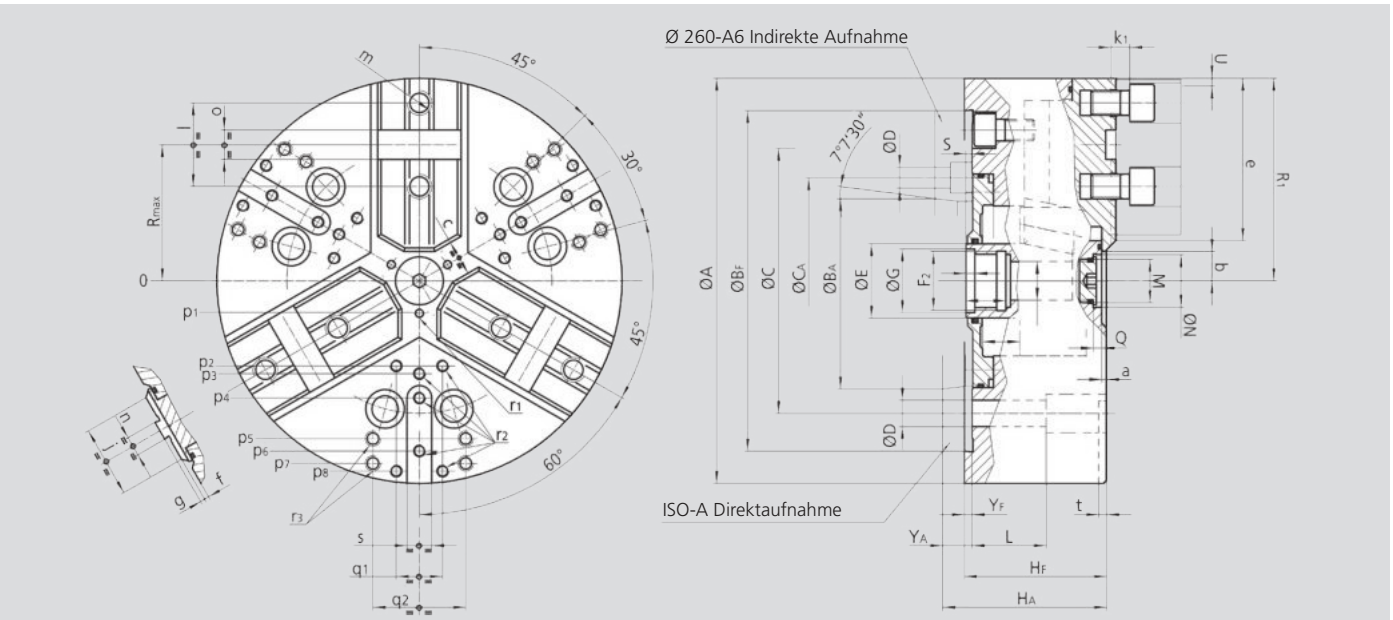
SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

AP®-C

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			AP-C 170		AP-C 215		AP-C 260			AP-C 315		AP-C 400	
Aufnahme			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA	mm	68	78	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	23		32		38			38		54	
	M	mm	M10 x 1		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	15		24		34			34		60	
	Q	mm	4.5		5.5		5.5			5.5		9	
Futter geöffnet	**R1**	mm	86.5		108		131			157.5		195	
Max.	**R**	mm	56		72		88			105		133.5	
Max. / min.	**S**	mm	21 / 4		26 / 4		28 / 4			34 / 4		37 / 4	
Backenhub	**U**	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		22 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		12		14			16.5		31	
Min.	**c**	mm	9		13		14			16		38	
	e	mm	70		87		107			129		150	
	f	mm	3		3		3			3		6	
	g	mm	3		3		3			3		3	
	j	mm	34		46		48			58		63	
	k1	mm	10		11		12			12		14	
	l	mm	38		44.4		54			63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12		M16			M16		M20	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.70			12.70		12.70	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-		-			60		80	
	p3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p4	mm	-		80		70			80		110	
	p5	mm	65		80		102			102		140	
	p6	mm	70		-		102			120		155	
	p7	mm	-		-		-			135		170	
	p8	mm	-		-		-			-		170	
	q1	mm	-		-		-			30		36	
	q2	mm	36		45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 7		M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

APL-D

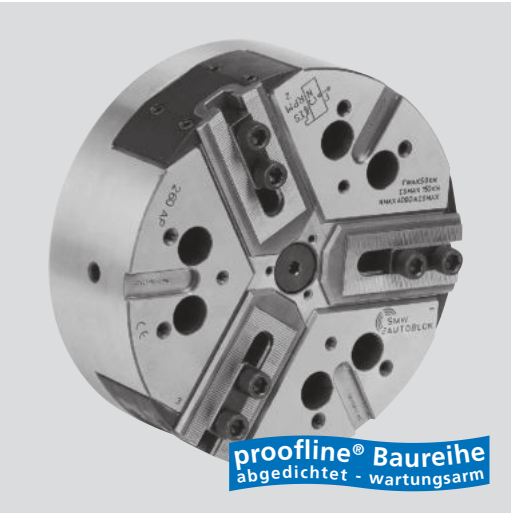
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

APL-M

SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 215 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für mittlere bis große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Abgedichtetes Futter, wartungsarm, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel
- Extra langer Backenhub zum Spannen / Übergreifen unterschiedlicher Durchmesser am Werkstück

APL-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°/ 3/32" x 90°)
APL-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- EXTRA langer Backenhub
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

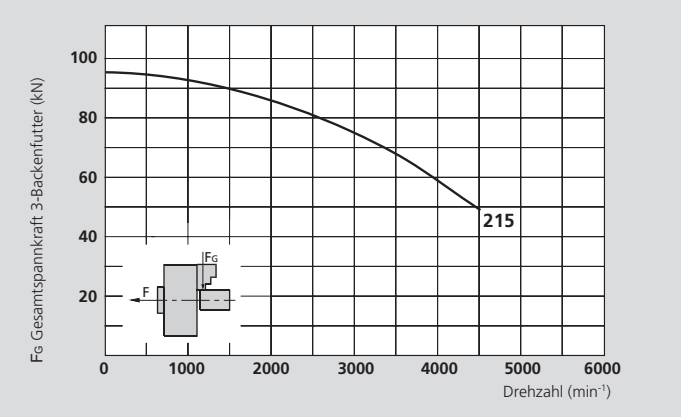
Lieferumfang

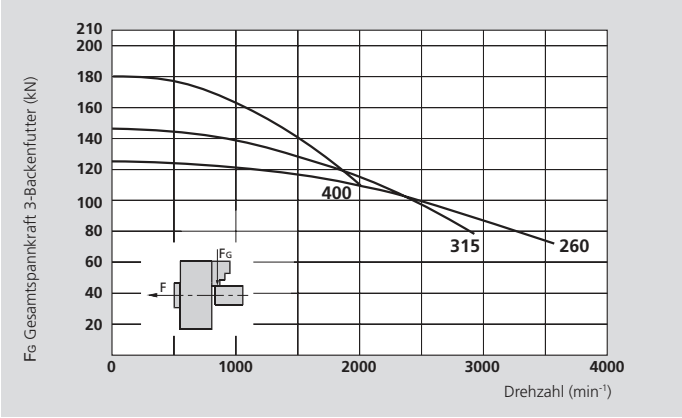
3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter APL-D 215 / A6
oder
3-Backenfutter APL-M 250 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

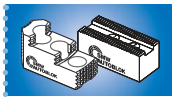
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		APL-D 215 APL-M 215	APL-D 260 APL-M 260	APL-D 315 APL-M 315	APL-D 400 APL-M 400
Hub pro Backe	mm	8.5	9.7	12.1	13.3
Kolbenhub	mm	21	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	53	68	80	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	95	125	145	180
Drehzahl max.	min^{-1}	4500	3600	2800	2000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	19.5	32.5	56	90
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.113	0.28	0.69	1.7
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. APL-D (Zentrierrand)		77184021	77184026	77184031	77184040
Id.-Nr. APL-M (Zentrierrand)		77184121	77184126	77184131	77184140

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468


SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 215 - 400 mm

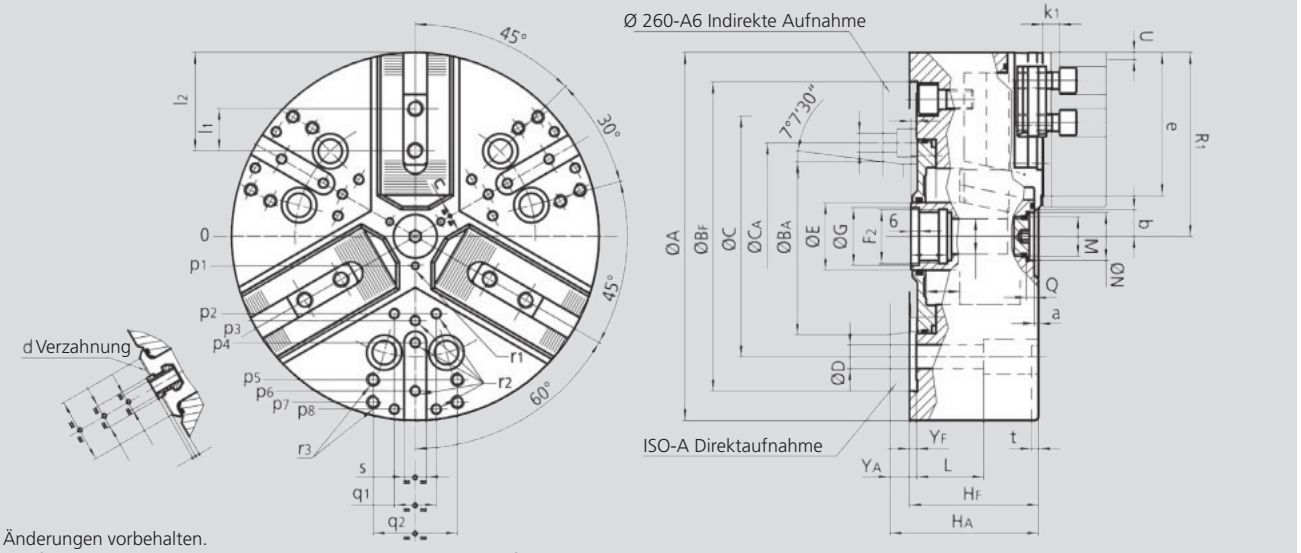
- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

APL-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

APL-M

SPITZVERZAHNUNG
METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			APL-D 215 APL-M 215		APL-D 260 APL-M 260			APL-D 315 APL-M 315		APL-D 400 APL-M 400	
Aufnahme			**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	42		48			48		75	
	F2	mm	M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	33		39			39		61	
	HF/HA	mm	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	20		25			25		48	
	L	mm	32		38			38		54	
	M	mm	M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	24		34			34		60	
	Q	mm	5.5		5.5			5.5		9	
Futter geöffnet	**R1**	mm	112.5		136			163.5		202	
Max. / min.	**S**	mm	25 / 4		28 / 4			34 / 4		37 / 4	
Backenhub	**U**	mm	8.5		9.7			12.1		13.3	
	W	mm	26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	21 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		9			11		24.5	
Min.	**c**	mm	6.2		6			6		28	
APL-D	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
APL-M	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	82.5		102			123.5		145.5	
	f	mm	3		3			3		6	
	g	mm	2.5		2.5			3.5		3.5	
	j	mm	46		48			58		63	
	k1	mm	11		12			12		14	
APL-D	**l1**	mm	23		30			30		38	
APL-M	**l1**	mm	25		30			30		38	
Max. / min.	**l2**	mm	53 / 33		73 / 41			88 / 43		102 / 54	
APL-D	**m**	mm	M12		M12			M16		M20	
APL-M	**m**	mm	M12		M12			M16		M20	
APL-D	**n h8**	mm	17		17			21		25.5	
APL-M	**n h8**	mm	14		16			21		22	
	p1	mm	16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-			60		80	
	p3	mm	49		55			62.5		83	
	p4	mm	80		70			80		110	
	p5	mm	80		102			102		140	
	p6	mm	-		102			120		155	
	p7	mm	-		-			135		170	
	p8	mm	-		-			-		170	
	q1	mm	-		-			30		36	
	q2	mm	45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16			16		20	
	t	mm	5		5			5		5	

(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

APL-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

APL-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 1000 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Abgedichtetes Futter, wartungsarm, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel
- Extra großer Spannbereich

APL-D: Grundbacken SPITZVERZAHNUNG ZOLL
APL-C: Grundbacken KREUZVERSATZ (Typ "American Standard")

Technische Merkmale

- EXTRA langer Backenhub
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

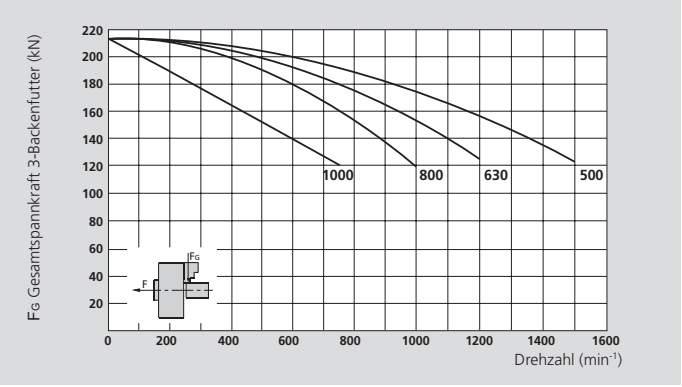
Lieferumfang

3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben (nicht bei APL-C)
1 Satz weiche Aufsatzbacken (nicht bei APL-C)
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter APL-C 630 Z380

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

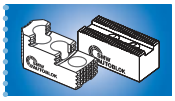
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		APL-D 500 APL-C 500	APL-D 630 APL-C 630	APL-D 800 APL-C 800	APL-D 1000 APL-C 1000
Hub pro Backe	mm	13.3	13.3	13.3	13.3
Kolbenhub	mm	33	33	33	33
Betätigungskraft max.*	kN	120	120	120	120
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	215	215	215	215
Drehzahl max.	min^{-1}	1400	1000	800	750
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	170	297	535	840
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	5.5	14.6	44	105
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**
Id.-Nr. APL-D (Zentrierrand)		77184050	77184063	77184080	77184090
Id.-Nr. APL-C (Zentrierrand)		77187850	77187863	77187880	77187890

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

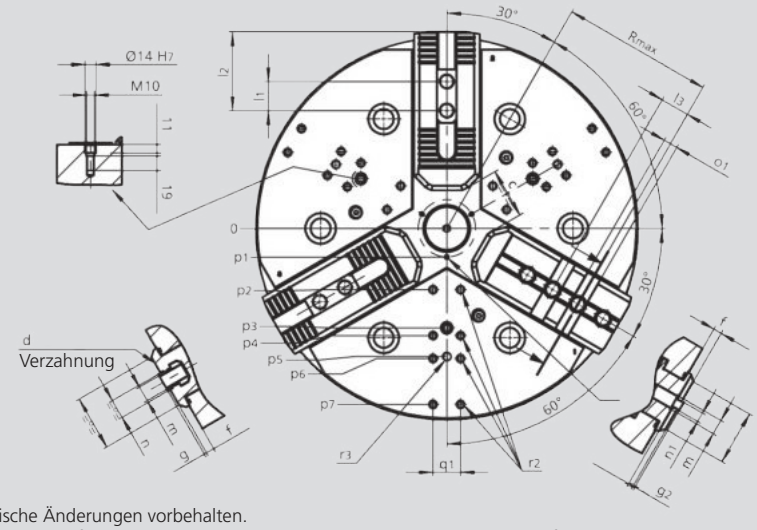

SMW-AUTOBLOK 325

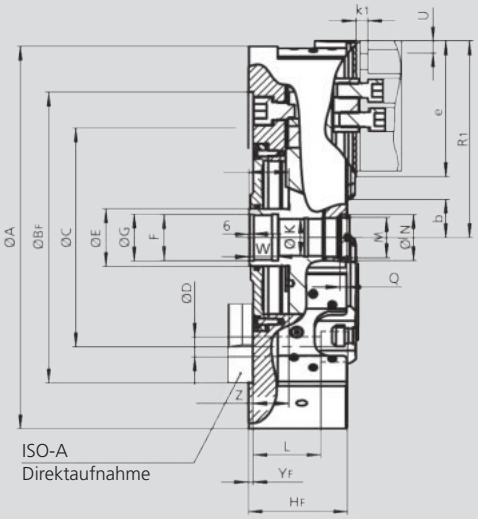
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 1000 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

APL-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

APL-C
KREUZVERSATZ





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

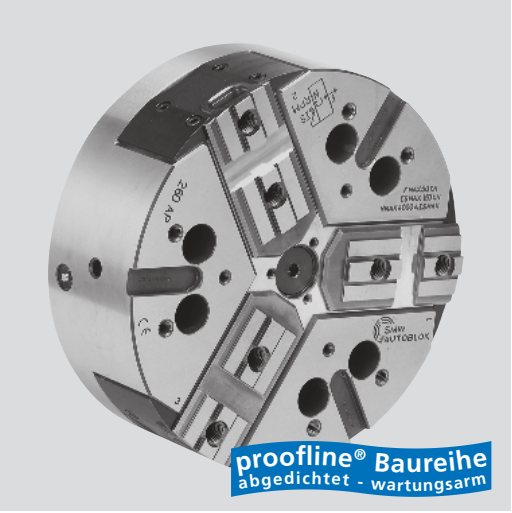
SMW-AUTOBLOK Typ			APL-D 500 APL-C 500	APL-D 630 APL-C 630	APL-D 800 APL-C 800	APL-D 1000 APL-C 1000
Aufnahme			**Z380**	**Z380**	**Z520**	**Z520**
	A	mm	500	630	800	1000
	BF H6	mm	380	380	520	520
	C	mm	330.2	330.2	463.6	463.6
	D	mm	26	26	26	26
	E	mm	75	75	75	75
	F	mm	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5
	G H8	mm	61	61	61	61
	HF	mm	130	140	150	150
	K	mm	48	48	48	48
	L	mm	89	89	89	89
	M	mm	M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5
	N H8	mm	60	60	60	60
	Q	mm	7.5	7.5	7.5	7.5
Futter geöffnet	**R1**	mm	257	322	407	507
Max.	**R**	mm	198	250	351	465
	S	mm	52	52	52	52
Backenhub	**U**	mm	13.3	13.3	13.3	13.3
	W	mm	38	38	38	38
Max. / min.	**Z**	mm	47 / 14	57 / 24	57 / 24	67 / 34
Min.	**b**	mm	36.5	36.5	36.5	36.5
Min.	**c**	mm	42	42	42	42
	d	Zoll	3 / 32 x 90°	3 / 32 x 90°	3 / 32 x 90°	3 / 32 x 90°
	e	mm	177	242	327	457
	f	mm	11	11	11	11
	g	mm	3.5	3.5	3.5	3.5
	g2	mm	3	3	3	3
	g3	mm	6.5	6.5	6.5	6.5
	j	mm	72	72	72	72
	k1	mm	16	16	16	16
	l1	mm	38	38	38	38
Max. / min.	**l2**	mm	145 / 54	210 / 54	295 / 54	393 / 54
	l3	mm	38.1	38.1	38.1	38.1
	m	mm	M20	M20	M20	M20
	n H8	mm	25.5	25.5	25.5	25.5
	n1 H8	mm	12.7	12.7	12.7	12.7
	o1	mm	19.03	19.03	19.03	19.03
	p1	mm	37.5	37.5	37.5	37.5
	p2	mm	80	80	-	80
	p3	mm	130	130	130	130
	p4	mm	140	170	200	170
	p5	mm	167.5	280	280	280
	p6	mm	170	-	290	260
	p7	mm	230	260	380	350
	q1	mm	36	36	36	36
	r1	mm	M6	M6	M6	M6
	r2	mm	M10	M10	M10	M10
	r3	mm	M12	M16	M16	M16
	YF	mm	6	6	6	6
Anzahl „o1" Quernuten (nur für APL-C)			2	3	6	9
Anzahl „m" Gewinde (nur für APL-C)			4	5	8	10

APL-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 215 - 400 mm

- Langhub
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Abgedichtetes Futter, wartungsarm, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel
- Extra langer Backenhub zum Spannen / Übergreifen unterschiedlicher Durchmesser an Werkstücken

APL-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (American Standard)

Technische Merkmale

- EXTRA langer Backenhub
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

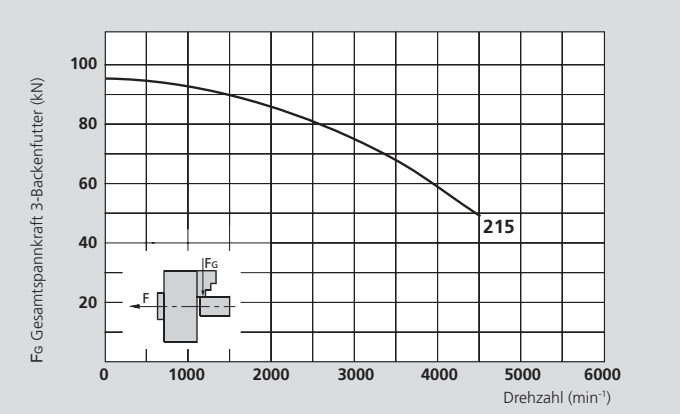
Lieferumfang

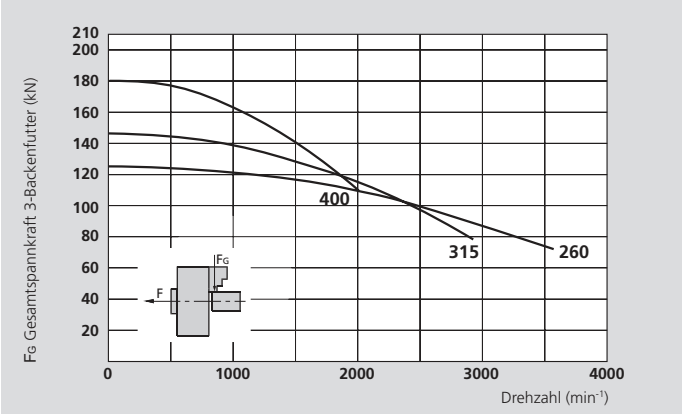
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter APL-C 215 / A6

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		APL-C 215	APL-C 260	APL-C 315	APL-C 400
Hub pro Backe	mm	8.5	9.7	12.1	13.3
Kolbenhub	mm	21	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	53	68	80	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	95	125	145	180
Drehzahl max.	min^{-1}	4500	3600	2800	2000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	19.5	32.5	56	90
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.113	0.28	0.69	1.7
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. APL-C (Zentrierrand)		77187821	77187826	77187831	77187840

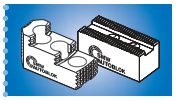
* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 466



SMW-AUTOBLOK 468



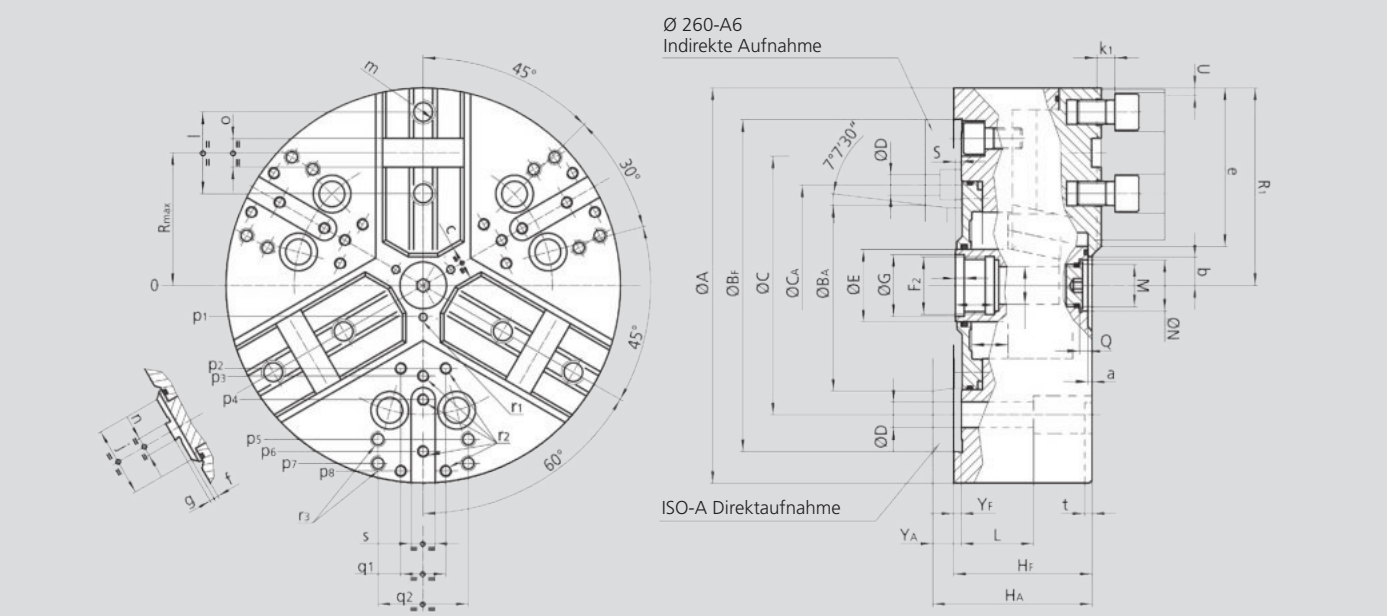
SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 215 - 400 mm

- Langhub
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

APL-C

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

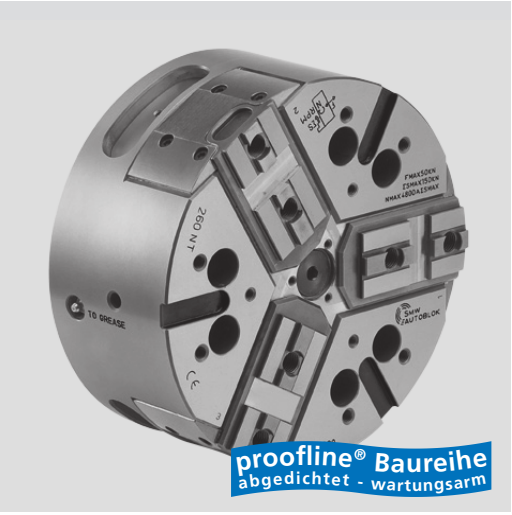
SMW-AUTOBLOK Typ			APL-C 215		APL-C 260			APL-C 315		APL-C 400	
Aufnahme			Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	42		48			48		75	
	F2	mm	M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	33		39			39		61	
	HF/HA	mm	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	20		25			25		48	
	L	mm	32		38			38		54	
	M	mm	M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	24		34			34		60	
	Q	mm	5.5		5.5			5.5		9	
Futter geöffnet	**R1**	mm	112.5		136			163.5		202	
Max.	**R**	mm	76		92.5			111		139	
Max. / min.	**S**	mm	25 / 4		28 / 4			34 / 4		37 / 4	
Backenhub	**U**	mm	8.5		9.7			12.1		13.3	
	W	mm	26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	21 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		9			11		24.5	
Min.	**c**	mm	6.2		6			6		28	
	e	mm	87		107			129		150	
	f	mm	3		3			3		6	
	g	mm	3		3			3		3	
	j	mm	46		48			58		63	
	k1	mm	11		12			12		14	
	l	mm	44.4		54			63.5		76.2	
	m	mm	M12		M16			M16		M20	
	n h8	mm	7.94		12.70			12.70		12.70	
	o H7	mm	12.68		19.03			19.03		19.03	
	p1	mm	16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-			60		80	
	p3	mm	49		55			62.5		83	
	p4	mm	80		70			80		110	
	p5	mm	80		102			102		140	
	p6	mm	-		102			120		155	
	p7	mm	-		-			135		170	
	p8	mm	-		-			-		170	
	q1	mm	-		-			30		36	
	q2	mm	45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16			16		20	
	t	mm	5		5			5		5	

NT-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Sicheres Spannen durch Fliehkraftausgleich, auch von deformationsempfindlichen Teilen bei höchsten Drehzahlen
- Abgedichtetes Futter, wartungsarm, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel

NT-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (American Standard)

Technische Merkmale

- Fliehkraftausgleich mittels Gegengewicht
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

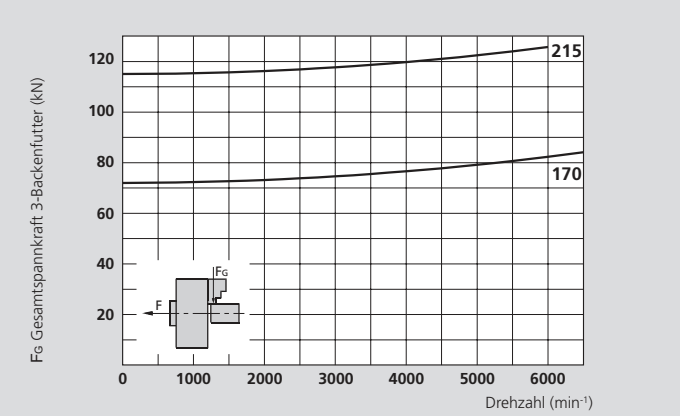
Lieferumfang

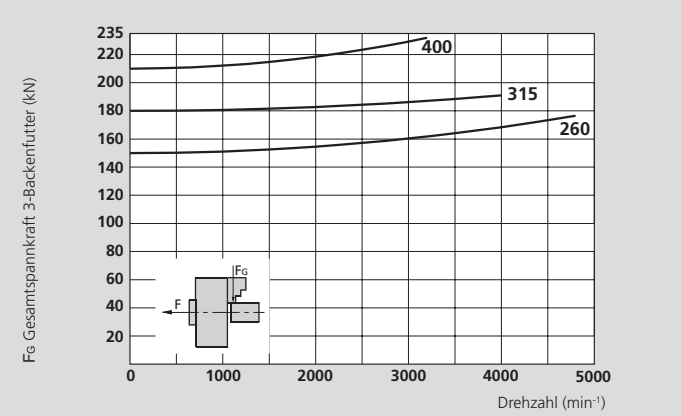
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter NT-C 215 / A6

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		NT-C 170	NT-C 215	NT-C 260	NT-C 315	NT-C 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Kolbenhub	mm	17	22	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	30	42	55	65	75
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	72	112	150	180	210
Drehzahl max.	min^{-1}	6500	6000	4800	4000	3200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	13	25	40	68	112
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.048	0.146	0.34	0.84	2.15
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. NT-C (Zentrierrand)		77187417	77187421	77187426	77187431	77187440

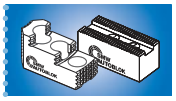
* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 466



SMW-AUTOBLOK 468



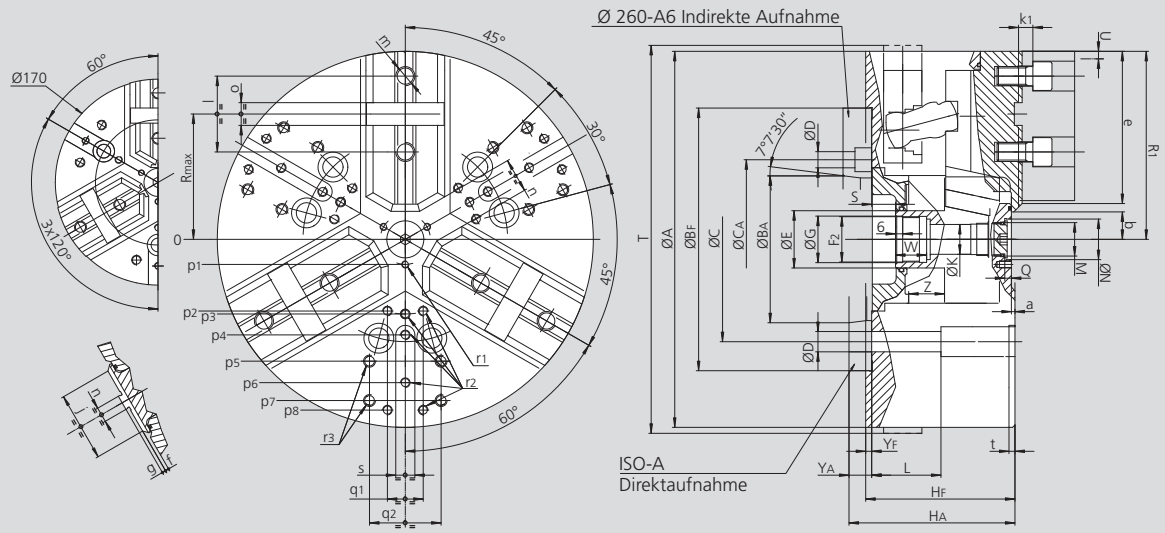
SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

NT-C

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			NT-C 170		NT-C 215		NT-C 260			NT-C 315		NT-C 400	
Aufnahme			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	-	171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA	mm	92	102	104	116	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	43		52		58			58		74	
	M	mm	M10 x 1		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	15		24		34			34		60	
	Q	mm	4.5		5.5		5.5			5.5		9	
Max.	**R**	mm	56		72		88			105		133.5	
Futter geöffnet	**R1**	mm	86.5		108		131			157.5		195	
Max. / min.	**S**	mm	20 / 3		19 / -3		22 / -2			20 / -10		33 / 0	
Futter geschlossen	**T**	mm	175		220		-			-		-	
Backenhub	**U**	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		22 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		12		14			16.5		31	
Min.	**c**	mm	9		13		14			16		38	
	e	mm	70		87		107			129		150	
	f	mm	3		3		3			3		6	
	g	mm	3		3		3			3		3	
	j	mm	34		46		48			58		63	
	k1	mm	10		11		12			12		14	
	l	mm	38		44.4		54			63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12		M16			M16		M20	
	n	mm	7.94		7.94		12.7			12.7		12.7	
	o	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-		-			60		80	
	p3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p4	mm	-		80		70			80		110	
	p5	mm	65		80		102			102		140	
	p6	mm	70		-		102			120		155	
	p7	mm	-		-		-			135		170	
	p8	mm	-		-		-			-		170	
	q1	mm	-		-		-			30		36	
	q2	mm	36		45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 7		M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

NT-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

NT-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm
- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen
- Für mittlere bis große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Sicheres Spannen durch Fliehkraftausgleich, auch von deformationsempfindlichen Teilen bei höchsten Drehzahlen

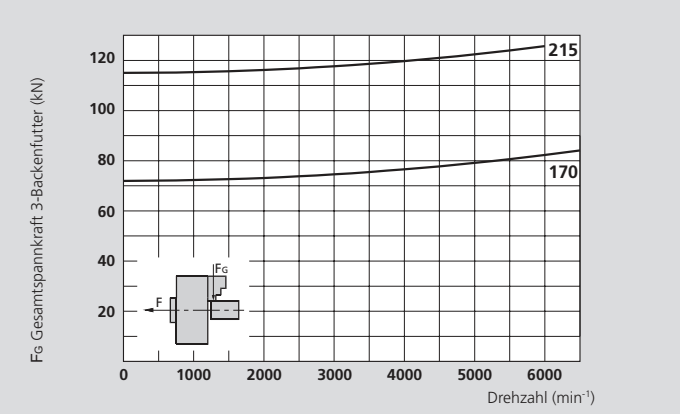
NT-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)
NT-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

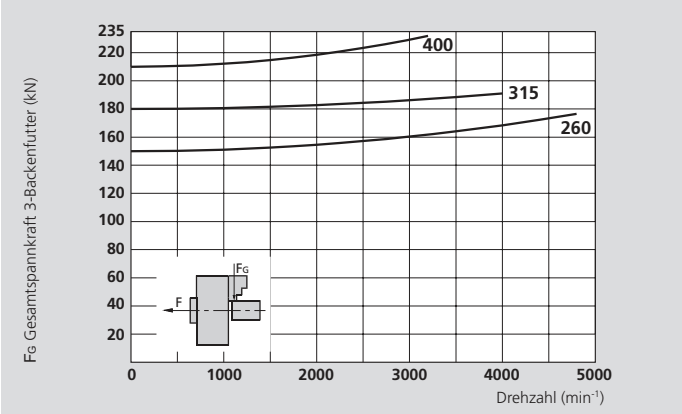
Technische Merkmale
- Fliehkraftausgleich über Gegengewichte
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang
3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken

Bestellbeispiel
3-Backenfutter NT-D 215 / A6
oder
3-Backenfutter NT-M 260 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

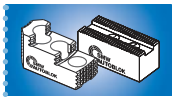
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		NT-D 170 NT-M 170	NT-D 215 NT-M 215	NT-D 260 NT-M 260	NT-D 315 NT-M 315	NT-D 400 NT-M 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Kolbenhub	mm	17	22	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	30	42	55	65	75
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	72	112	150	180	210
Drehzahl max.	min^{-1}	6500	6000	4800	4000	3200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	13	25	40	68	112
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.048	0.146	0.34	0.84	2.15
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. NT-D (Zentrierrand)		77182117	77182121	77182126	77182131	77182140
Id.-Nr. NT-M (Zentrierrand)		77182217	77182221	77182226	77182231	77182240

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

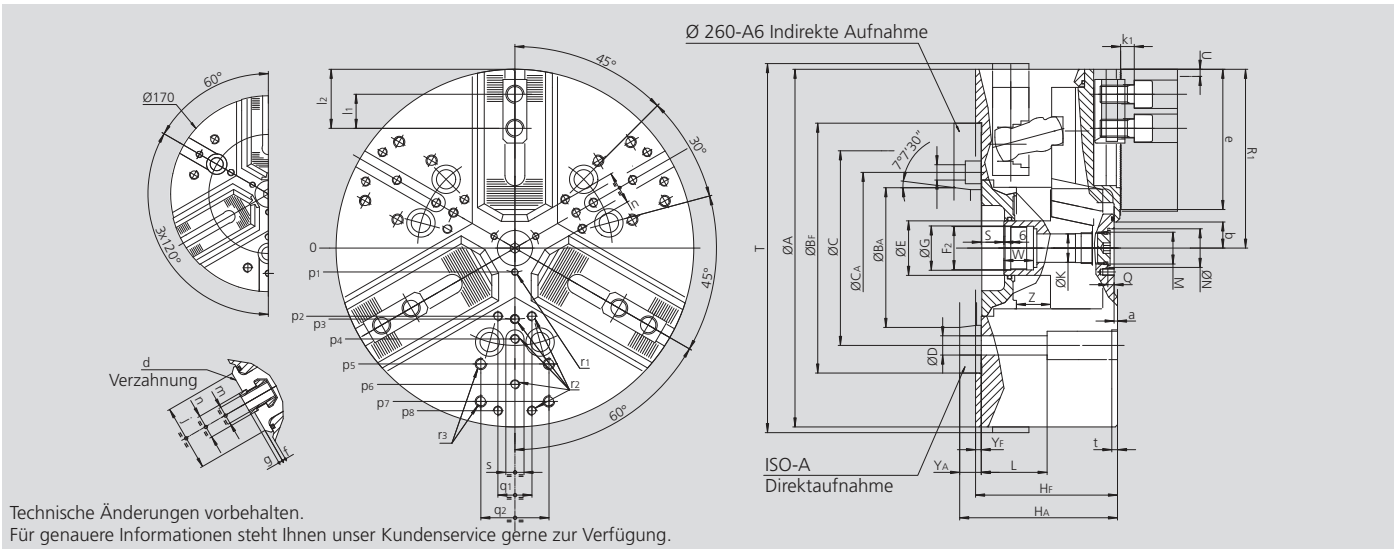

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

NT-D SPITZVERZAHNUNG ZOLL

NT-M SPITZVERZAHNUNG METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			NT-D 170 NT-M 170		NT-D 215 NT-M 215		NT-D 260 NT-M 260			NT-D 315 NT-M 315		NT-D 400 NT-M 400	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	172		216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	-	171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA	mm	92	102	104	116	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	43		52		58			58		74	
	M	mm	M10 x 1		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	15		24		34			34		60	
	Q	mm	4.5		5.5		5.5			5.5		9	
Futter geöffnet	**R1**	mm	86.5		108		131			157.5		195	
Max. / min.	**S**	mm	20 / 3		19 / -3		22 / -2			20 / -10		33 / 0	
Futter geschlossen	**T**	mm	175		220		-			-		-	
Backenhub	**U**	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		22 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		12		14			16.5		31	
Min.	**c**	mm	9		13		14			16		38	
NT-D Verzahnung	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
NT-M Verzahnung	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	67		82		102			123		144	
	f	mm	3		3		3			3		6	
	g	mm	2.5		2.5		2.5			3.5		3.5	
	j	mm	34		46		48			58		63	
	k1	mm	10		11		12			12		14	
NT-D	**l1**	mm	16.5		23		30			30		38	
NT-M	**l1**	mm	20		25		30			30		38	
	l2	mm	43 / 24		53 / 33		70 / 41			84 / 43		98 / 54	
NT-D	**m**	mm	M10		M12		M12			M16		M20	
NT-M	**m**	mm	M10		M12		M12			M16		M20	
NT-D	**n**	mm	14		17		17			21		25.5	
NT-M	**n**	mm	12		14		16			21		22	
	p1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-		-			60		80	
	p3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p4	mm	-		80		70			80		110	
	p5	mm	65		80		102			102		140	
	p6	mm	70		-		102			120		155	
	p7	mm	-		-		-			135		170	
	p8	mm	-		-		-			-		170	
	q1	mm	-		-		-			30		36	
	q2	mm	36		45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 7		M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

NTL-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

NTL-M

SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 260 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang - 3 Backen
- Langhub
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für mittlere bis große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Sicheres Spannen durch Fliehkraftausgleich, auch von deformationsempfindlichen Teilen bei höchsten Drehzahlen
- Abgedichtetes, wartungsarmes Futter, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel

NTL-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)
NTL-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Extra langer Backenhub
- Fliehkraftausgleich über Gegengewichte
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

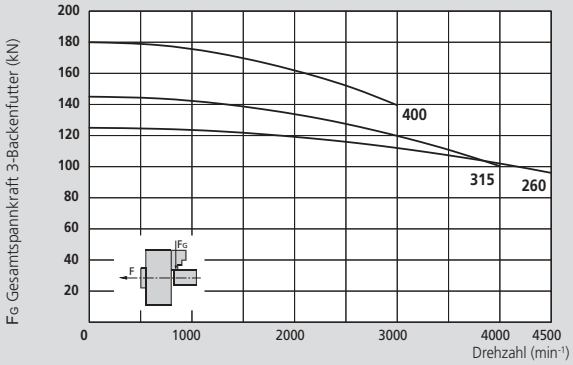
Lieferumfang

3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken

Bestellbeispiel

3-Backenfutter NTL-D 260 / A6
oder
3-Backenfutter NTL-M 260 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

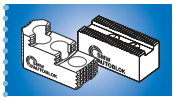
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		NTL-D 260 NTL-M 260	NTL-D 315 NTL-M 315	NTL-D 400 NTL-M 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	9	11	12
Kolbenhub	mm	22.3	27.3	30
Betätigungskraft max.*	kN	68	80	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	125	145	180
Drehzahl max.	min^{-1}	4400	3700	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	44	69	114
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.35	0.85	2.15
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. NTL-D (Zentrierrand)		77184626	77184631	77184640
Id.-Nr. NTL-M (Zentrierrand)		77184726	77184731	77184740

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468


SMW-AUTOBLOK 325

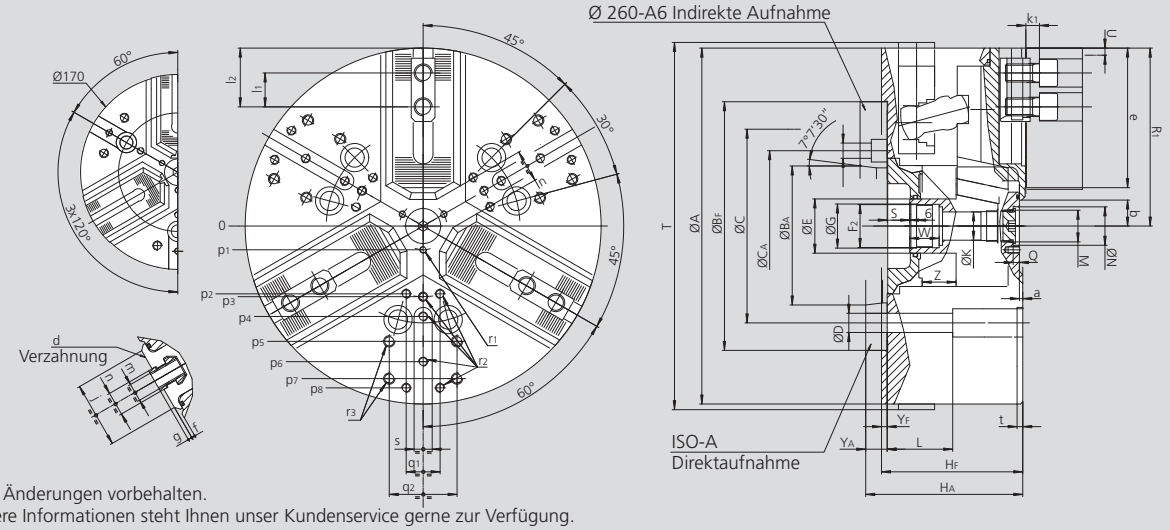
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 260 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang - 3 Backen
- Langhub
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

NTL-D SPITZVERZAHNUNG ZOLL

NTL-M SPITZVERZAHNUNG METRISCH

1



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			NTL-D 260 NTL-M 260			NTL-D 315 NTL-M 315		NTL-D 400 NTL-M 400	
Aufnahme			**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm		262		315		390	
	BF/BA H6	mm	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	171.4	-	171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	17	13.5	17	17		21	
	E	mm		48		48		75	
	F2	mm		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm		39		39		61	
	HF/HA	mm	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm		25		25		48	
	L	mm		58		58		74	
	M	mm		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm		34		34		60	
	Q	mm		5.5		5.5		9	
Futter geöffnet	**R1**	mm		136		163.6		202	
Max. / min.	**S**	mm		22 / -0.3		20 / -7.3		33 / 3	
Futter geschlossen	**T**	mm		275		328		412	
Backenhub	**U**	mm		9		11		12	
	W	mm		26		26		38	
	YF/YA	mm	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm		22.3 / 0		27.3 / 0		30 / 0	
	a	mm		3		3		3	
Min.	**b**	mm		10		12		26	
Min.	**c**	mm		7.4		7.9		30	
NTL-D Verzahnung	**d**	Zoll		1/16" x 90°		1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
NTL-M Verzahnung	**d**	mm		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm		102		123		144	
	f	mm		3		3		6	
	g	mm		2.5		3.5		3.5	
	j	mm		48		58		63	
	k1	mm		12		12		14	
NTL-D	**l1**	mm		30		30		38	
NTL-M	**l1**	mm		30		30		38	
	l2	mm		70 / 41		88 / 43		102 / 54	
NTL-D	**m**	mm		M12		M16		M20	
NTL-M	**m**	mm		M12		M16		M20	
NTL-D	**n**	mm		17		21		25.5	
NTL-M	**n**	mm		16		21		22	
	p1	mm		21		21		37.5	
	p2	mm		-		60		80	
	p3	mm		55		62.5		83	
	p4	mm		70		80		110	
	p5	mm		102		102		140	
	p6	mm		102		120		155	
	p7	mm		-		135		170	
	p8	mm		-		-		170	
	q1	mm		-		30		36	
	q2	mm		60		60		80	
	r1	mm		M6 / 10		M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm		M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm		M10 / 19		M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm		16		16		20	
	t	mm		5		5		5	

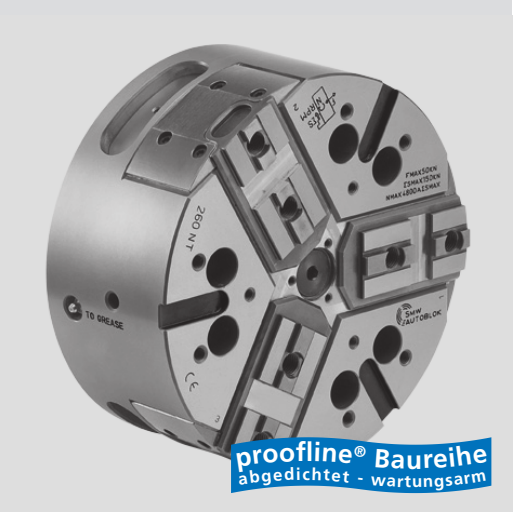
(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

NTL-C

LANGHUB
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 260 - 400 mm

- **Fliehkraftausgleich**
- **Ohne Durchgang - 3 Backen**
- **Langhub**
- **proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm**



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Sicheres Spannen durch Fliehkraftausgleich, auch von deformationsempfindlichen Teilen bei höchsten Drehzahlen
- Abgedichtetes, wartungsarmes Futter, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel

NTL-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (American Standard)

Technische Merkmale

- Extra langer Backenhub
- Fliehkraftausgleich über Gegengewichte
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

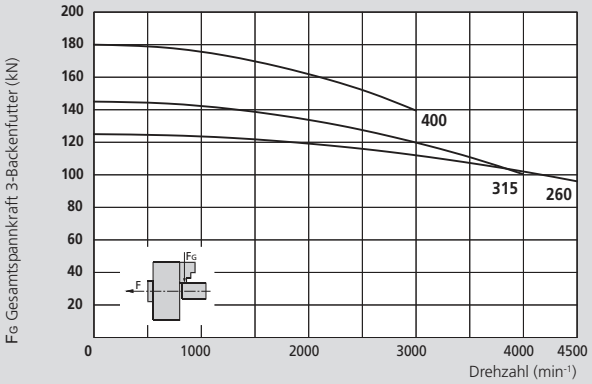
Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter NTL-C 260 / A6

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

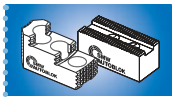
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		NTL-C 260	NTL-C 315	NTL-C 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	9	11	12
Kolbenhub	mm	22.3	27.3	30
Betätigungskraft max.*	kN	68	80	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	125	145	180
Drehzahl max.	min^{-1}	4400	3700	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	44	69	114
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.35	0.85	2.15
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. NTL-C (Zentrierrand)		77189126	77189131	77189140

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

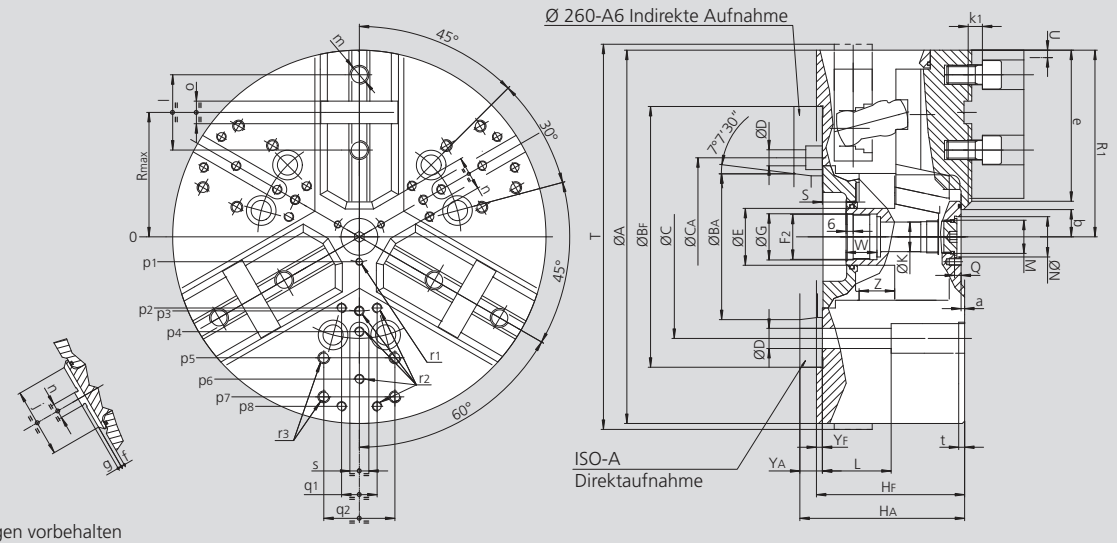

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 260 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang - 3 Backen
- Langhub
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

NTL-C

LANGHUB
KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			NTL-C 260			NTL-C 315		NTL-C 400	
Aufnahme			Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm		262		315		390	
	BF/BA H6	mm	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	171.4	-	171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	17	13.5	17	17		21	
	E	mm		48		48		75	
	F2	mm		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm		39		39		61	
	HF/HA	mm	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm		25		25		48	
	L	mm		58		58		74	
	M	mm		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm		34		34		60	
	Q	mm		5.5		5.5		9	
	R	mm		92.5		111		139	
Futter geöffnet	**R1**	mm		136		163.6		202	
Max. / min.	**S**	mm		22 / -0.3		20 / -7.3		33 / 3	
Futter geschlossen	**T**	mm		275		328		412	
Backenhub	**U**	mm		9		11		12	
	W	mm		26		26		38	
	YF/YA	mm	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm		22.3 / 0		27.3 / 0		30 / 0	
	a	mm		3		3		3	
Min.	**b**	mm		10		12		26	
Min.	**c**	mm		7.4		7.9		30	
	e	mm		110		134		154	
	f	mm		3		3		6	
	g	mm		3		3		3	
	j	mm		48		58		63	
	k1	mm		12		12		14	
	l	mm		54		63.5		76.2	
	m	mm		M16		M16		M20	
	n	mm		12.7		12.7		12.7	
	o	mm		19.03		19.03		19.03	
	p1	mm		21		21		37.5	
	p2	mm		-		60		80	
	p3	mm		55		62.5		83	
	p4	mm		70		80		110	
	p5	mm		102		102		140	
	p6	mm		102		120		155	
	p7	mm		-		135		170	
	p8	mm		-		-		170	
	q1	mm		-		30		36	
	q2	mm		60		60		80	
	r1	mm		M6 / 10		M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm		M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm		M10 / 19		M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm		16		16		20	
	t	mm		5		5		5	

NTL-D

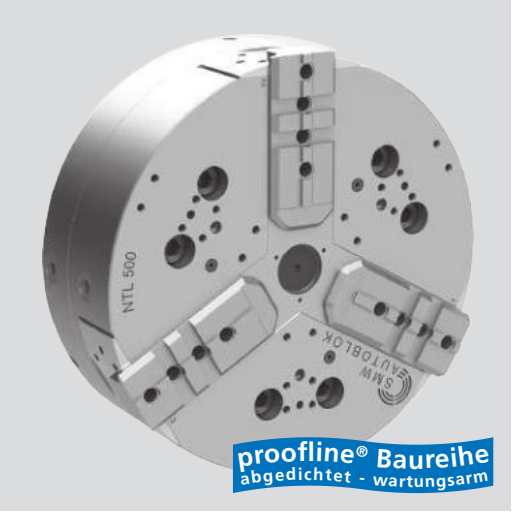
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

NTL-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 1000 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang - 3 Backen
- Langhub
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für mittlere bis große Produktionsstückzahlen von Futterteilen
- Sicheres Spannen durch Fliehkraftausgleich, auch von deformationsempfindlichen Teilen bei höchsten Drehzahlen
- Abgedichtetes, wartungsarmes Futter, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel

NTL-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (3/32“ x 90°)
NTL-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ

Technische Merkmale

- Extra langer Backenhub
- Fliehkraftausgleich über Gegengewichte
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

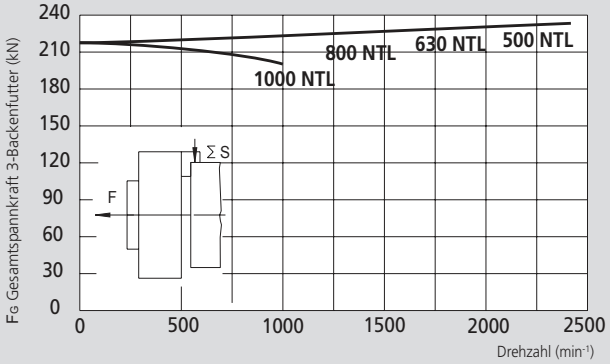
Lieferumfang

3-Backenfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter NTL-D 500 / Z380
oder
3-Backenfutter NTL-C 800 / Z520

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

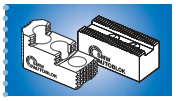
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		NTL-D 500 NTL-C 500	NTL-D 630 NTL-C 630	NTL-D 800 NTL-C 800	NTL-D 1000 NTL-C 1000
Hub pro Backe	mm	12.1	12.1	12.1	12.1
Kolbenhub	mm	30	30	30	30
Betätigungskraft max.*	kN	120	120	120	120
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	240	240	240	240
Drehzahl max.	min^{-1}	2400	2000	1500	1000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	255	420	680	970
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	8.2	21.2	55.7	110
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**
Id.-Nr. NTL-D		77184651	77184664	77184680	77184690
Id.-Nr. NTL-C		77189151	77189164	77189180	77189190

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

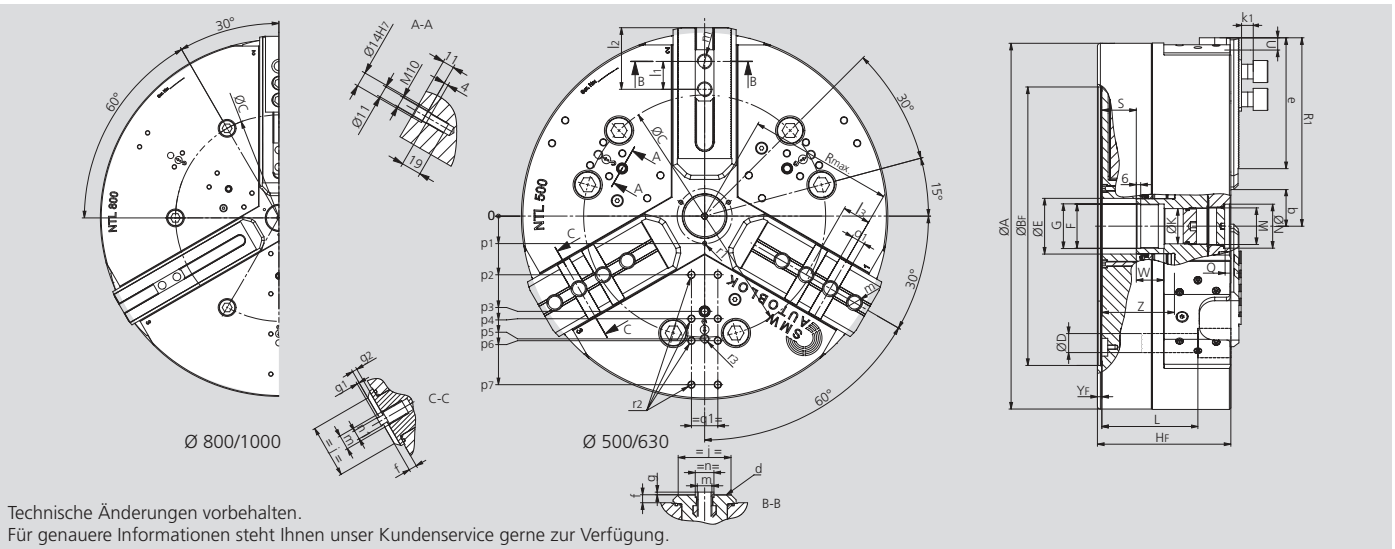

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 1000 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang - 3 Backen
- Langhub
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

NTL-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

NTL-C
KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ				NTL-D 500 NTL-C 500	NTL-D 630 NTL-C 630	NTL-D 800 NTL-C 800	NTL-D 1000 NTL-C 1000
Aufnahme				**Z380**	**Z380**	**Z520**	**Z520**
	A		mm	500	630	800	1000
	BF	H6	mm	380	380	520	520
	C		mm	330.2	330.2	463.6	463.6
	D		mm	26	26	26	26
	E		mm	75	75	75	75
	F		mm	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5
	G	H8	mm	61	61	61	61
	HF		mm	182	182	182	187
	K		mm	48	48	48	48
	L		mm	131	131	131	146
	M		mm	M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5
	N	H8	mm	60	60	60	60
	Q		mm	7.5	7.5	7.5	7.5
Futter geöffnet	**R1**		mm	257	322	407	507
	R	max.	mm	198	250	351	465
	S		mm	47	47	47	52
Backenhub	**U**		mm	12.1	12.1	12.1	12.1
	W		mm	38	38	38	38
Max. / min.	**Z**		mm	99.5 / 69.5	99.5 / 69.5	99.5 / 69.5	99.5 / 69.5
Min.	**b**		mm	38	38	38	38
	d		Zoll	3 / 32 x 90°	3 / 32 x 90°	3 / 32 x 90°	3 / 32 x 90°
	e		mm	177	242	327	457
	f		mm	11	11	11	11
	g		mm	3.5	3.5	3.5	3.5
	g1		mm	3	3	3	3
	g2		mm	6.5	6.5	6.5	6.5
	j		mm	72	72	72	72
	k1		mm	16	16	16	16
	l1		mm	38	38	38	38
Max. / min.	**l2**		mm	145 / 54	210 / 54	295 / 54	393 / 54
	l3		mm	38.1	38.1	38.1	38.1
	m		mm	M20	M20	M20	M20
	n	h8	mm	25.5	25.5	25.5	25.5
	n1	h8	mm	12.7	12.7	12.7	12.7
	o1	H8	mm	19.03	19.03	19.03	19.03
	p1		mm	37.5	37.5	37.5	37.5
	p2		mm	80	80	80	80
	p3		mm	130	130	130	130
	p4		mm	140	170	170	170
	p5		mm	167.5	280	280	280
	p6		mm	170	-	260	260
	p7		mm	230	260	350	350
	q1		mm	36	36	36	36
	r1		mm	M6	M6	M6	M6
	r2		mm	M10	M10	M10	M10
	r3		mm	M12	M16	M16	M16
	YF		mm	6	6	6	6
Anzahl Quernuten (nur für NTL-C)			mm	2	3	6	9
Anzahl „M" Gewinde (nur für NTL-C)			mm	4	5	8	10

IN-D

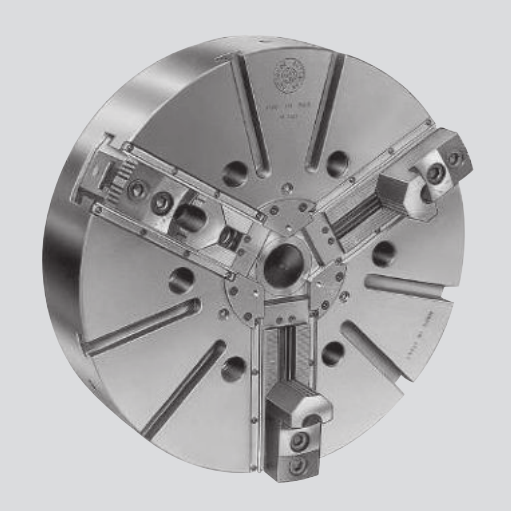
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

IN-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 800 mm

- Ohne Durchgang
- 3 und 4 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Futterteile
- Für Vertikalmaschinen geeignet

IN-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG (3/32" x 90°)
IN-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ

Technische Merkmale

- Kraftübertragung über Keilhaken
- Abgedichtet gegen Schmutz und Späne

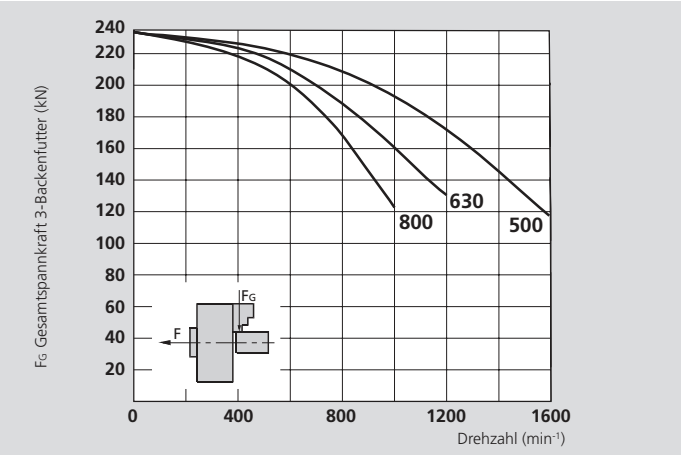
Lieferumfang

3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken (nicht bei IN-C)
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter IN-D 500 / A15
oder
4-Backenfutter IN-C 630 / Z380

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

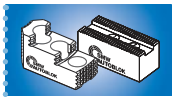
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IN-D 500 IN-C 500		IN-D 630 IN-C 630		IN-D 800 IN-C 800	
Anzahl der Backen		3	4	3	4	3	4
Hub pro Backe	mm	8.5	8.5	10	10	10	10
Kolbenhub	mm	32	32	38	38	38	38
Betätigungskraft max.*	kN	100	100	100	100	100	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	240	240	240	240	240	240
Drehzahl max.	min^{-1}	1500	1200	1100	850	900	750
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	130	180	220	325	320	550
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	4.2	5.9	10.8	16	23.8	44
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 150 / 175 / 200**		**SIN-S 150 / 175 / 200**		**SIN-S 150 / 175 / 200**	
Id. Nr. IN-D (Zentrierrand)		77122150	77122550	77122163	77122563	77122180	77122580
Id. Nr. IN-C (Zentrierrand)		77128250	77128650	77128263	77128663	77128280	77128680

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

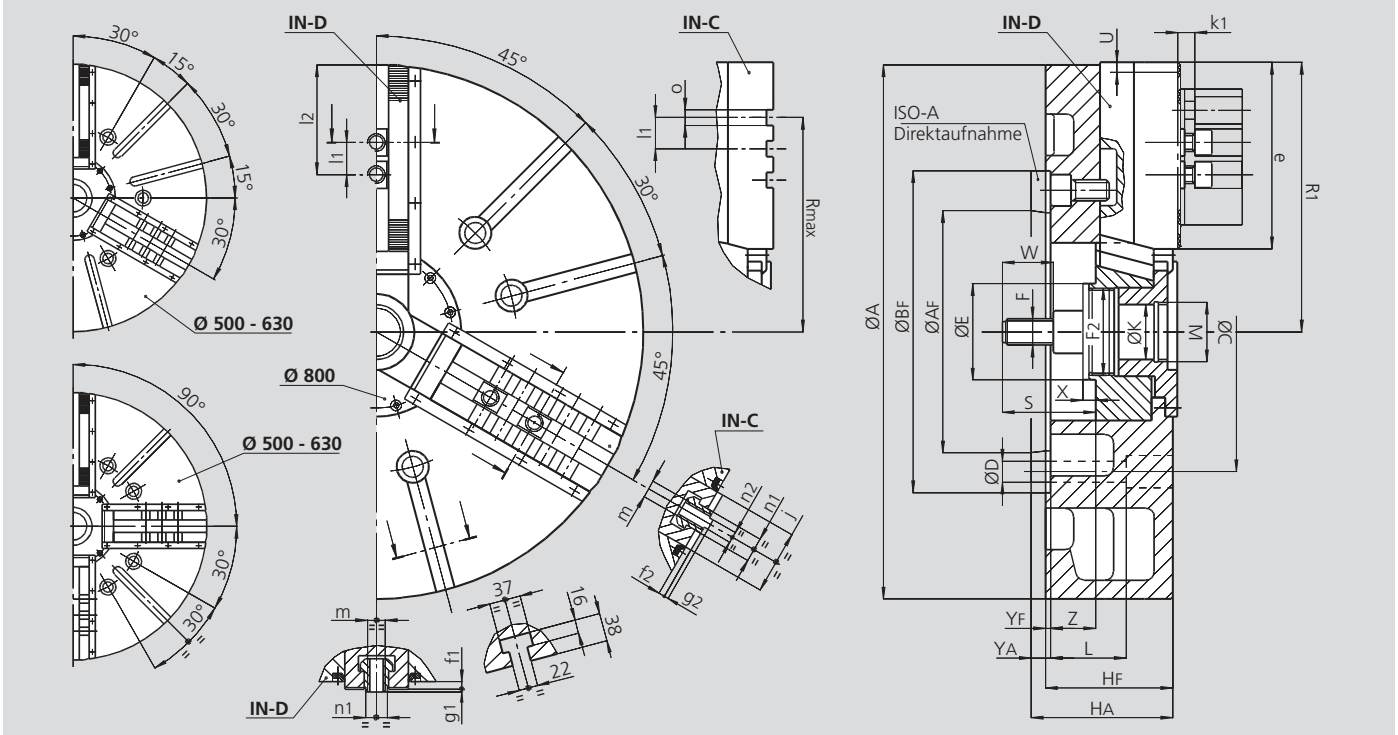

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 800 mm

■ Ohne Durchgang
■ 3 und 4 Backen

IN-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

IN-C
KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			IN-D 500 IN-C 500		IN-D 630 IN-C 630		IN-D 800 IN-C 800	
Aufnahme			**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**
	A	mm	510		630		800	
	BF/BAH6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25		25		25	
	E	mm	114		114		114	
	F	mm	M30		M30		M30	
	F2	mm	M102 x 2		M102 x 2		M102 x 2	
	HF/HA	mm	130	147	150	167	150	167
	K	mm	65		65		65	
	L	mm	89		89		89	
	M	mm	M68 x 2		M68 x 2		M68 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	263		318		405	
	Rmax	mm	209.5		247.5		349	
	S	mm	110		110		110	
Backenhub	**U**	mm	8.5		10		10	
	W	mm	60		60		60	
	X	mm	15		15		15	
	YF/YA	mm	6	23	6	23	6	23
Max. / min.	**Z**	mm	33 / 1		53 / 15		53 / 15	
	e	mm	165		220		307	
	f1	mm	9		9		9	
	f2	mm	8		8		8	
	g1	mm	4		4		4	
	g2	mm	3		3		3	
	j	mm	75		75		75	
	k1	mm	16		16		16	
	l1	mm	38.1		38.1		38.1	
Max. / min.	**l2**	mm	135 / 48		190 / 48		277 / 48	
	m	mm	M20		M20		M20	
	n1 h8	mm	25.5		25.5		25.5	
	n2 h8	mm	12.7		12.7		12.7	
	o H7	mm	19.03		19.03		19.03	

IL-D

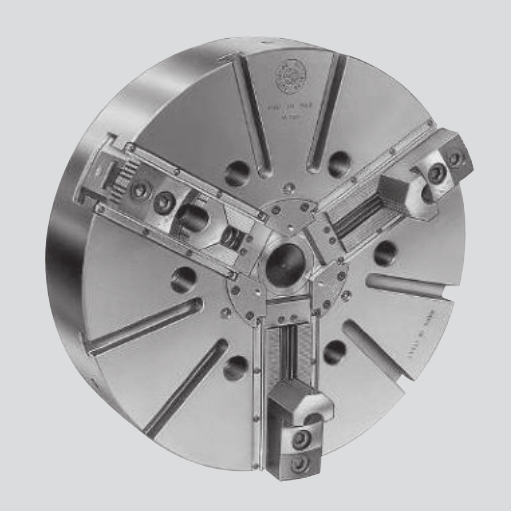
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

IL-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 800 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 und 4 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Für große Futterteile
- Für Vertikalmaschinen geeignet
- Extra großer Spannbereich mit einem Backensatz
  (ermöglicht das Spannen der 1. und 2. Operation mit den selben Backen)

IL-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG (3/32" x 90°)
IL-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ

Technische Merkmale

- Extra langer Backenhub
- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Abgedichtet gegen Schmutz und Späne

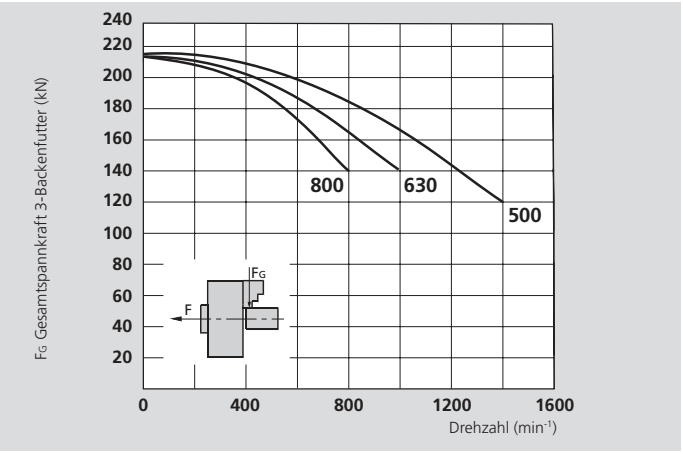
Lieferumfang

3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken (nicht bei IL-C)
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter IL-D 500 / A15
oder
4-Backenfutter IL-C 630 / Z380

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

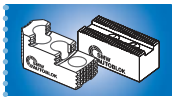
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IL-D 500 IL-C 500		IL-D 630 IL-C 630		IL-D 800 IL-C 800	
Anzahl der Backen		**3**	**4**	**3**	**4**	**3**	**4**
Hub pro Backe	mm	13	13	15	15	15	15
Kolbenhub	mm	33	33	38	38	38	38
Betätigungskraft max.*	kN	120	120	120	120	120	120
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	215	215	215	215	215	215
Drehzahl max.	min^{-1}	1400	1100	1000	800	800	650
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	130	180	220	325	320	550
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	4.2	5.9	10.8	16	23.8	44
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 150 / 175 / 200**		**SIN-S 150 / 175 / 200**		**SIN-S 150 / 175 / 200**	
Id. Nr. **IL-D** (Zentrierrand)		77762150	77762550	77762163	77762563	77762180	77762580
Id. Nr. **IL-C** (Zentrierrand)		77768250	77768650	77768263	77768663	77768280	77768680

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468


SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 800 mm

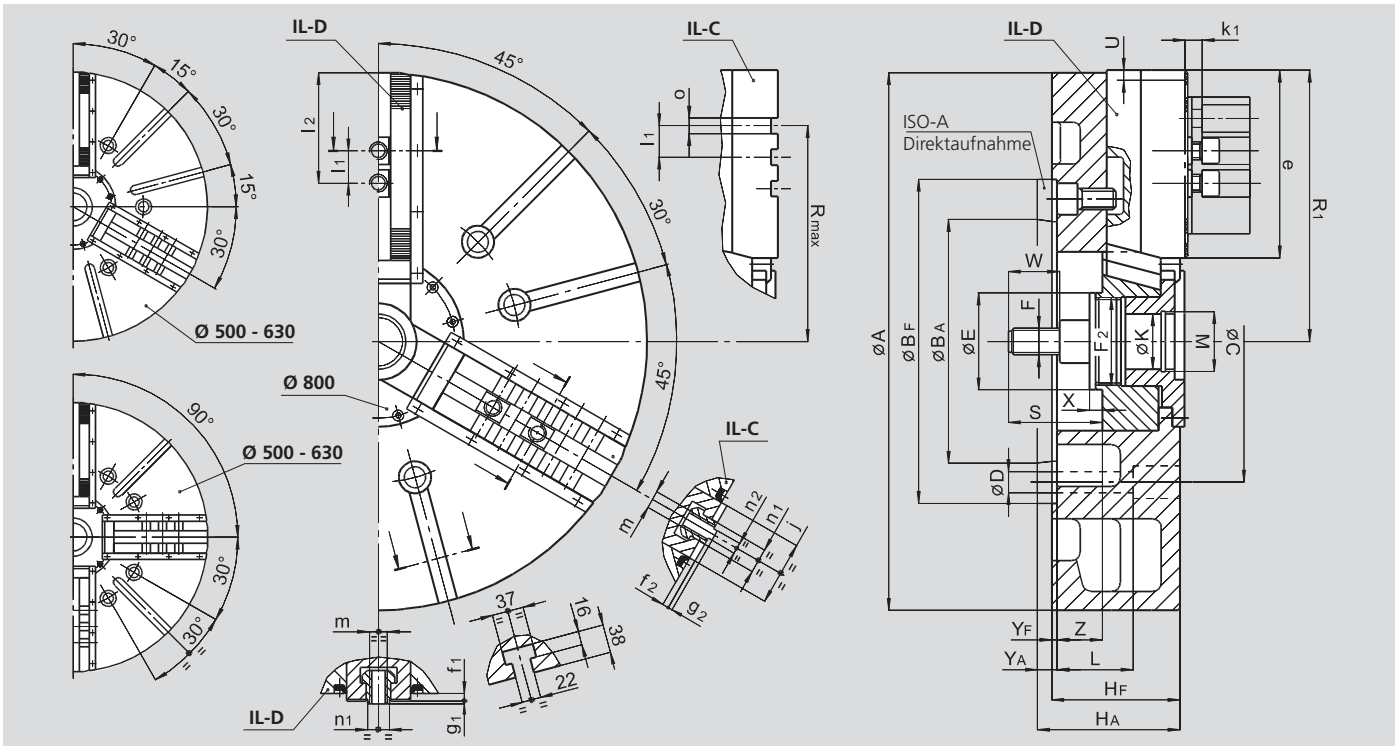
- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 und 4 Backen

IL-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

IL-C

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

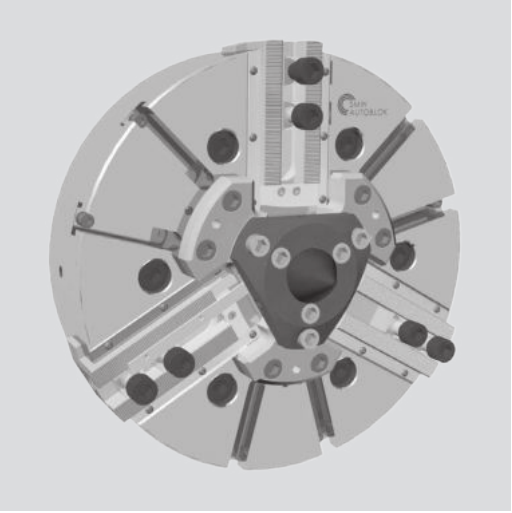
SMW-AUTOBLOK Typ			IL-D 500 IL-C 500		IL-D 630 IL-C 630		IL-D 800 IL-C 800	
Aufnahme			**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**
	A	mm	510		630		800	
	BF/BA H6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25		25		25	
	E	mm	114		114		114	
	F	mm	M30		M30		M30	
	F2	mm	M102 x 2		M102 x 2		M102 x 2	
	HF/HA	mm	130	147	150	167	150	167
	K	mm	65		65		65	
	L	mm	89		89		89	
	M	mm	M68 x 2		M68 x 2		M68 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	265		321		408	
	Rmax.	mm	212		250		352	
	S	mm	110		110		110	
Backenhub	**U**	mm	13		15		15	
	W	mm	60		60		60	
	X	mm	15		15		15	
	YF/YA	mm	6	23	6	23	6	23
Max. / min.	**Z**	mm	33 / 0		53 / 15		53 / 15	
	e	mm	164		220		307	
	f1	mm	9		9		9	
	f2	mm	8		8		8	
	g1	mm	4		4		4	
	g2	mm	3		3		3	
	j	mm	75		75		75	
	k1	mm	16		16		16	
	l1	mm	38.1		38.1		38.1	
Max. / min.	**l2**	mm	135 / 48		190 / 48		277 / 48	
	m	mm	M20		M20		M20	
	n1 h8	mm	25.5		25.5		25.5	
	n2 h8	mm	12.7		12.7		12.7	
	o H7	mm	19.03		19.03		19.03	

IND-CP

SPITZVERZAHNUNG ZOLL UND MODUL 2

Präzisions-Kraftspannfutter zentrisch und ausgleichend spannend Ø 500 - 1250 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von großen Werkstücken
- Zentrische Spannung von Werkstücken, welche über die Backenspannung zentriert werden
- Ausgleichende Spannung von Werkstücken, welche zwischen Spitzen oder durch andere Zentriereinrichtungen (z.B. Spannzangen, Dorne usw.) zentriert werden

IND-CP Ø 500-800: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG (3/32" x 90°)
IND-CP Ø 1000-1250: Grundbacken mit MODUL 2 Verzahnung
KREUZVERSATZ Grundbacken auf Anfrage

Technische Merkmale

- Kraftübertragung über Keilhaken
- Geschützt gegen Staub und Späne
- Umstellbar von zentrischer auf ausgleichende Spannung über eingebauten Ringmechanismus
- Umstellung der Spannart ohne Demontage des Futters von der Maschine

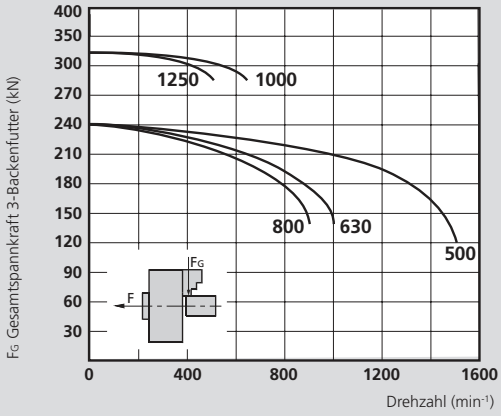
Lieferumfang

3-Backenfutter /
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Zentriereinsatz auf Anfrage

Bestellbeispiel

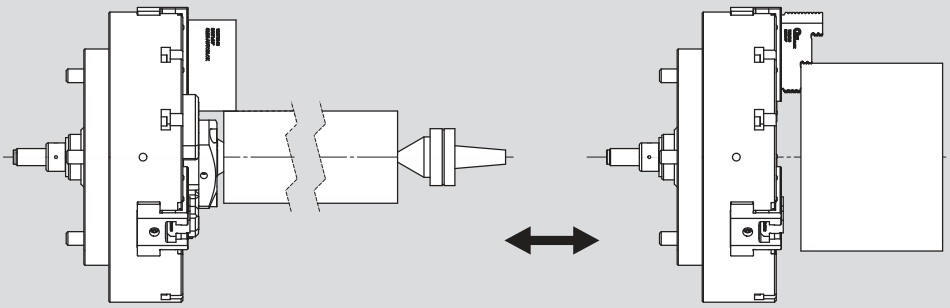
3-Backenfutter IND-CP 630 / A15

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.



Einfache Umstellung von Ausgleich auf Selbstzentrierung

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IND-CP 500	IND-CP 630	IND-CP 800	IND-CP 1000	IND-CP 1250
Backenanzahl		3	3	3	3	3
Hub pro Backe	mm	7.5	10	10	15	15
Kolbenhub	mm	28	38	38	57	57
Ausgleich	mm	±2.5	±2.5	±2.5	±3	±3
Betätigungskraft max.*	kN	100	100	100	150	150
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	240	240	240	320	320
Drehzahl max.	r.p.m.	1500	1000	900	630	500
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	130	240	320	710	800
Massenträgheitsmoment	kg·m²	4.5	11	24	50	154
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 150 / 175 / 200**				
Id.-Nr. IND-CP (Zentrierrand)		77995033	77996316	77998031	77999023	77999213

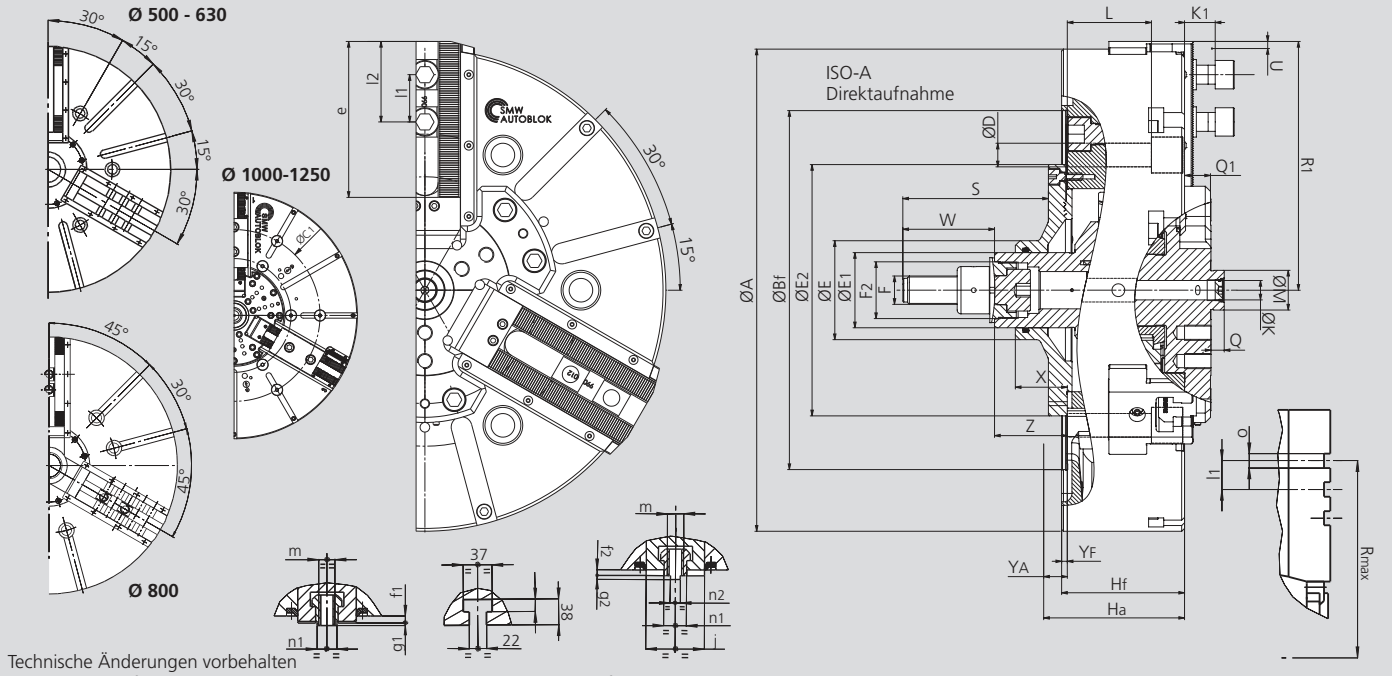
* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

Präzisions-Kraftspannfutter zentrisch und ausgleichend spannend Ø 500 - 1250 mm

■ Ohne Durchgang
■ 3 Backen

IND-CP

SPITZVERZAHNUNG ZOLL UND MODUL 2



Technische Änderungen vorbehalten
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

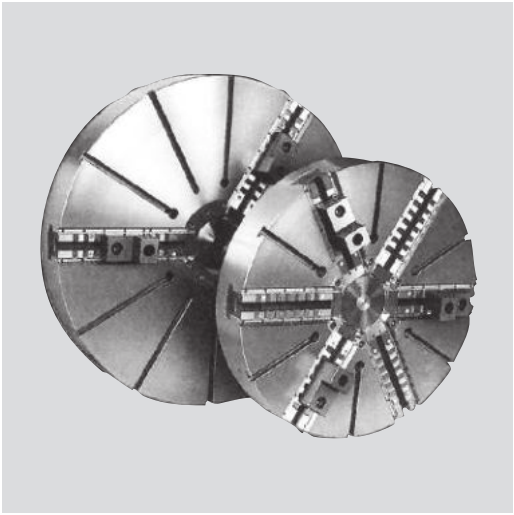
SMW-AUTOBLOK Typ			IND-CP 500		IND-CP 630		IND-CP 800		IND-CP 1000	IND-CP 1250
Aufnahme			**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**	**Z520**	**Z520**
	A	mm	510		630		800		1005	1250
	BF/BAH6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775	520	520
	C	mm	330.2		330.2		330.2		463.6	463.6
	C1	mm	-		-		-		700	700
	D	mm	25		25		25		25	25
	E	mm	105		105		105		115	115
	E1	mm	80		80		80		90	90
	E2	mm	266		266		266		325	325
	F	mm	M30		M30		M30		M36	M36
	F2	mm	M60 x 1,5		M60 x 1,5		M60 x 1.5		M78 x 2	M78 x 2
	HF/HA	mm	130	174	150	194	150	194	184	184
	K	mm	20.5		20.5		20.5		34.5	34.5
	L	mm	89		89		89		108	97
	M	mm	42		42		42		100	100
	M1	mm	280		280		280		405	405
	Q	mm	14		14		14		20	20
	Q1	mm	32		32		32		30	30
Futter geöffnet	**R1**	mm	263		318		405		498	623
	Rmax	mm	209.5		247.5		349		-	-
Max. / min.	**S**	mm	154 / 182		134 / 172		134 / 172		143 / 200	143 / 200
Backenhub	**U**	mm	7.5		10		10		15	15
	W	mm	97		97		97		105	105
	X	mm	55		55		55		60	60
	YF/YA	mm	6	50	6	50	6	50	8	8
Max. / min.	**Z**	mm	77 / 105		57 / 95		57 / 95		65 / 122	65 / 122
	e	mm	165		220		307		353	478
	f1	mm	9		9		9		8	8
	f2	mm	8		8		8		-	-
	g1	mm	4		4		4		4	4
	g2	mm	3		3		3		-	-
	j	mm	75		75		75		-	-
	k1	mm	16		16		16		16	16
	l1	mm	38.1		38.1		38.1		100	100
Max. / min.	**l2**	mm	135 / 48		190 / 48		277 / 48		320 / 36	420 / 36
	m	mm	M20		M20		M20		M24	M24
	n1 h8	mm	25.5		25.5		25.5		30	30
	n2 h8	mm	12.7		12.7		12.7		-	-
	o H7	mm	19.03		19.03		19.03		-	-

IN-D
MODULVERZAHNUNG

IL-D
LANGHUB
MODULVERZAHNUNG

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 und 6 Backen (alle Durchmesser)



Anwendung/Kundennutzen

- Für sehr große Futterteile
- Für Vertikalmaschinen geeignet aufgrund der vorderen Abdeckung der Gleitführungen

IN-D/ IL-D: Grundbacken mit MODULVERZAHNUNG (Teilung 6.28 mm)
(Ø 1000 - 1600 mm)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Vordere Abdeckung der Gleitführungen gegen Schmutz und Späne

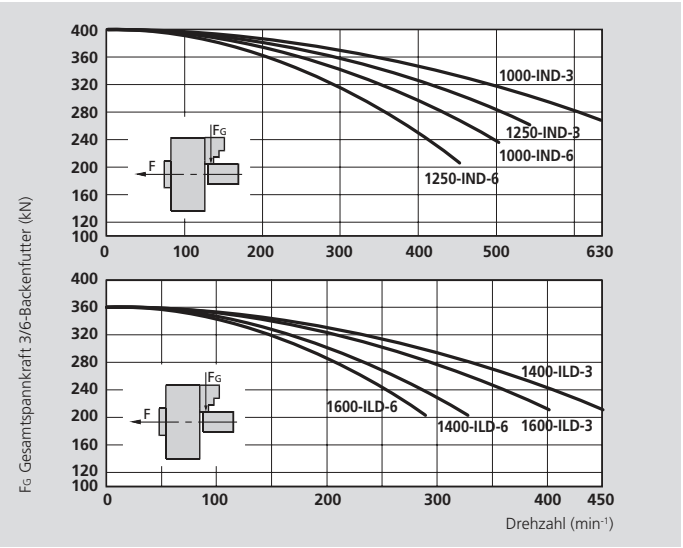
Lieferumfang

3- oder 6-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken mit Querkeilen
Befestigungsschrauben
Fettpresse

Bestellbeispiel

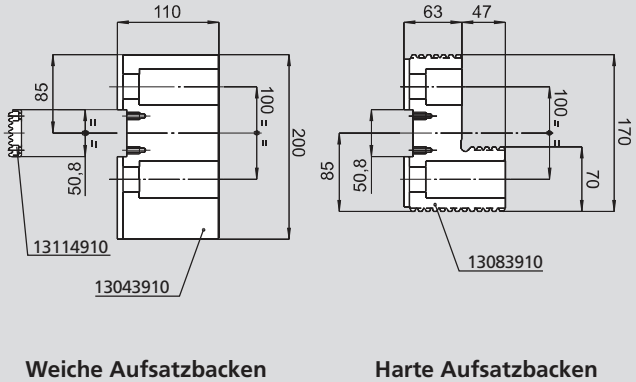
3-Backenfutter IL-D 1600 / Z720
oder
6-Backenfutter IL-D 1600 / Z720

Spannkraft- / Drehzahldiagramme



Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-6 Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

Weiche und harte Aufsatzbacken für IN-D/IL-D



⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IN-D 1000		IN-D 1250		IL-D 1400		IL-D 1600	
Anzahl der Backen		3	6	3	6	3	6	3	6
Hub pro Backe	mm	15		15		24		24	
Kolbenhub	mm	57		57		60		60	
Betätigungskraft max.*	kN	180		180		200		200	
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	400		400		360		360	
Drehzahl max.	min^{-1}	630	500	500	450	450	320	400	280
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	600		800		1200		1600	
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	68		145		347		562	
Gehärtete, umkehrbare Aufsatzbacken (Stück)	Id.-Nr.	13083910		13083910		13083910		13083910	
Weiche Aufsatzbacken (Stück)	Id.-Nr.	13043910		13043910		13043910		13043910	
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**	
Id.-Nr. IN-D/ IL-D 3 Backen (Zentrierrand)		77133339		77133349		77133755		77133763	
Id.-Nr IN-D/ IL-D 6 Backen (Zentrierrand)		77133639		77133649		77133955		77133963	

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



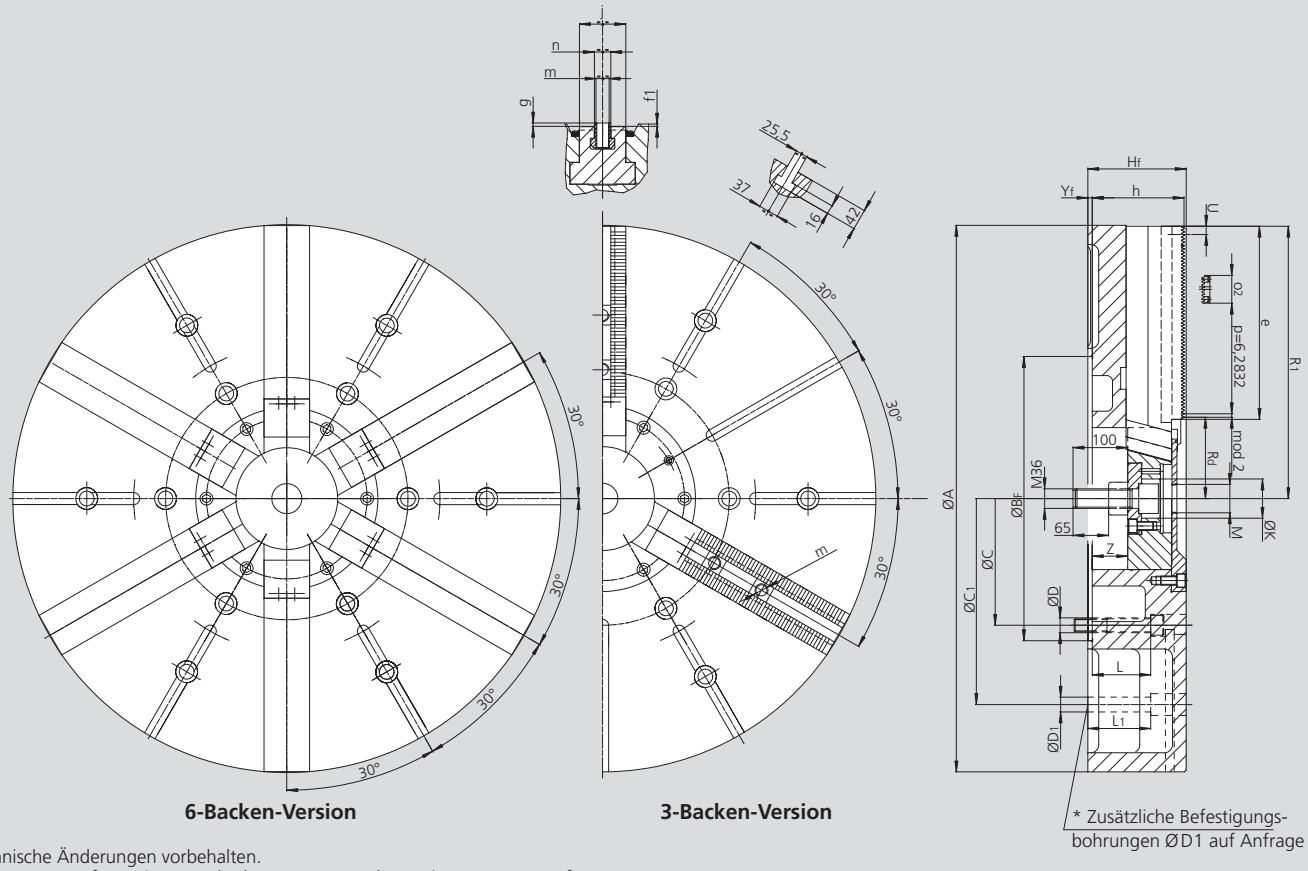
SMW-AUTOBLOK
325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 3 und 6 Backen (alle Durchmesser)

IN-D MODULVERZAHNUNG

IL-D LANGHUB MODULVERZAHNUNG



6-Backen-Version

3-Backen-Version

* Zusätzliche Befestigungsbohrungen ØD1 auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

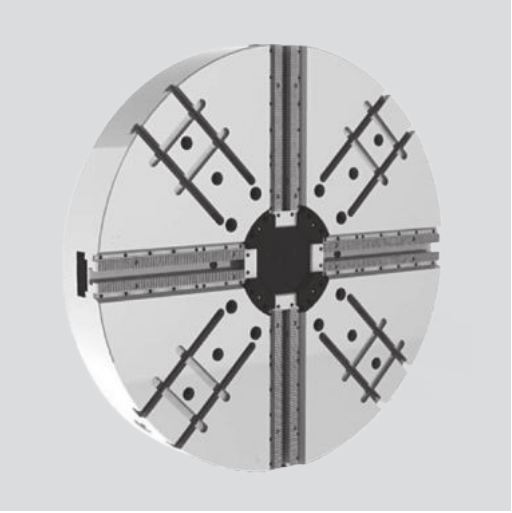
SMW-AUTOBLOK Typ			IN-D 1000		IN-D 1250		IL-D 1400	IL-D 1600
Aufnahme			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720
	A	mm	1005		1250		1400	1600
	BF H6	mm	520		520		720	720
	C	mm	463.6		463.6		647.6	647.6
	C1	mm	700*		700*		1110	1110
	D	mm	27		27		33	33
	D1	mm	27*		27*		27	27
	HF	mm	184		184		222	222
	K	mm	72		72		72	72
	L	mm	108		108		179	179
	L1	mm	116*		116*		154	154
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5
Futter geöffnet	**R1**	mm	498		623		696	796
Futter geöffnet	**Rd**	mm	148.5		148.5		179.5	179.5
Backenhub	**U**	mm	15		15		24	24
	S	mm	100		100		100	100
	YF	mm	8		8		8	8
Max.	**Z**	mm	65		65		82	82
Min.	**Z**	mm	8		8		22	22
	e	mm	353		478		519	619
	f	mm	8		8		8	8
	g	mm	4		4		4	4
	h	mm	168		168		206	206
	j	mm	85		85		110	110
	m	mm	M24		M24		M24	M24
	n h8	mm	30		30		30	30
	o2 h6	mm	50.8		50.8		50.8	50.8

IN-D
MODULVERZAHNUNG

IL-D
LANGHUB
MODULVERZAHNUNG

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 4 Backen (alle Durchmesser)



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von großen rechtwinkligen und ungleichförmigen Werkstücken, Verwendung von 2 oder 4 zentrisch spannenden Backen
- Aufgrund der vorderen Abdeckung der Gleitführungen für Vertikalmaschinen geeignet

IN-D/IL-D: Grundbacken mit MODULVERZAHNUNG (Teilung 6.28 mm) (Ø 1000 und 1600 mm)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Dichtungen schützen vor Verschmutzungen entlang der Grundbackenform
- Optional sind manuelle, einstellbare Spannblöcke erhältlich, welche in den T-Nuten zwischen den Backen befestigt werden können

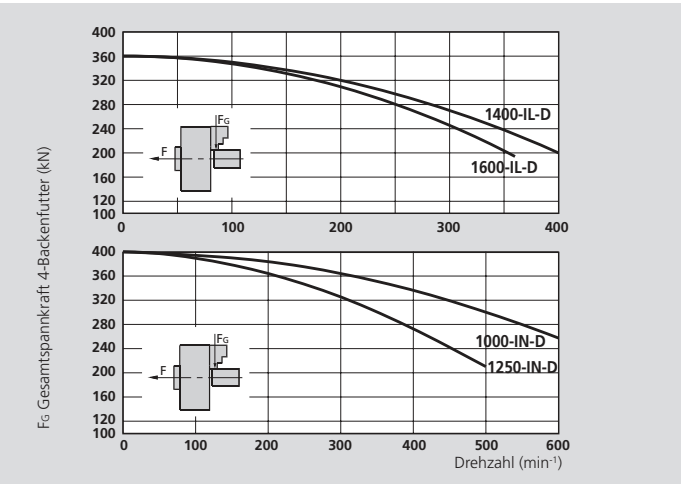
Lieferumfang

4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken mit Querkeilen
Befestigungsschrauben
Fettpresse

Bestellbeispiel

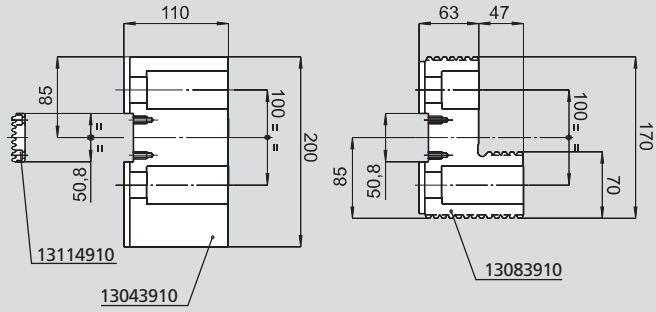
4-Backenfutter IN-D 1600 / Z720

Spannkraft- / Drehzahldiagramme



Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 4-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

Weiche und harte Aufsatzbacken für IN-D / IL-D



Weiche Aufsatzbacken **Harte Aufsatzbacken**

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IN-D 1000	IN-D 1250	IL-D 1400	IL-D 1600
Anzahl der Backen		4	4	4	4
Hub pro Backe	mm	15	15	24	24
Kolbenhub	mm	57	57	60	60
Betätigungskraft max.*	kN	180	180	200	200
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	400	400	360	360
Drehzahl max.	min^{-1}	600	500	400	360
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	660	900	1425	1765
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	84	178	347	562
Gehärtete, umkehrbare Aufsatzbacken (Stück)	Id.-Nr.	13083910	13083910	13083910	13083910
Weiche Aufsatzbacken (Stück)	Id.-Nr.	13043910	13043910	13043910	13043910
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**
Id.-Nr. IN-D/IL-D (Zentrierrand)		77133439	77133449	77133855	77133863

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



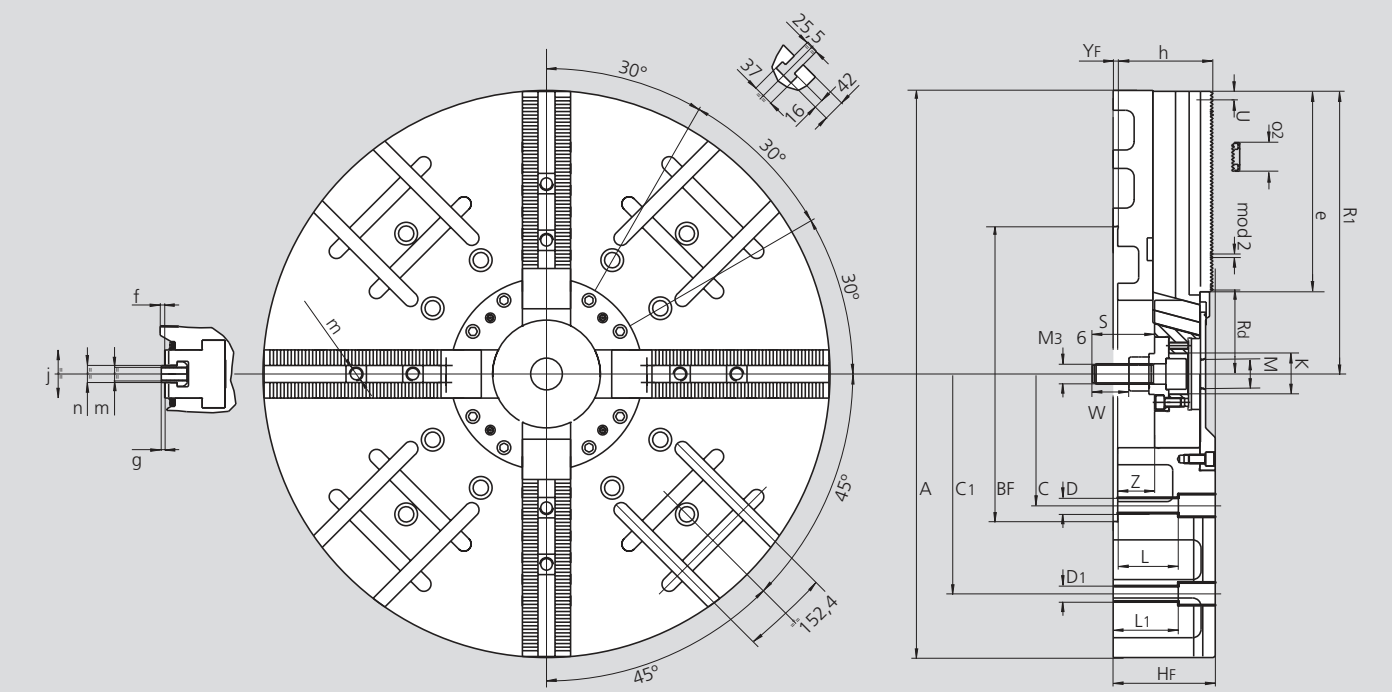
SMW-AUTOBLOK
325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- Langhub
- 4 Backen (alle Durchmesser)

IN-D MODULVERZAHNUNG

IL-D LANGHUB MODULVERZAHNUNG



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

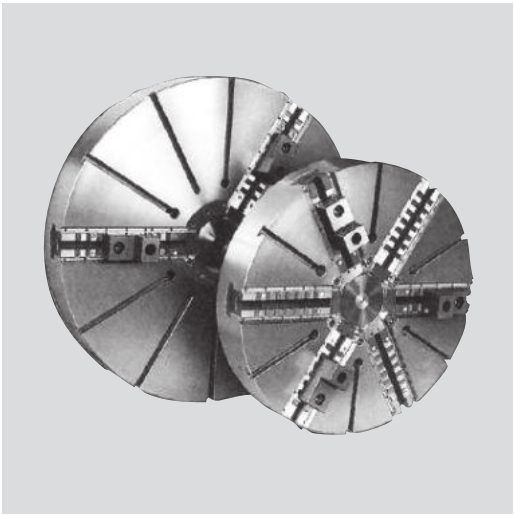
SMW-AUTOBLOK Typ			IN-D 1000		IN-D 1250		IL-D 1400	IL-D 1600
Aufnahme			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720
	A	mm	1005		1250		1400	1600
	BF H6	mm	520		520		720	720
	C	mm	463.6		463.6		647.6	647.6
	C1	mm	700		700		1110	1110
	D	mm	27		27		33	33
	D1	mm	27		27		27	27
	HF	mm	200		200		240	240
	K	mm	72		72		72.5	72.5
	L	mm	137		137		177	177
	L1	mm	145		145		177	177
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5
Futter geöffnet	**R1**	mm	498		623		696	796
Futter geöffnet	**Rd**	mm	148.5		148.5		179.5	179.5
Radialhub	**U**	mm	15		15		24	24
	S	mm	118		118		118	118
	YF	mm	8		8		8	8
Max.	**Z**	mm	75		75		100	100
Min.	**Z**	mm	18		18		40	40
	e	mm	353		478		519	619
	f	mm	8		8		8	8
	g	mm	4		4		4	4
	h	mm	184		184		224	224
	j	mm	85		85		110	110
	m	mm	M24		M24		M24	M24
	n h8	mm	30		30		30	30
	o2 h6	mm	50.8		50.8		50.8	50.8

IR-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 660 - 2500 mm

- Radiale Backenverstellung
- Ohne Durchgang
- 3 und 6 Backen (660 - 800: 3 Backen / 1000 - 2500: 3 und 6 Backen)



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von sehr großen Werkstücken
- Aufgrund der vorderen Abdeckung der Gleitführungen für Vertikalmaschinen geeignet

IR-C: Grundbacken mit Radialverstellung, KREUZVERSATZ (Typ "American Standard") (alle Durchmesser)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Vordere Abdeckung der Backenführung schützt vor Schmutz und Spänen
- IR-C Futter mit Grundbacken und Radialverstellung für Werkstückzentrierung

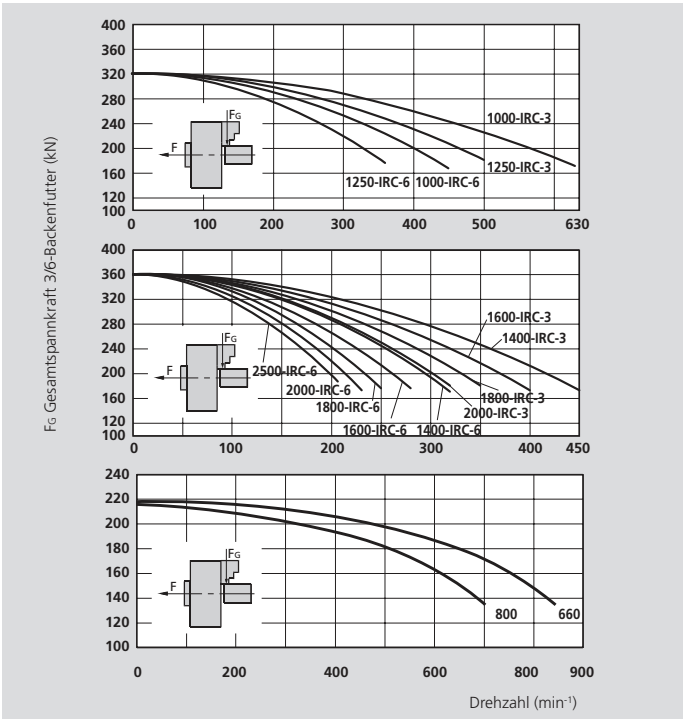
Lieferumfang

3- oder 6-Backenfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben
Fettpresse

Bestellbeispiel

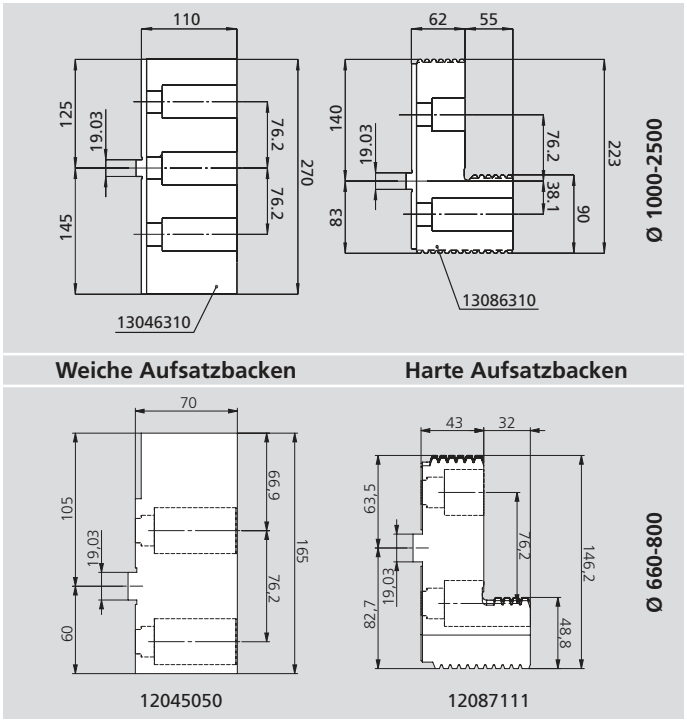
6-Backenfutter IR-C 1600 / Z720

Spannkraft- / Drehzahldiagramme



Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-6 Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

Weiche und harte Aufsatzbacken für IR-C



⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IR-C 660	IR-C 800	IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400		IR-C 1600		IR-C 1800		IR-C 2000		IR-C 2500
Anzahl der Backen		3	3	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	6
Hub pro Backe (+ manuelle Verstellung)	mm	20 + (20)	20 + (30)	23 + (30)		23 + (30)		24 + (40)		24 + (40)		24 + (40)		24 + (40)		30 + (40)
Kolbenhub	mm	50	50	57		57		60		60		60		60		60
Betätigungskraft max.*	kN	120	120	180		180		200		200		200		200		270
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	215	215	320		320		360		360		360		360		380
Drehzahl max.	min-1	850	700	630	450	500	360	450	320	400	280	350	250	320	230	200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	390	520	600		800		1200		1600		1800		2500		5100
Massenträgheitsmoment	kg·m²	15.5	25	68		145		280		500		750		1250		3860
Gehärtete, umkehrbare Aufsatzbacken (Stück)	Id. Nr.	12087111	12087111	13086310		13086310		13086310		13086310		13086310		13086310		13086310
Weiche Aufsatzbacken (Stück)	Id. Nr.	12045050	12045050	13046310		13046310		13046310		13046310		13046310		13046310		13046310
Betätigungszylinder (empfohlen)	Typ	SIN-S 150-175-200	SIN-S 150-175-200	SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250
Id.-Nr. IR-C 3 Backen (Zentrierrand)		77996602	77998022	77137339		77137349		77137355		77137363		77137371		77137379		-
Id.-Nr. IR-C 6 Backen (Zentrierrand)		-	-	77137639		77137649		77137655		77137663		77137671		77137679		77137685

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

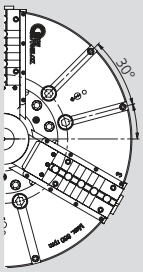
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 660 - 2500 mm

IR-C

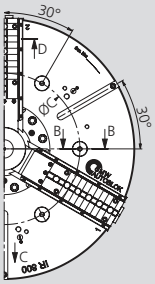
- Radiale Backenverstellung
- Ohne Durchgang
- 3 und 6 Backen (660 - 800: 3 Backen / 1000 - 2500: 3 und 6 Backen)

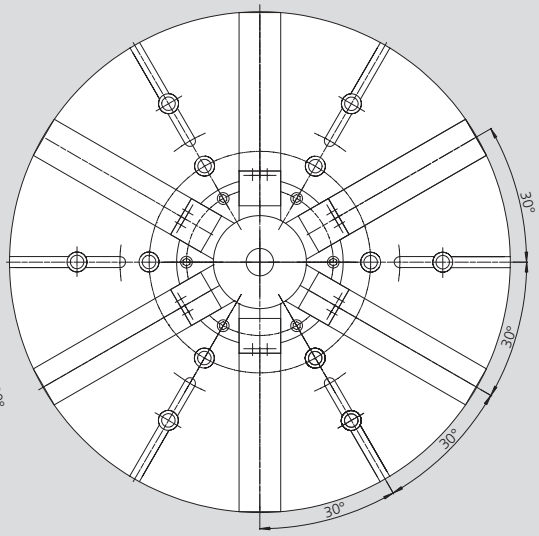
KREUZVERSATZ

Ø 660 - 3 Backen

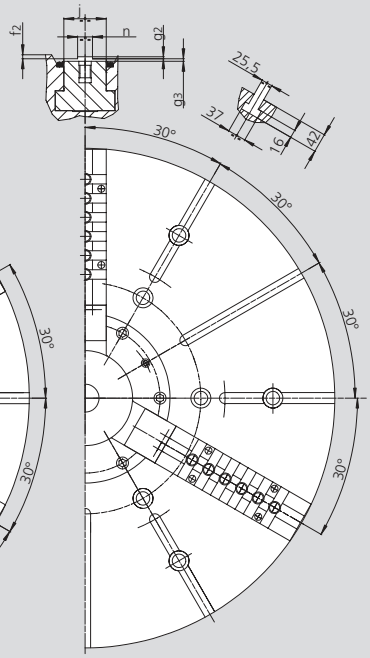


Ø 800 - 3 Backen

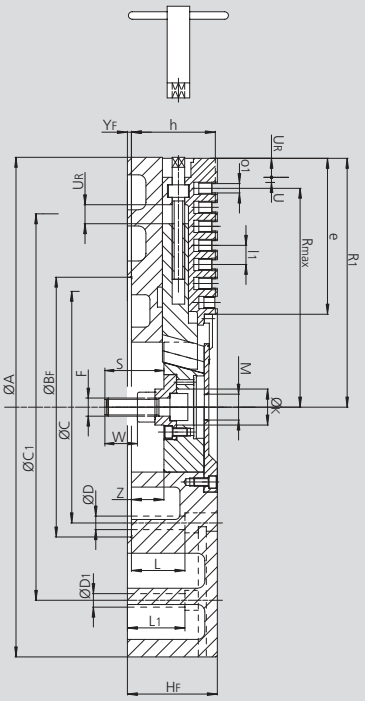




Ø 1000-2500
6-Backen-Version



Ø 1000-2000
3-Backen-Version



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

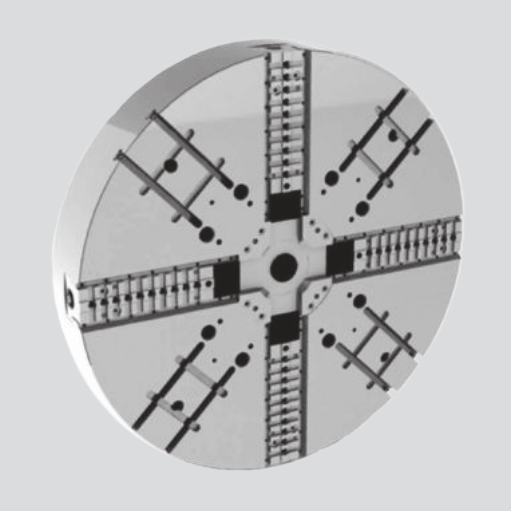
SMW-AUTOBLOK Typ			IR-C 660		IR-C 800		IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 1800	IR-C 2000	IR-C 2500
Aufnahme			Z380	A15	Z520	A20	Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720	Z720	Z720	Z720
	A	mm	660		800		1005		1250		1400	1600	1800	2000	2500
	BF H6	mm	380	285.775	520	412.775	520		520		720	720	720	720	720
	C	mm	330.2		463.6		463.6		463.6		647.6	647.6	647.6	647.6	647.6
	C1	mm	-		-		700		700		1110	1110	1110	1110	1640
	D	mm	27		27		27		27		33	33	33	33	33
	D1	mm	-		-		27		27		27	27	27	27	27
	F	mm	M30		M30		M36		M36		M36	M36	M36	M36	M42
	HF	mm	154		150		184		184		222	222	222	240	280
	K	mm	50		105		72		72		72	72	72	72	72
	L	mm	75		87		121		121		159	159	159	177	182
	L1	mm	-		-		97		97		130	130	130	148	205
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5	-
Futter geöffnet	**R1**	mm	340.5		400		502		623		696	796	896	996	1248
Futter geöffnet	**Rmax**	mm	307		375		457		563		657	738	838	914	1176
	S	mm	97		95		100		100		100	100	100	100	54
Radialhub	**U**	mm	20		20		23		23		24	24	24	24	30
Einstellhub	**UR**	mm	20		30		30		30		40	40	40	40	40
	W	mm	57,5		60		65		65		65	65	65	65	-
	YF	mm	8		8		8		8		8	8	8	8	8
Max.	**Z**	mm	56		66		59		59		82	82	82	100	-
Min.	**Z**	mm	6		16		2		2		22	22	22	40	-
	e	mm	194		246		295		416		446	546	639	739	959
	f2	mm	7		13		8		8		8	8	8	8	8
	g2	mm	3		3		4		4		4	4	4	4	4
	g3	mm	7		7		7		7		7	7	7	7	7
	h	mm	156		158		168		168		206	206	206	224	261
	j	mm	85		85		85		85		110	110	110	110	110
	l1	mm	38.1		38.1		38.1		38.1		38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
	m	mm	M20		M20		M24		M24		M24	M24	M24	M24	M24
	n h8	mm	12.7		12.7		30		30		30	30	30	30	30
	o1 H7	mm	19.03		19.03		19.03		19.03		19.03	19.03	19.03	19.03	19.03
Anzahl „o1" Quernuten			3		5		6		9		10	12	14	16	21
Anzahl „m" Gewinde			5		6		7		10		11	13	15	17	21

IR-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 660 - 2000 mm

- Radiale Backenverstellung
- Ohne Durchgang
- 4 Backen (alle Durchmesser)



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von großen rechtwinkligen und ungleichförmigen Werkstücken, Verwendung von 2 oder 4 zentrisch spannenden Backen
- Aufgrund der vorderen Abdeckung der Gleitführungen für Vertikalmaschinen geeignet
- Grundbacken mit Radialverstellung
- KREUZVERSATZ (Typ "American Standard")

Technische Daten

- Kraftübertragung über Keilhaken
- Grundbacken mit Radialverstellung für Werkstückzentrierung
- Dichtungen schützen vor Verschmutzungen entlang der Grundbackenform
- Optional sind manuelle, einstellbare Spannblöcke erhältlich, welche in den T-Nuten zwischen den Backen befestigt werden können

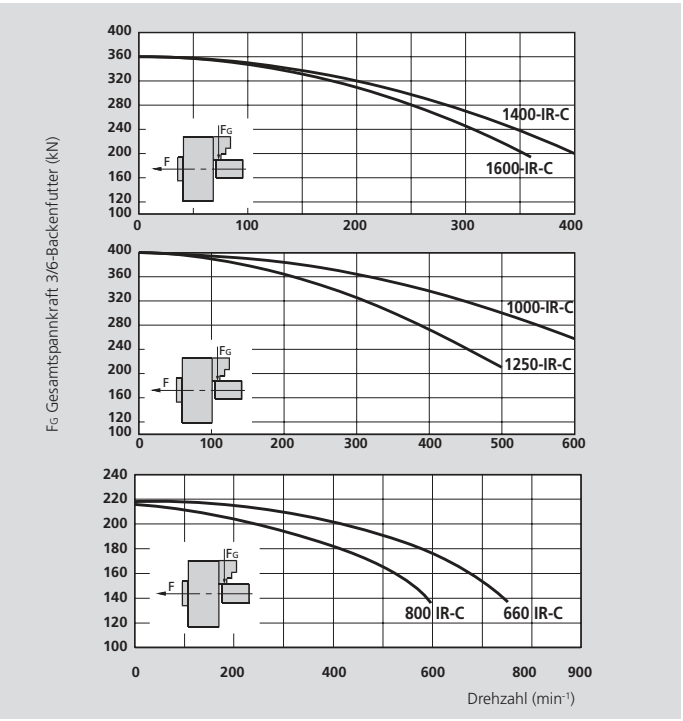
Lieferumfang

4-Backenfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben
Fettpresse

Bestellbeispiel

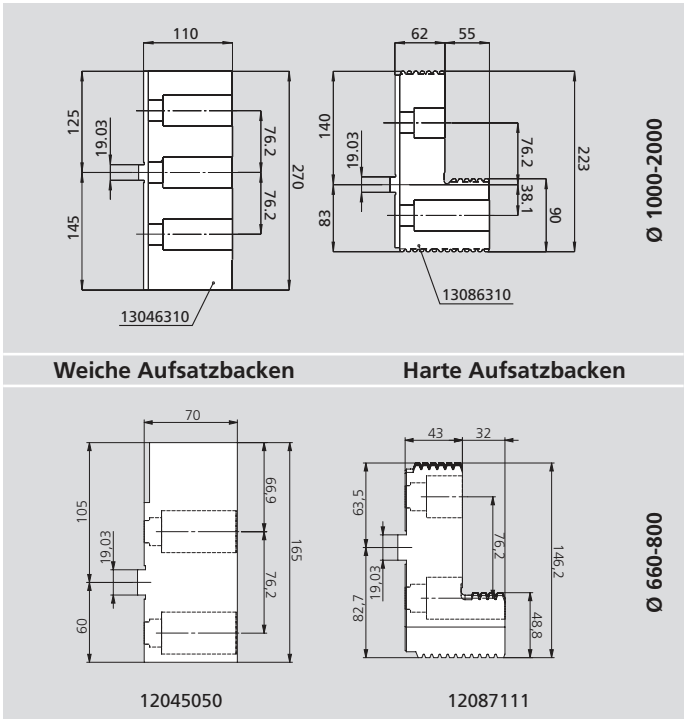
4-Backenfutter IR-C 1600 / Z720

Spannkraft- / Drehzahldiagramme



Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 4 Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

Weiche und harte Aufsatzbacken für IR-C



⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		IR-C 660	IR-C 800	IR-C 1000	IR-C 1250	IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 2000
Anzahl der Backen		4	4	4	4	4	4	4
Hub pro Backe (+ manuelle Verstellung)	mm	20 + (20)	20 + (20)	23 + (30)	23 + (30)	24 + (40)	24 + (40)	24 + (40)
Kolbenhub	mm	50	50	57	57	60	60	60
Betätigungskraft max.*	kN	120	120	180	180	200	200	200
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	215	215	320	320	360	360	360
Drehzahl max.	min^{-1}	750	600	550	450	380	340	280
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	390	490	660	900	1425	1765	2730
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	16	40	84	178	347	562	1360
Gehärtete, umkehrbare Aufsatzbacken (Stück)	Id. Nr.	12087111	12087111	13086310	13086310	13086310	13086310	13086310
Weiche Aufsatzbacken (Stück)	Id. Nr.	12045050	12045050	13046310	13046310	13046310	13046310	13046310
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	SIN-S 150-175-200	SIN-S 150-175-200	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**
Id.-Nr. IR-C (Zentrierrand)		77996601	77998024	77137439	77137449	77137455	77137463	77137479

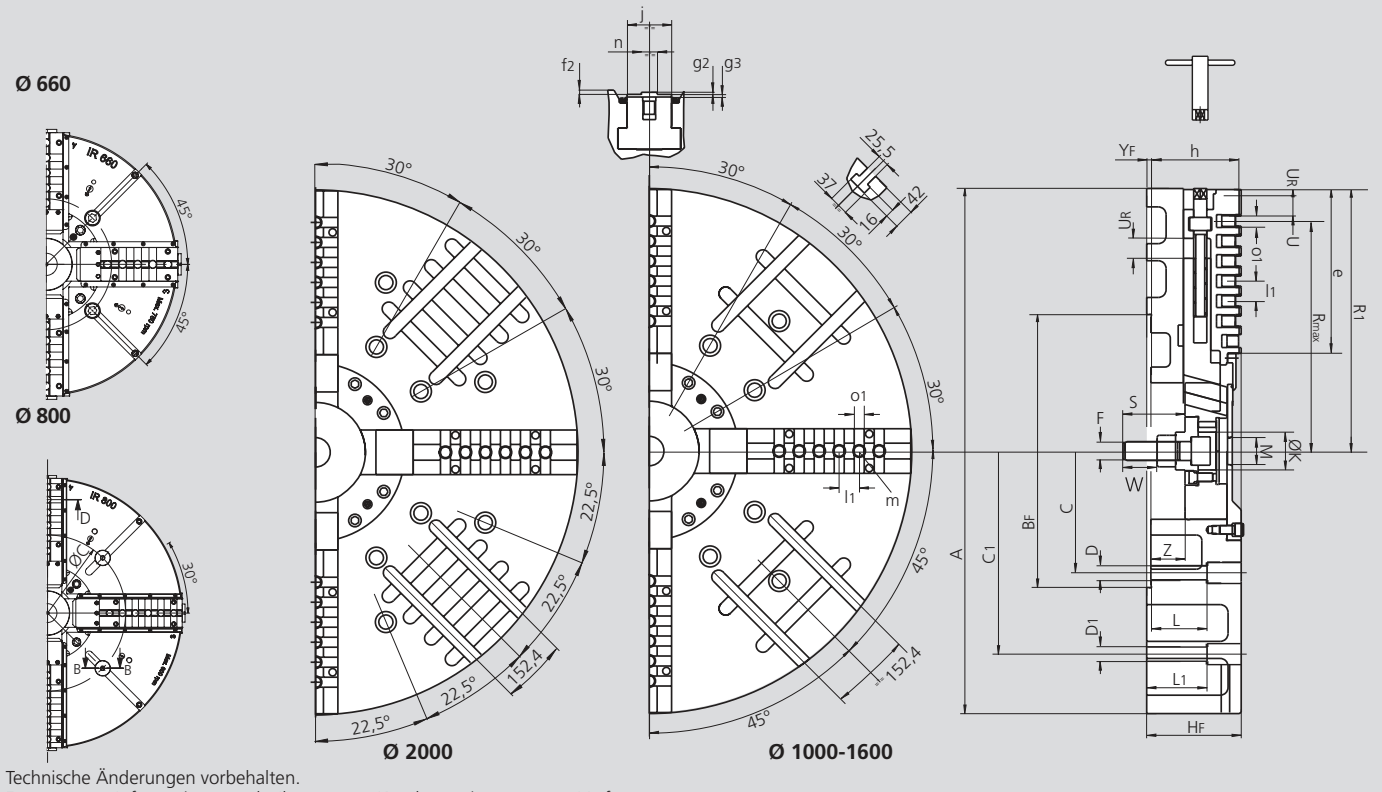
* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 660 - 2000 mm

- Radiale Backenverstellung
- Ohne Durchgang
- 4 Backen (alle Durchmesser)

IR-C

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			IR-C 660		IR-C 800		IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 2000
Aufnahme			**Z380**	**A15**	**Z520**	**A20**	**Z520**	**A20**	**Z520**	**A20**	**Z720**	**Z720**	**Z720**
	A	mm	660		800		1005		1250		1400	1600	2000
	BF H6	mm	380	285.775	520	417.775	520		520		720	720	720
	C	mm	330.2		463.6		463.6		463.6		647.6	647.6	647.6
	C1	mm	-		-		700		700		1110	1110	1110
	D	mm	27		27		27		27		33	33	33
	D1	mm	-		-		27		27		27	27	27
	F	mm	M30		M30		M36		M36		M36	M36	M36
	HF	mm	154		150		200		200		240	240	260
	K	mm	50		105		72.5		72.5		72.5	72.5	72.5
	L	mm	75		55		137		137		177	177	197
	L1	mm	-		-		145		145		177	177	205
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5
Futter geöffnet	**R1**	mm	340.5		400		502		623		696	796	996
Futter geöffnet	**Rmax**	mm	307		375		457		563		651	738	914
Radialhub	**U**	mm	20		20		23		23		24	24	24
Einstellhub	**UR**	mm	20		20		30		30		40	40	40
	W	mm	57,5		60		65		65		65	65	65
	S	mm	97		95		118		118		118	118	118
	YF	mm	8		8		8		8		8	8	8
Max.	**Z**	mm	56		66		75		75		100	100	120
Min.	**Z**	mm	6		16		18		18		40	40	40
	e	mm	194		246		295		416		446	539	739
	f1	mm	-		-		-		-		-	-	-
	f2	mm	7		13		8		8		8	8	8
	g2	mm	3		3		4		4		4	4	4
	g3	mm	7		7		7		7		7	7	7
	h	mm	156		158		184		184		224	224	244
	j	mm	85		85		85		85		110	110	110
	l1	mm	38.1		38.1		38.1		38.1		38.1	38.1	38.1
	m	mm	M20		50		M24		M24		M24	M24	M24
	n h8	mm	12.7		50		30		30		30	30	30
	o1 H7	mm	19.03		19.03		19.03		19.03		19.03	19.03	19.03
Anzahl „o1" Quernuten			3		5		6		9		10	12	16
Anzahl „m" Gewinde			5		6		7		9		11	13	17

RAN

KREUZVERSATZ

Niederzugfutter Ø 160 - 400 mm

- Niederzugeffekt durch schräge Grundbacken
- Kreuzversatz-Grundbacken
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Für 1. und 2. Aufspannung von Teilen mit höchster Anforderung an Planparallelität und Rechtwinkligkeit
- Für Futterteile
- Nur Außenspannung

RAN: Angeschrägte Grundbacken mit Niederzugeffekt und KREUZVERSATZ

Technische Merkmale

- Futter nur mit 3 Kreuzversatz-Grundbacken erhältlich
- Spannen von Rohdurchmessern mit Hartmetall-Einsätzen, erhöht den Niederzugeffekt durch Eindringen in das Werkstück
- Durchgangsbohrung für Kühlmittel und / oder Luft
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer

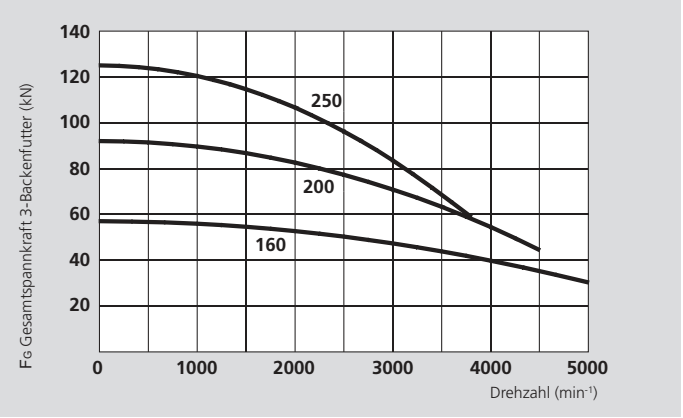
Lieferumfang

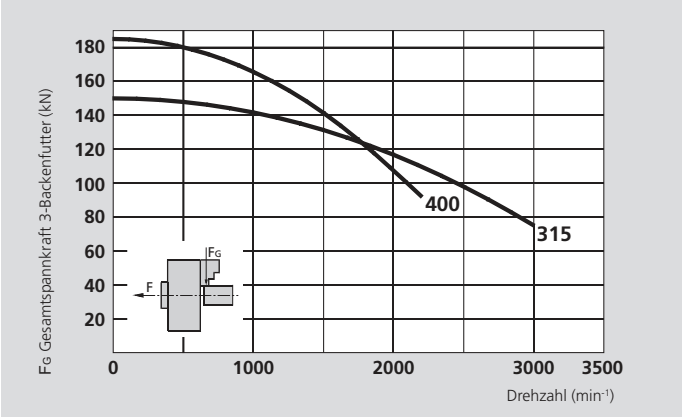
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter RAN 200 / A6
oder
3-Backenfutter RAN 315 / A8

Spannkraft- / Drehzahldiagramme



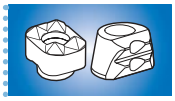


Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		RAN 160	RAN 200	RAN 250	RAN 315	RAN 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	5	5	6	8	8
Axialer Backenhub (Niederzug)	mm	1.25	1.25	1.5	2	2
Kolbenhub	mm	20	20	25	32	32
Betätigungskraft max.	kN	25	40	55	65	80
Gesamt-Spannkraft max.	kN	57	92	125	150	185
Drehzahl max.	min^{-1}	5000	4500	3800	3000	2200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	10	17	31	54	95
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.034	0.10	0.26	0.65	1.85
Max. Backengewicht	kg	0.58	0.92	1.25	2.15	3.6
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85 / 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. RAN (Zentrierrand)		77383216	77383220	77383225	77383231	77383240


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

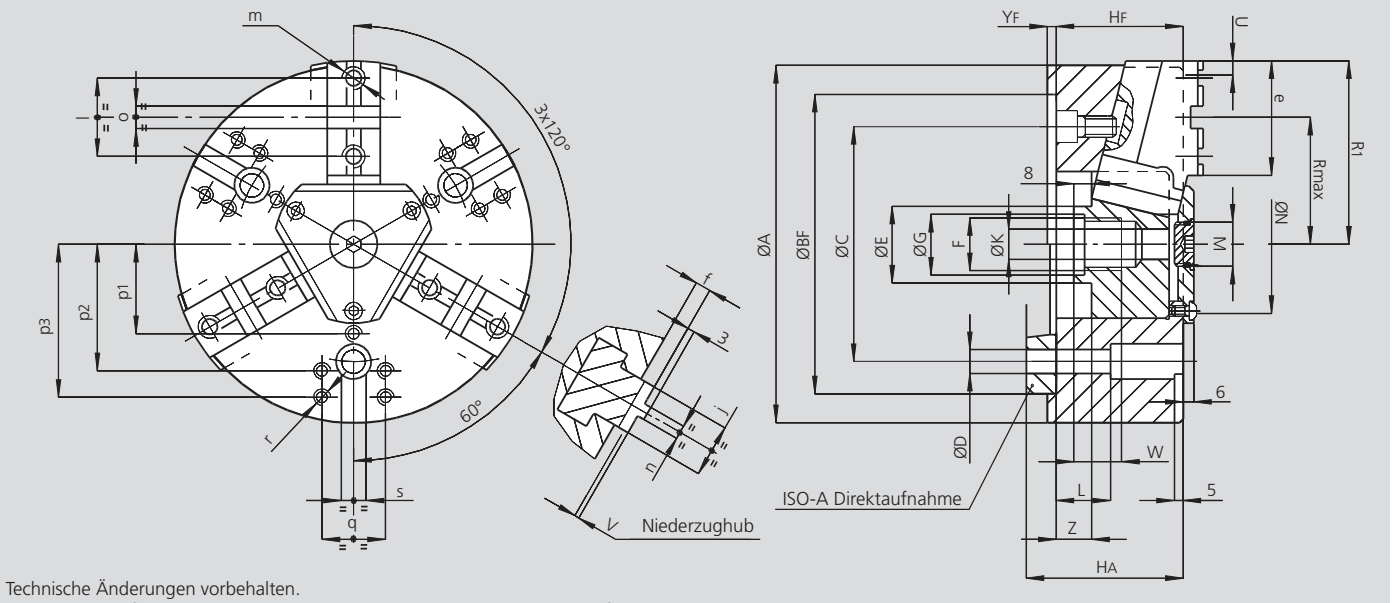

SMW-AUTOBLOK 325

Niederzugfutter Ø 160 - 400 mm

- Niederzugeffekt durch schräge Grundbacken
- Kreuzversatz-Grundbacken
- 3 Backen

RAN

KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			RAN 160		RAN 200		RAN 250		RAN 315		RAN 400	
Aufnahme			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	165		203		250		305		390	
	BF H6	mm	140		170		220		220		300	
Befestigungslochkreis	**C**	mm	104.8		133.4		171.4		171.4		235	
Befestigungslöcher Ø	**D**	mm	11.5		13.5		17		17		21	
	E	mm	32		41		47		47		66	
	F	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M56 x 2	
	G	mm	25		33		39		39		57	
	HF/HA	mm	66	81	72	89	87	106	95	114	104	125
Durchgangsbohrung	**K**	mm	16		18		25		25		36	
	L	mm	13		22		18		18		54	
	M	mm	M20 x 1		M24 x 1		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N	mm	75		90		105		112		145	
Futter geöffnet	**R1**	mm	85		104		128		155		198	
Futter geöffnet	**Rmax**	mm	56		72		88		105		133	
Radialer Hub	**U**	mm	5		5		6		8		8	
Niederzug	**V**	mm	1.25		1.25		1.5		2		2	
	W	mm	20		25		25		25		35	
	YF	mm	5		5		5		5		6	
Keilhub	**Z**	mm	20		20		25		32		32	
	e	mm	57		65		84		103		130	
Futter geöffnet	**f**	mm	8.25		8.25		8.5		9		11	
	j	mm	24		30		36		36		45	
	l	mm	38		44.4		54		63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12		M16		M16		M20	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7		12.7	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03		19.03	
	p1	mm	-		-		60		65		85	
	p2	mm	65		72		100		90		120	
	p3	mm	-		87		-		120		150	
	q	mm	36		36		60		60		80	
	r	mm	M8		M8		M10		M10		M12	
	s	mm	16		14		16		20		20	

CL-C

KREUZVERSATZ

CL-D

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 80 - 315 mm

- Langhub
- Ohne Durchgang
- 2 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Spannung oder Handhabung von Werkstücken mit unregelmäßigen Außenkonturen z.B. auf Sondermaschinen
- Für Vertikalmaschinen geeignet

CL-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (Ø 80 - 160 mm)
CL-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°) (Ø 200 - 315 mm)

Technische Merkmale

- EXTRA langer Backenhub
- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Abgedichtet gegen Schmutz und Späne

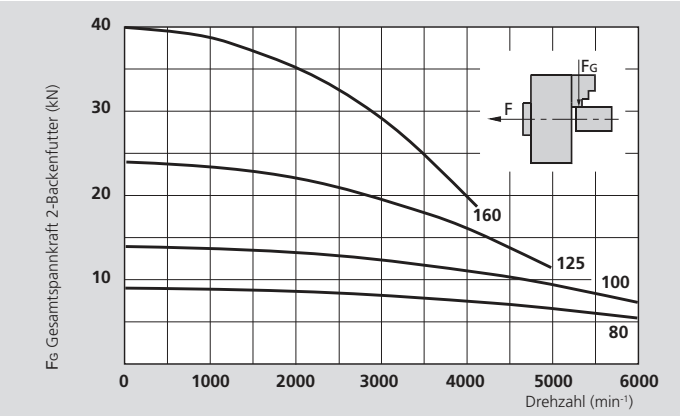
Lieferumfang

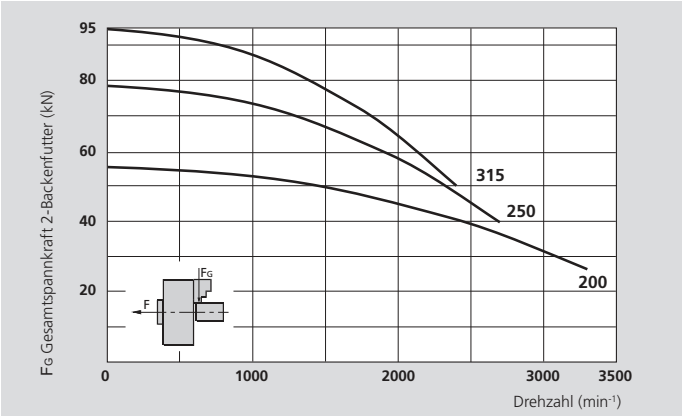
2-Backenfutter
4 Nutensteine mit Schrauben (Ø 200 - 315 mm)
ohne Aufsatzbacken

Bestellbeispiel

2-Backenfutter CL-D 250 / A8
oder
2-Backenfutter CL-C 100 / Z92

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 2-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

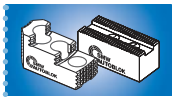
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		CL-C 80	CL-C 100	CL-C 125	CL-C 160	CL-D 200	CL-D 250	CL-D 315
Anzahl der Backen		2	2	2	2	2	2	2
Hub pro Backe	mm	4.4	5.5	8	10	12	13	14
Kolbenhub	mm	11	14	20	25	30	32	35
Betätigungskraft max.*	kN	6	9	15	25	35	50	60
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	9	14	24	40	55	78	95
Drehzahl max.	min^{-1}	6000	6000	5000	4100	3300	2700	2400
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	1.5	2.5	5	10	14	24	38
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.0012	0.003	0.010	0.03	0.065	0.18	0.41
Id.-Nr. CL-C/CL-D (Zentrierrand)		77907108	77907110	77907113	77907116	77900720	77900725	77900731

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



SMW-AUTOBLOK 466



SMW-AUTOBLOK 468



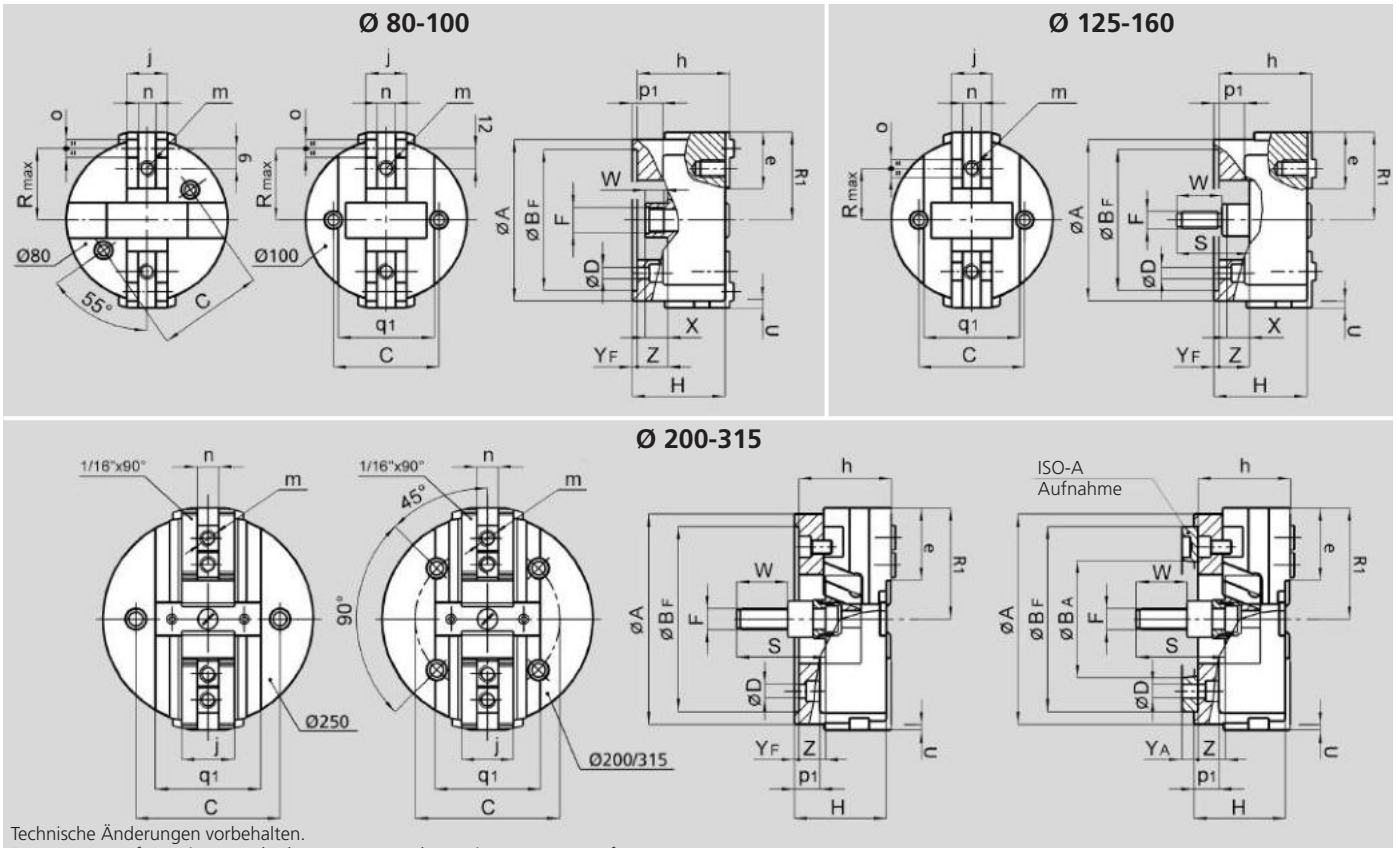
SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 80 - 315 mm

- Langhub
- Ohne Durchgang
- 2 Backen

CL-C
KREUZVERSATZ

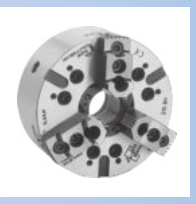
CL-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			CL-C 80		CL-C 100		CL-C 125		CL-C 160		CL-D 200		CL-D 250		CL-D 315	
			KREUZVERSATZ								SPITZVERZAHNUNG					
Aufnahme			Z74	-	Z92	-	Z115	-	Z140	A5	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8
	A	mm	80		100		125		160		200		250		315	
	BF H6	mm	74	-	92	-	115	-	140		170		220		220	
	BA	mm	-	-	-	-	-	-	-	82.563	-	106.375	-	139.719	-	139.719
	C	mm	60		75		92		104.8		133.4		171.4		171.4	
	D	mm	9	-	11	-	13.5	-	12	12	13.5	13.5	17	17	17	17
	F	mm	M16 x 1.5		M18 x 1.5		M16		M16		M20		M24		M24	
	HF/HA	mm	45	-	54	-	76	-	92	102	103	115	109	123	114	128
Futter geöffnet	**R1**	mm	40		50		68		87		108		132		165	
	Rmax	mm	32.4		43		38		51		-		-		-	
	S	mm	-		-		49		109		97		105		105	
Backenhub	**U**	mm	4.4		5.5		8		10		12		13		14	
	W	mm	12		16		40		52		55		60		60	
	X	mm	14		11		6		22		8		10		10	
	YF/YA	mm	4	-	4	-	4	-	5	15	5	17	5	19	5	19
Min. / max.	**Z**	mm	11 / 0		14 / 0		26 / 6		30 / 5		30 / 0		32 / 0		37 / 2	
	e	mm	24.5		32		46		56		70		86		120	
	h	mm	45		54		76		91		104		110		115	
	j	mm	20		22		30		40		50		62		62	
	m	mm	M8		M10		M12		M16		M16		M20		M20	
	n h8	mm	8		8		14		18		21		25.5		25.5	
	o	mm	8		8		16		18		-		-		-	
	p1	mm	-		22		30		30		31		33		36	
	q1	mm	-		60		75		95		110		125		140	

Kraftspannfutter mit Durchgang

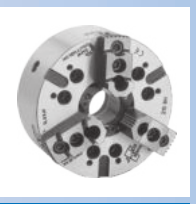


Seite 100

BH-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 130 - 450 mm

- Großer Durchgang
- 2, 3 und 4 Backen



Seite 102

BH-M
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 130 - 450 mm

- Großer Durchgang
- 2, 3 und 4 Backen



Seite 104

BH-D Große Durchmesser
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 500 - 800 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen



Seite 106

BHD-FC
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

BHM-FC
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 165 - 630 mm

- Großer Durchgang
- Fliehkraftausgleich
- 3 Backen



Seite 108

BP-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

BP-M
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 220 - 320 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 110

BP-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 220 - 320 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 112

BB-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

BB-M
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 140 - 315 mm

- EXTRA großer Durchgang
- 3 Backen



Seite 114

HFKN-D / -M
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

HFKN-C
KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 110 - 500 mm

- Keilstangensystem
- Großer Durchgang
- 3 Backen

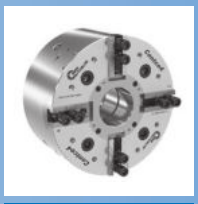


Seite 120

HFKS-2G
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter
Ø 165 - 320 mm

- Keilhakensystem mit Fliehkraftausgleich
- Großer Durchgang
- 3 Backen
- Gewichtserleichtert



Seite 128

Centco4
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

4-Backenfutter
Ø 210 - 630 mm

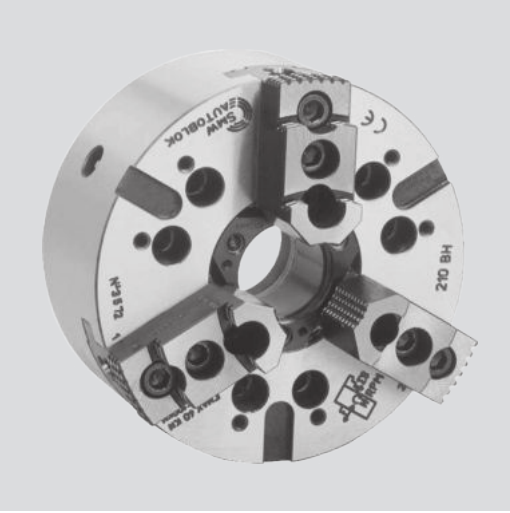
- Unabhängiges Spannen in 2 Achsen
- Fliehkraftausgleich
- 4 Backen
- Großer Durchgang

BH-D

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 130 - 450 mm

- Großer Durchgang
- 2, 3 und 4 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Für Hohl- oder Teilhohlspannung
- Großer Durchgang

BH-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°) (400 + 450 3/32" x 90°)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Futterkörper einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer
- 2-Backenfutter von Größe 130 bis 315
- 3-Backenfutter alle Größen
- 4-Backenfutter ab Größe 165

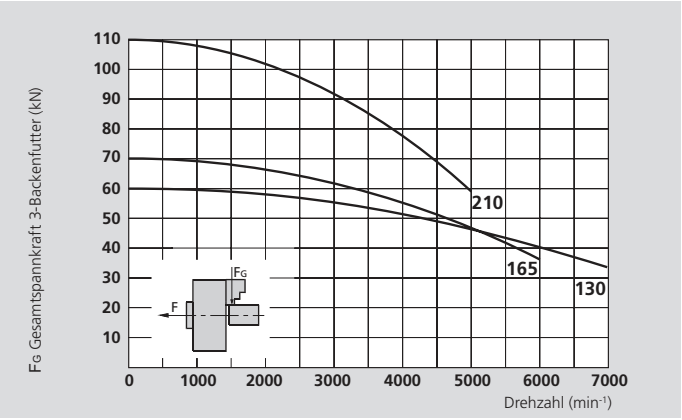
Lieferumfang

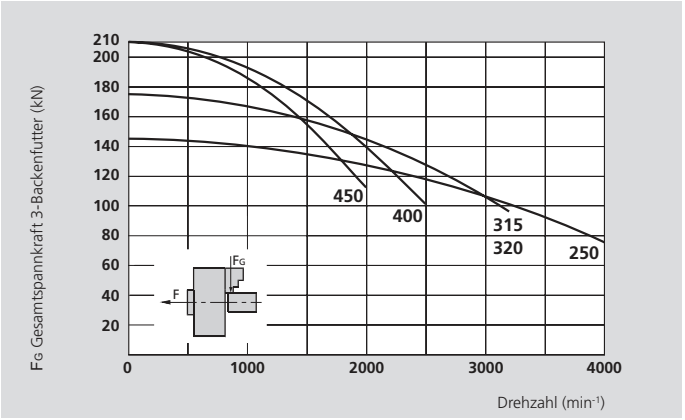
2-, 3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

2-Backenfutter BH-D 210 / A6
oder
3-Backenfutter BH-D 250 / A8

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

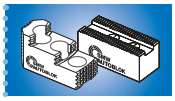
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BH-D 130		BH-D 165			BH-D 210			BH-D 250			BH-D 315			BH-D 320	BH-D 400		BH-D 450	
Anzahl der Backen		2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4
Durchgang	mm	32		46			52			66			95			103	118		118	
Hub pro Backe	mm	3.2		3.2			4			5			5			5	6.5		6.5	
Kolbenhub	mm	15		15			19			24			24			24	31		31	
Betätigungskraft max.*	kN	15	22	17	25	25	25	38	38	34	50	50	40	60	60	60	70	70	70	70
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	42	60	48	70	70	72	110	110	98	145	145	115	175	175	175	210	210	210	210
Drehzahl max.	min^{-1}	7000	7000	6000	6000	5000	5000	5000	4300	4000	4000	3400	3200	3200	2700	3200	2500	2000	2000	1700
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	5		9.5			19			30			46			52	86		135	
Massenträgheitsmoment	kg·m^2	0.012		0.036			0.12			0.27			0.62			0.72	2		3.5	
Betätigungszylinder (empfohlen)		SIN-S 85 / 100		SIN-S 100			SIN-S 100 / 125			SIN-S 125 / 150			SIN-S 125 / 150			SIN-S 125 / 150	SIN-S 150 / 175			
		VNK-T2 70-37		VNK-T2 102-46			VNK-T2 130-52			VNK-T2 150-67			VNK-T2 225-95			VNK-T2 250-110	VNK-T2 320-127			
Id.- Nr. BH-D 2 Backen (Zentrierrand)		77152513		77157916			77157921			77152525			77152531			-	-		-	
Id.- Nr. BH-D 3 Backen (Zentrierrand)		77152713		77158016			77158021			77152725			77152731			77152732	77152740		77152745	
Id.- Nr. BH-D 4 Backen (Zentrierrand)		-		77158116			77158121			77152925			77152931			-	77152940		77152945	

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

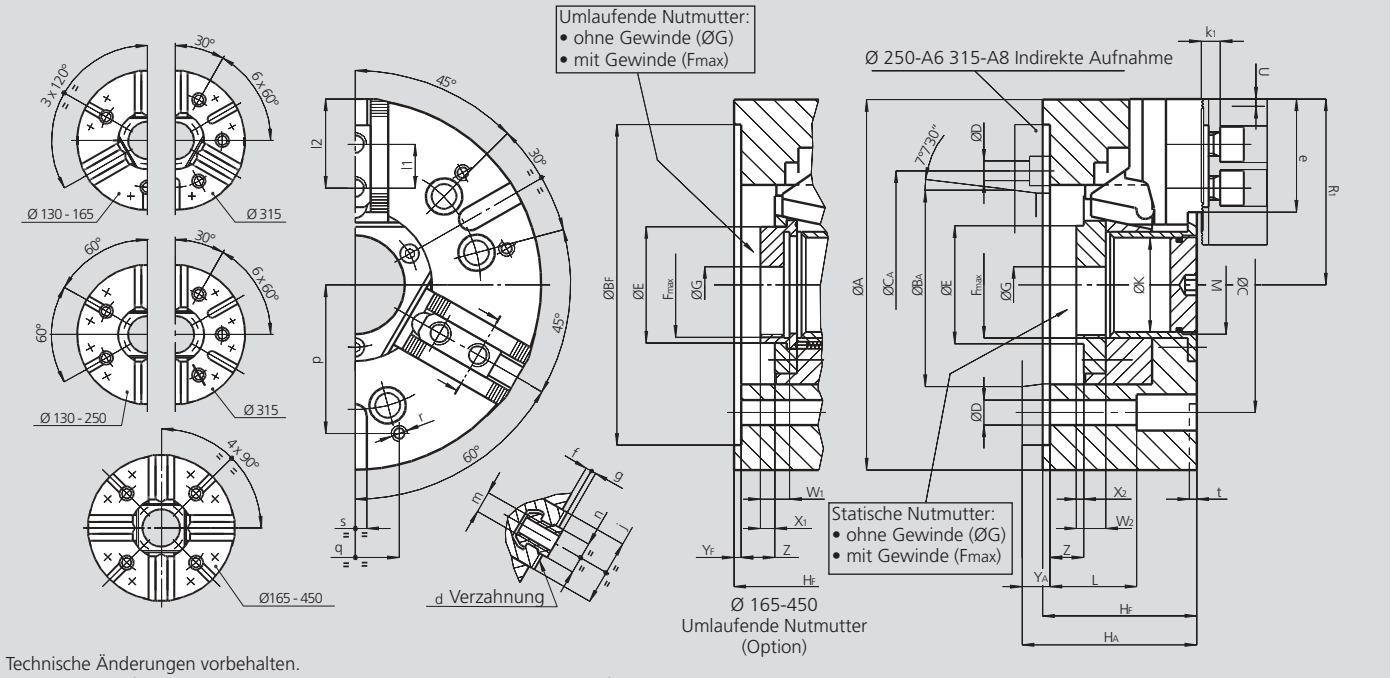

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 130 - 450 mm

■ Großer Durchgang
■ 2, 3 und 4 Backen

BH-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BH-D 130		BH-D 165		BH-D 210		BH-D 250			BH-D 315			BH-D 320			BH-D 400		BH-D 450	
Aufnahme			**Z115**	**A4**	**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**A11**	**Z300**	**A11**
	A	mm	130		165		210		254			315			320			390		450	
	BF/BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	139.719	196.869	300	196.869	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	-	171.4	235	-	235	235	-	235	235		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-	-	171.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	21	17	21	21	17	21	21		21	
	E	mm	43.5		(*)		67		78			111			119			143		143	
	Fmax	mm	M38 x 1.5		(**)		M60 x 1.5		M72 x 1.5			M102 x 2			M110 x 2			M130 x 2		M130 x 2	
	G	mm	12.5		20		20		25			25			35			70		70	
	HF/HA	mm	67	75	77	87	92	104	105	124	119	111	136	127	111	136	127	128	143	128	143
	K	mm	32		46		52		66			95			103			118		118	
	L	mm	51		61		66		59			33			33			101		101	
	M	mm	M35 x 1.5		M48 x 1.5		M54 x 1.5		M68 x 2			M98 x 2			M106 x 2			M120 x 2		M120 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	66.5		84.5		105.5		127.5			158			162			195		225	
Backenhub	**U**	mm	3.2		3.2		4		5			5			5			6.5		6.5	
	W1/W2	mm	- / 14		18 / 16		20 / 18		20 / 20			23 / 23			23 / 40			33 / 35		33 / 35	
	X1/X2	mm	- / 6		11 / 5		10 / 4		11 / 6			12 / 7			12 / 24			19 / 17		19 / 17	
	YF/YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21	5	30	21	6	21	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	15 / 0		15 / 0		19 / 0		24 / 0			24 / 0			0 / -24			31 / 0		31 / 0	
Verzahnung	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			1/16" x 90°			3/32" x 90° (1)		3/32" x 90° (1)	
	e	mm	39		49.5		66		77.5			93			93			116.5		146.5	
	f	mm	2		3		3		4			4			4			5		5	
	g	mm	2.5		2.5		2.5		3.5			3.5			3.5			3.5		3.5	
	j	mm	30		33		38		45			45			45			62		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12			12			14		14	
	l1	mm	16		16.5		23		30			30			30			31		31	
Max. / min.	**l2**	mm	32 / 23		41 / 24		56 / 33		62 / 43			78 / 43			78 / 43			90 / 49		120 / 49	
	m	mm	M8		M10		M12		M16			M16			M16			M20		M20	
	n h8	mm	12		14		17		21			21			21			25.5		25.5	
	p	mm	52		65		80		102			100			100			150		150	
	q	mm	30		36		45		60			60			60			80		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10			M10			M12		M12	
	s H12	mm	12		16		16		16			20			20			20		20	
	t	mm	5		5		5		5			5			5			5		5	

* E bei statischer Nutmutter Ø 60
E bei umlaufender Nutmutter Ø 56

** F_{max} bei statischer Nutmutter M55 x 2
F_{max} bei umlaufender Nutmutter M50 x 1.5

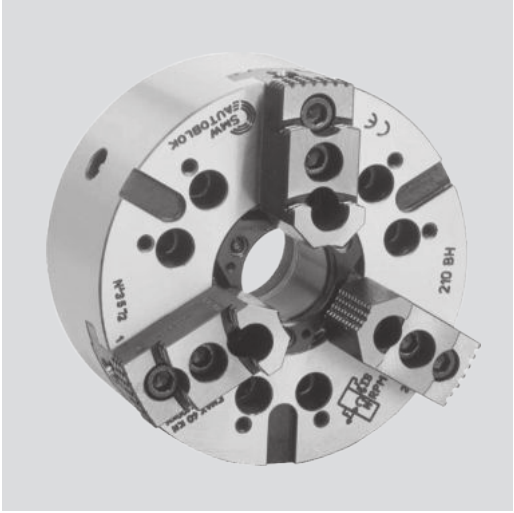
(1) Verzahnung 1/16 x 90° auf Anfrage.

BH-M

SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 130 - 450 mm

- **Großer Durchgang**
- **2, 3 und 4 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Für Hohl- oder Teilhohlspannung
- Großer Durchgang

BH-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Futterkörper einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer
- 2-Backenfutter von Größe 130 bis 315
- 3-Backenfutter alle Größen
- 4-Backenfutter ab Größe 165

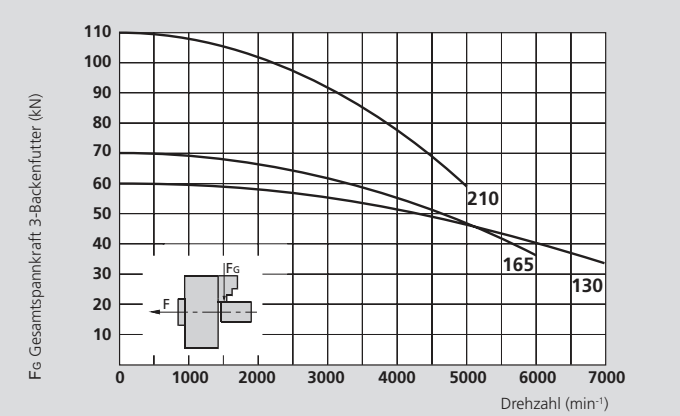
Lieferumfang

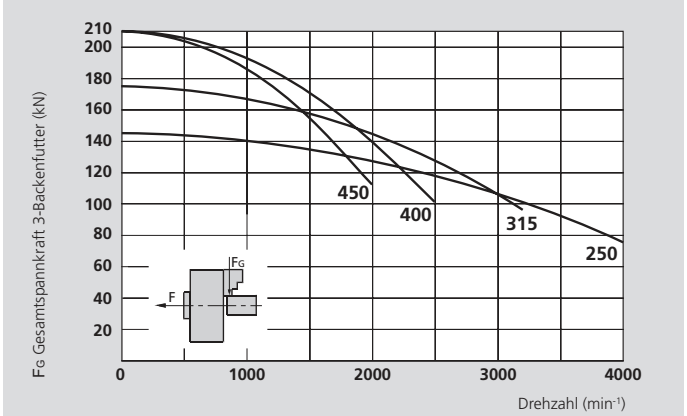
2-, 3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

2-Backenfutter BH-M 210 / A6
oder
3-Backenfutter BH-M 250 / A8

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

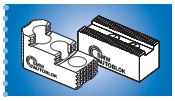
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BH-M 130		BH-M 165			BH-M 210			BH-M 250			BH-M 315			BH-M 320	BH-M 400		BH-M 450	
Anzahl der Backen		2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4
Durchgang	mm	32		46			52			66			95			103	118		118	
Hub pro Backe	mm	3.2		3.2			4			5			5			5	6.5		6.5	
Kolbenhub	mm	15		15			19			24			24			24	31		31	
Betätigungskraft max.*	kN	15	22	17	25	25	25	38	38	34	50	50	40	60	60	60	70	70	70	70
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	42	60	48	70	70	72	110	110	98	145	145	115	175	175	175	210	210	210	210
Drehzahl max.	min-1	7000	7000	6000	6000	5000	5000	5000	4300	4000	4000	3400	3200	3200	2700	3200	2500	2000	2000	1700
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	5		9.5			19			30			46			52	86		135	
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.012		0.036			0.12			0.27			0.62			0.72	2		3.5	
Betätigungszylinder (empfohlen)		SIN-S 85 / 100		SIN-S 100			SIN-S 100 / 125			SIN-S 125 / 150			SIN-S 125 / 150			SIN-S 125 / 150	SIN-S 150 / 175			
		VNK-T2 70-37		VNK-T2 102-46			VNK-T2 130-52			VNK-T2 150-67			VNK-T2 225-95			VNK-T2 250-110	VNK-T2 320-127			
Id.-Nr. BH-D 2 Backen (Zentrierrand)		77152613		77158516			77158521			77153725			77152631			-	-		-	
Id.-Nr. BH-D 3 Backen (Zentrierrand)		77152813		77158616			77158621			77153825			77152831			77152832	77153840		77153845	
Id.-Nr. BH-D 4 Backen (Zentrierrand)		-		77158716			77158721			77153925			77153031			-	77153940		77153945	

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

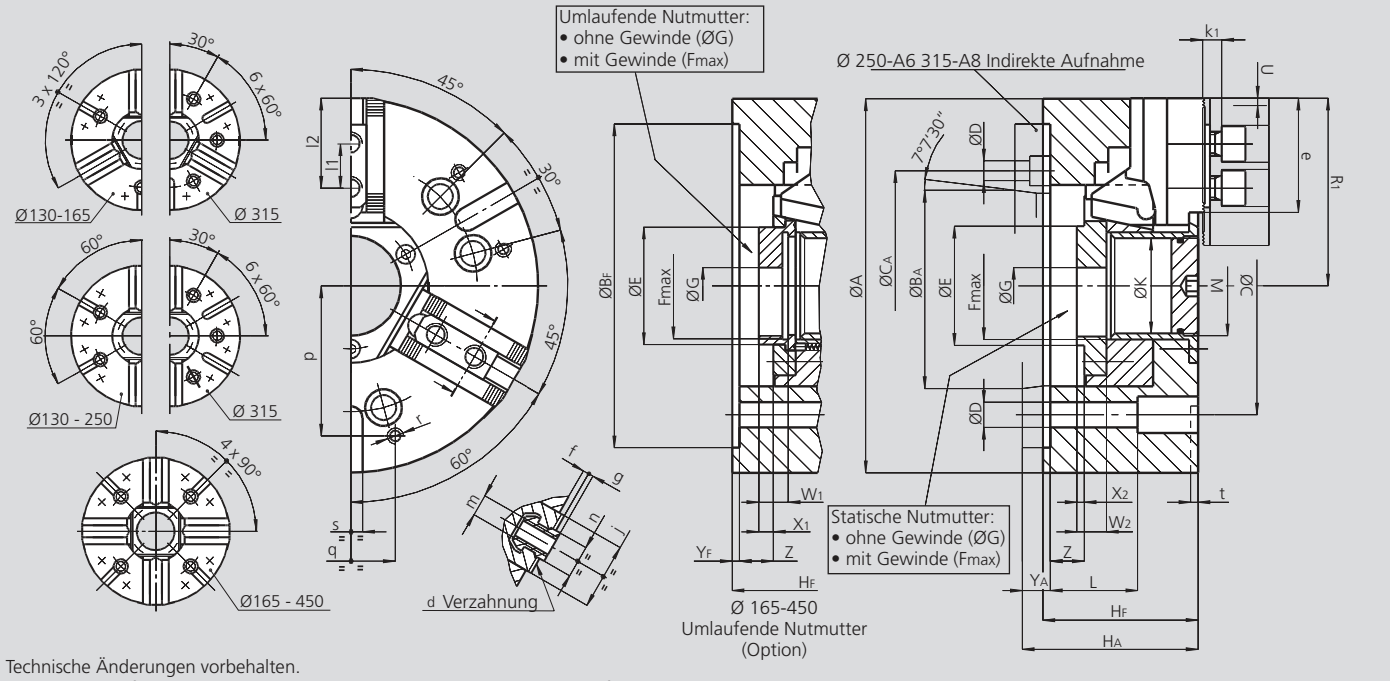

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 130 - 450 mm

BH-M

■ Großer Durchgang
■ 2, 3 und 4 Backen

SPITZVERZAHNUNG
METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BH-M 130		BH-M 165		BH-M 210		BH-M 250			BH-M 315			BH-M 320			BH-M 400		BH-M 450	
Aufnahme			**Z115**	**A4**	**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**A11**	**Z300**	**A11**
	A	mm	130		165		210		254			315			325			390		450	
	BF/BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	139.719	196.869	300	196.869	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	-	171.4	235	-	235	235	-	235	235		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-	-	171.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	21	17	21	21	17	21	21		21	
	E	mm	43.5		(*)		67		81			111			119			143		143	
	Fmax	mm	M38 x 1.5		(**)		M60 x 2		M75 x 2			M100 x 2			M110 x 2			M130 x 2		M130 x 2	
	G	mm	12.5		20		20		25			25			32			70		70	
	HF/HA	mm	67	75	77	87	92	104	105	124	119	111	136	127	111	136	127	128	143	128	143
	K	mm	32		46		52		66			95			103			118		118	
	L	mm	51		61		66		59			33			33			101		101	
	M	mm	M35 x 1.5		M48 x 1.5		M54 x 1.5		M68 x 2			M98 x 2			M106 x 2			M120 x 2		M120 x 2	
Futter geöffnet	**R1**	mm	66.5		84.5		105.5		127.5			158			162			195		225	
Backenhub	**U**	mm	3.2		3.2		4		5			5			5			6.5		6.5	
	W1/W2	mm	- / 14		18 / 16		20 / 18		33 / 38			33 / 40			23 / 40			33 / 35		33 / 35	
	X1/X2	mm	- / 6		11 / 5		11 / 5		24 / 24			24 / 24			12 / 24			19 / 17		19 / 17	
	YF/YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21	5	30	21	6	21	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	15 / 0		15 / 0		19 / 0		24 / 0			24 / 0			0 / -24			31 / 0		31 / 0	
Verzahnung	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	39		49.5		66		77.5			93			93			116.5		146.5	
	f	mm	2		3		3		4			4			4			5		5	
	g	mm	2.5		2.5		2.5		3.5			3.5			3.5			3.5		3.5	
	j	mm	30		33		38		45			45			45			62		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12			12			14		14	
	l1	mm	16		20		25		30			30			30			34		34	
Max. / min.	**l2**	mm	32 / 23		41 / 24		56 / 33		62 / 43			78 / 43			78 / 43			90 / 49		120 / 49	
	m	mm	M8		M10		M12		M12			M16			M16			M20		M20	
	n h8	mm	12		12		14		16			21			21			22		22	
	p	mm	52		65		80		102			100			100			150		150	
	q	mm	30		36		45		60			60			60			80		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10			M10			M12		M12	
	s H12	mm	12		16		16		16			20			20			20		20	
	t	mm	5		5		5		5			5			5			5		5	

* E bei statischer Nutmutter Ø 60
E bei umlaufender Nutmutter Ø 56

** F_{max} bei statischer Nutmutter M55 x 2
F_{max} bei umlaufender Nutmutter M50 x 1.5

BH-D
Große Durchmesser
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 800 mm

■ Großer Durchgang
■ 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen
- Für Hohl- oder Teilhohlspannung
- Großer Durchgang

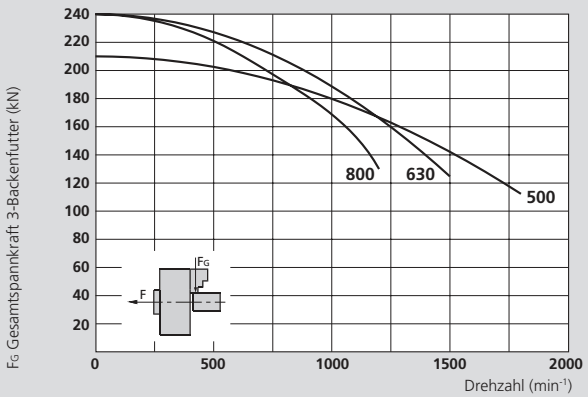
BH-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL 3/32"x 90°

Technische Merkmale
- Kraftübersetzung über Keilhaken

Lieferumfang
3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine und Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Statische Nutmutter ohne Gewinde
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel
3-Backenfutter BH-D 500 / A15
oder
3-Backenfutter BH-D 800 / Z520

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen

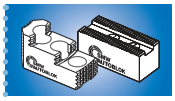
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BH-D 500	BH-D 630	BH-D 800
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**
Durchgang	mm	180	230	230
Hub pro Backe	mm	6.5	9	9
Kolbenhub	mm	31	34	34
Betätigungskraft max.*	kN	70	100	100
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	210	240	240
Drehzahl max.	min^{-1}	1800	1500	1200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	140	280	530
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	5	16	47
Betätigungszylinder (empfohlen)		**SIN-S 150 / 200**	**SIN-S 150 / 200**	**SIN-S 150 / 200**
		VSG 450-165	**VSG 550-205**	**VSG 550-205**
Id.-Nr. BH-D 3 Backen (Zentrierrand)		77152750	77152763	77152780

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK
466


SMW-AUTOBLOK
468


SMW-AUTOBLOK
325

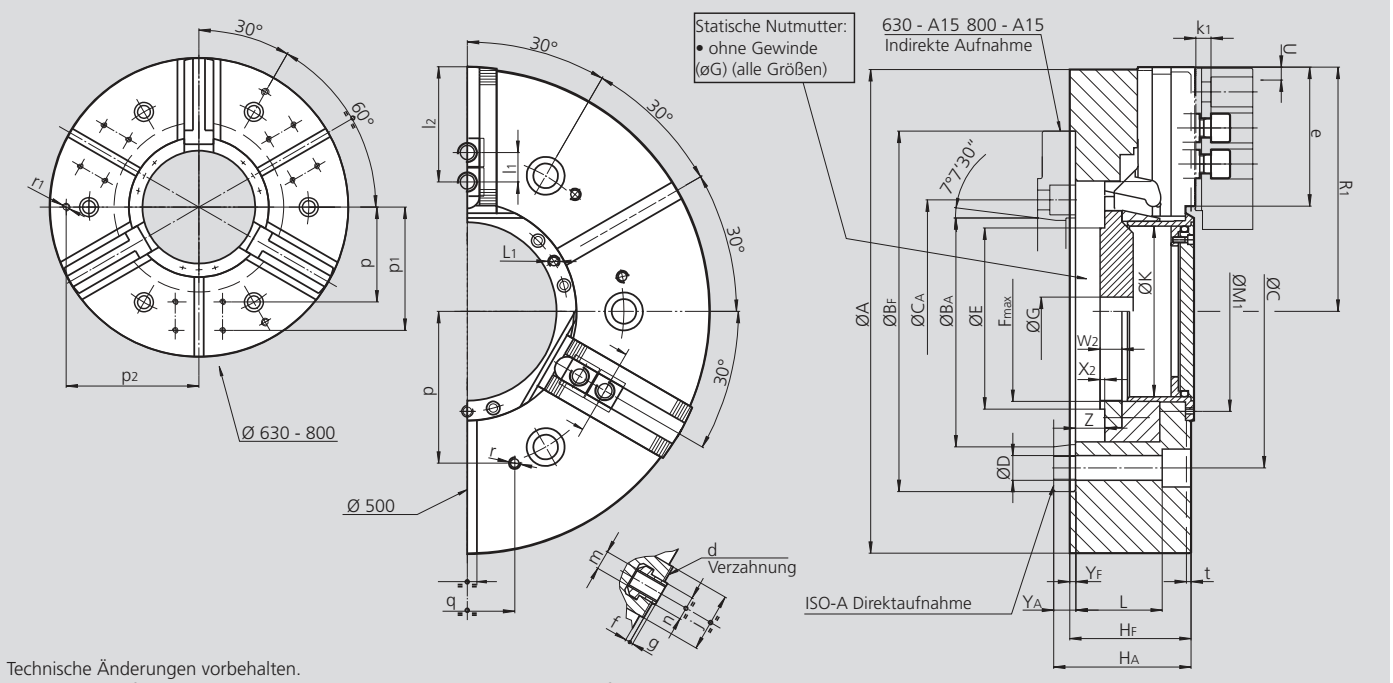
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 500 - 800 mm

■ Großer Durchgang
■ 3 Backen

BH-D

Große Durchmesser

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BH-D 500		BH-D 630			BH-D 800		
Aufnahme			Z380	A15	Z520	A15	A20	Z520	A15	A20
	A	mm	510			630			800	
	BF/BA H6	mm	380	285.775	520	285.775	412.775	520	285.775	412.775
	C	mm	330.2		463.6	-	463.6	463.6	-	463.6
	CA	mm	-	-	-	330.2	-	-	330.2	-
	D	mm	26			26			26	
	E	mm	206			260			260	
	Fmax	mm	M190 x 3 (*)			M250 x 3 (*)			M250 x 3 (*)	
	G	mm	30			30			30	
	HF/HA	mm	128	145	150	184	169	150	184	169
	K	mm	180			230			230	
	L	mm	91			99			99	
	L1	mm	M8 / 9			M8 / 16			M8 / 16	
	M1	mm	211			270			270	
Futter geöffnet	**R1**	mm	257.5			314			399	
Backenhub	**U**	mm	6.5			9			9	
	W2	mm	23			23			23	
	X2	mm	5			5			5	
	YF/YA	mm	6	23	6	40	25	6	40	25
Max. / min.	**Z**	mm	31 / 0			34 / 0			34 / 0	
BH-D Verzahnung	**d**	Zoll	3/32" x 90°			3/32" x 90°			3/32" x 90°	
	e	mm	146.5			152			237	
	f	mm	5			10			10	
	g	mm	3.5			3.5			3.5	
	j	mm	62			62			62	
	k1	mm	16			16			16	
	l1	mm	38			38			38	
Max. / min.	**l2**	mm	121 / 53			127 / 53			212 / 53	
	m	mm	M20			M20			M20	
	n h8	mm	25.5			25.5			25.5	
	p	mm	160			200			200	
	p1	mm	-			260			260	
	p2	mm	-			280			280	
	q	mm	100			100			100	
	r	mm	M12 / 22			M12 / 22			M12 / 22	
	r1	mm	-			M16 / 28			M16 / 28	
	s H12	mm	20			20			20	
	t	mm	5			5			5	

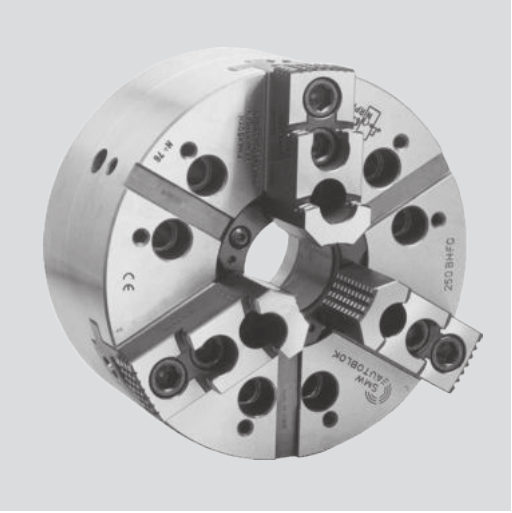
* Standardmäßige Lieferung mit Zugrohradapterrohling (ohne Innengewinde).

BHD-FC
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

BHM-FC
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 165 - 630 mm

- Fliehkraftausgleich
- Großer Durchgang
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Für Hohl- oder Teilhohlspannung
- Großer Durchgang
- Mit Fliehkraftausgleich für höchste Drehzahlen
- Sicheres Spannen auch von deformationsempfindlichen Teilen bei hohen Drehzahlen

BHD-FC: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)
BHM-FC: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Ø 165 - 400 mm) (Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Fliehkraftausgleich über integrierte Gegengewichte für geringen Spannkraftabfall bei hohen Drehzahlen
- Futterkörper einsatzgehärtet (bis Ø 315) für höchste Präzision und Lebensdauer

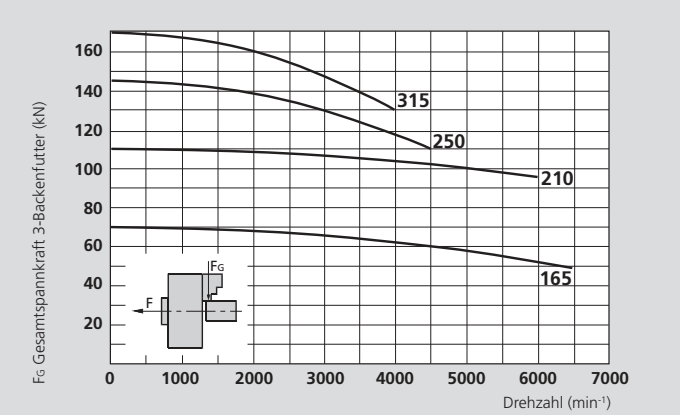
Lieferumfang

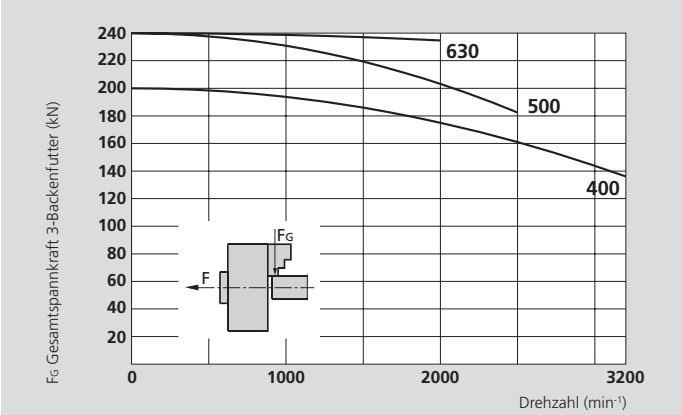
3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter BHD-FC 210 / A6
oder
3-Backenfutter BHM-FC 250 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

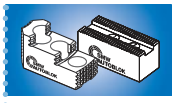
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BHD-FC 165 BHM-FC 165	BHD-FC 210 BHM-FC 210	BHD-FC 250 BHM-FC 250	BHD-FC 315 BHM-FC 315	BHD-FC 400 BHM-FC 400	BHD-FC 500 -	BHD-FC 630 -
Anzahl Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Durchgang	mm	45	52	66	95	118	125	165
Hub pro Backe	mm	3.2	4	5	5	6.5	9	9
Kolbenhub	mm	15	19	24	24	31	34	34
Betätigungskraft max.*	kN	25	38	50	60	70	100	100
Gesamt-Spannkraft max*	kN	70	110	145	170	200	240	240
Drehzahl max.	min^{-1}	6500	6000	4500	4000	3200	2500	2000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	11	21	32	50	95	160	335
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.042	0.13	0.29	0.67	2	5.2	18
Betätigungszylinder (empfohlen)	**SIN-S**	**100**	**100 / 125**	**125 / 150**	**125 / 150**	**150 / 175**	**150 / 175 / 200**	**175 / 200**
	VNK-T2 / VSG	**102-46**	**130-52**	**150-67**	**225-95**	**320-127**	**320-127**	**450 / 165**
Id.-Nr. BHD-FC 3 Backen (Zentrierrand)		77154316	77154321	77154325	77154331	77154340	77154350	77154363
Id.-Nr. BHM-FC 3 Backen (Zentrierrand)		77154616	77154621	77154625	77154431	77154640	-	-

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

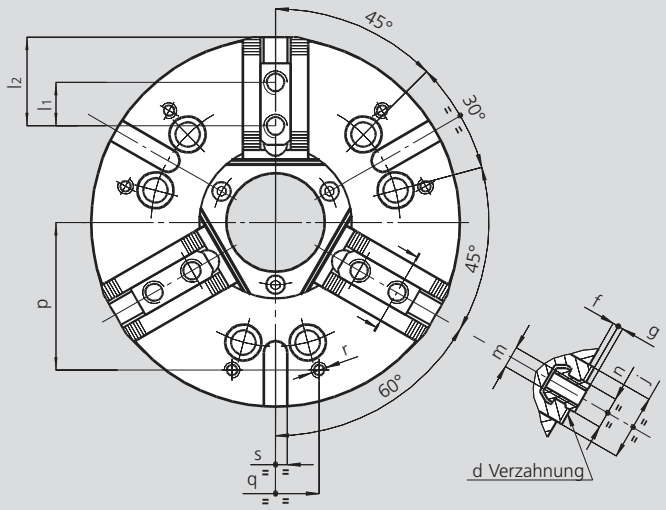

SMW-AUTOBLOK 325

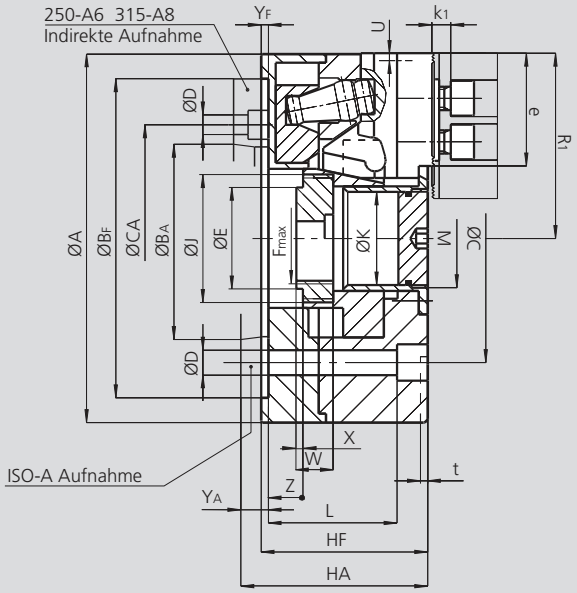
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 165 - 630 mm

- Fliehkraftausgleich
- Großer Durchgang
- 3 Backen

BHD-FC
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

BHM-FC
SPITZVERZAHNUNG METRISCH





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BHD-FC 165 BHM-FC 165		BHD-FC 210 BHM-FC 210		BHD-FC 250 BHM-FC 250			BHD-FC 315 BHM-FC 315			BHD-FC 400 BHM-FC 400		BHD-FC 500 -		BHD-FC 630 -	
Aufnahme			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z300	A8	A11	Z300	A11	Z380	A15	Z380	A15
	A	mm	168		210		254			315			390		510		630	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	196.869	380	285.775	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		171.4	-	171.4	235	-	235	235		330.2		330.2	
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-	-		-		-	
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	21	17	21	21		25		25	
	E	mm	58		67		78			111			140		148		198	
	F/Fmax	mm	M52 x 1.5		M60 x 1.5		M72 x 1.5			M105 x 2			M130 x 2		M135 x 2		M175 x 2	
	J	mm	M60 x 1.5		M72 x 1.5		M88 x 1.5			M120 x 2			M145 x 2		M160 x 2		M195 x 2	
	HF/HA	mm	90	100	100	112	115	134	129	120	145	136	143	158	160	177	160	177
	K	mm	45		52		66			95			118		125		165	
	L	mm	72		83		89			72			115		129		129	
	M	mm	M47 x 1.5		M54 x 1.5		M68 x 2			M98 x 2			M120 x 2		-		-	
Futter geöffnet	**R1**	mm	84		105.5		127.5			158			195		255		315	
Backenhub	**U**	mm	3.2		4		5			5			6.5		9		9	
	W	mm	23		24		26			28			46		25		30	
	X	mm	5		4		6			6			17		3		5	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21	6	21	6	23	6	23
Max. / min.	**Z**	mm	15 / 0		19 / 0		24 / 0			24 / 0			31 / 0		37 / 3		37 / 3	
BHD-FC Verz.	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			3/32" x 90°		3/32" x 90°		3/32" x 90°	
BHM-FC Verz.	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60 °			1.5 x 60 °		-		-	
	e	mm	49.5		66		77.5			93			116.5		152		192	
	f	mm	5		4		4			4			5		10		10	
	g	mm	2.5		2.5		3.5			3.5			3.5		3.5		3.5	
	j	mm	30		36		45			45			62		62		62	
	k1	mm	10		11		12			12			14		16		16	
BHD-FC	**l1**	mm	16.5		23		30			30			34		38		38	
BHM-FC	**l1**	mm	20		25		30			30			34		-		-	
Max. / min.	**l2**	mm	41 / 23		56 / 33		62 / 43			78 / 43			90 / 49		129 / 53		167 / 53	
BHD-FC	**m**	mm	M10		M12		M16			M16			M20		M20		M20	
BHM-FC	**m**	mm	M10		M12		M12			M16			M20		-		-	
BHD-FC	**n** h8	mm	14		17		21			21			25.5		25.5		25.5	
BHM-FC	**n** h8	mm	12		14		16			21			22		-		-	
	p	mm	65		80		102			125			150		160		200	
	q	mm	36		45		60			100			80		100		100	
	r	mm	M8		M8		M10			M10			M12		M12		M12	
	s H9	mm	16		16		16			20			20		20		20	
	t	mm	4.5		5		5			5			5		5		5	

BP-D

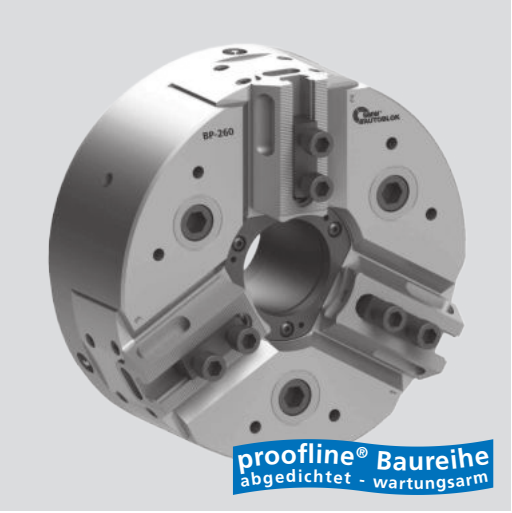
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

BP-M

SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 220 - 320 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Generelle Verwendung auf Standardmaschinen, auch bei extremen Einsatzbedingungen mit dem Vorteil der langen Wartungsintervalle
- Lange Lebensdauer bei hoher Genauigkeit und weniger Verschleiss
- Komplett abgedichtet, somit ideal für Trockenbearbeitung von Guss- oder Schmiedeteilen, oder für Einsatz mit Hochdruckkühlmittel

BP-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16"x 90°)
BP-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Konstante Spannkraft durch Fett-Dauerschmierung
- Große Durchgangsbohrung kompatibel mit den gängigen Standardmaschinen
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **Proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

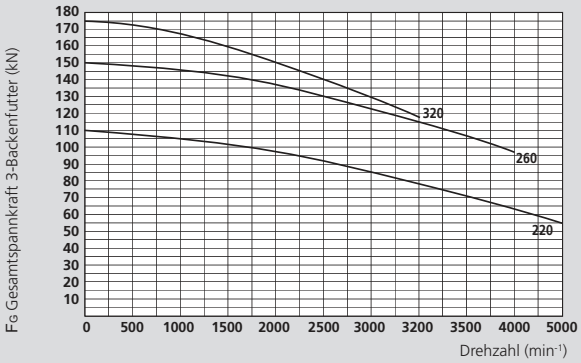
Lieferumfang

3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter BP-D 220 / Z170
oder
3-Backenfutter BP-M 220 / A6

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen

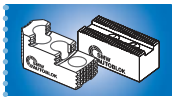
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BP-D 220 BP-M 220	BP-D 260 BP-M 260	BP-D 320 BP-M 320
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**
Durchgang	mm	52	66	95
Hub pro Backe	mm	4	5	5
Kolbenhub	mm	16	19	19
Betätigungskraft max.*	kN	44	60	68
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	110	150	175
Drehzahl max.	min^{-1}	5000	4000	3200
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)	kg	23	36	60
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.14	0.34	0.85
Betätigungszylinder ohne Bohrung (empfohlen)		**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**
Betätigungszylinder mit Bohrung (empfohlen)		**VNK-T2 130-52**	**VNK-T2 150-67**	**VNK-T2 225-95**
Id.-Nr. BP-D 3 Backen (Zentrierrand)		77185122	77185126	77185132
Id.-Nr. BP-M 3 Backen (Zentrierrand)		77185222	77185226	77185232

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

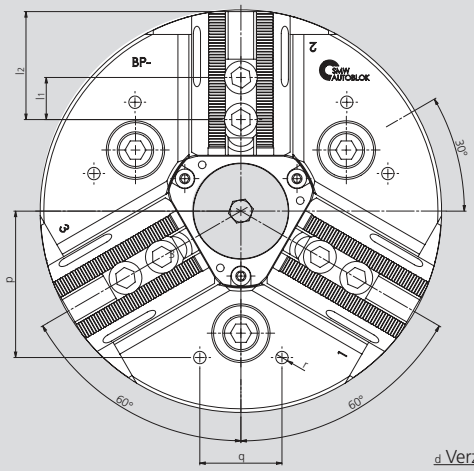

SMW-AUTOBLOK 325

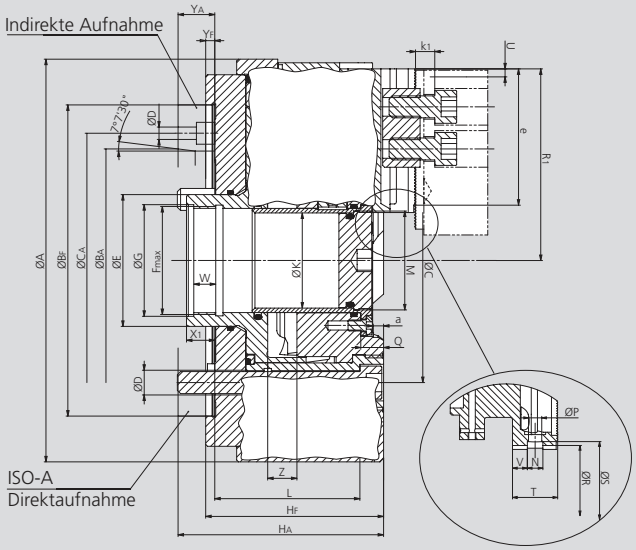
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 220 - 320 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

BP-D SPITZVERZAHNUNG ZOLL

BP-M SPITZVERZAHNUNG METRISCH





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

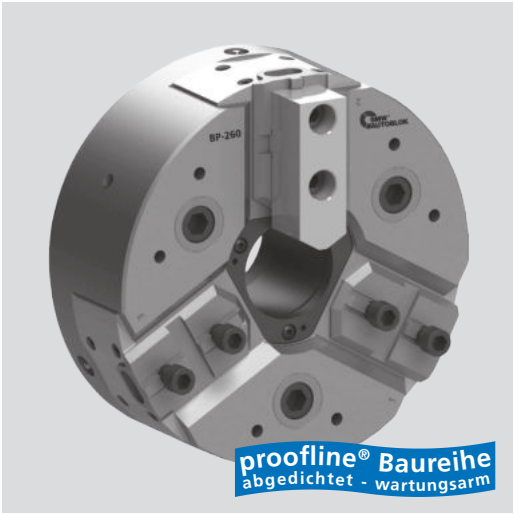
SMW-AUTOBLOK Typ				BP-D 220 BP-M 220		BP-D 260 BP-M 260			BP-D 320 BP-M 320		
Aufnahme				**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z300**	**A8**	**A11**
	A		mm	220			262			320	
	BF/BA	H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869
	C		mm	133.4			171.4			235	
	CA		mm	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-
	D		mm	13.5		17	13.5	17		21	
	E		mm	72			88			115	
	Fmax		mm	M60 x 1.5			M75 x 2			M102 x 2	
	G		mm	61			76			102.5	
	HF/HA		mm	97.5	109.5	114	149	128	114	149	130
	K		mm	52			66			95	
	L		mm	79.5			92			88	
	M		mm	M54 x 1.5			M68 x 2			M98 x 2	
	N	H8	mm	8			10			10	
	P		mm	6.5			8.5			8.5	
	Q		mm	12.5			16.5			16.5	
	R	H7	mm	59			76			108	
Futter geöffnet	**R1**		mm	109			131			159	
	S		mm	63			81			113	
	T		mm	23.5			22			29	
Backenhub	**U**		mm	4.3			5			5	
	V		mm	7.75			6			9.5	
	W		mm	12			14			16.5	
	X1		mm	15.5			22			21	
	YF/YA		mm	5	17	5	40	19	5	40	21
Max. / min.	**Z**		mm	16 / 0			19 / 0			19 / 0	
	a		mm	5.7			9.7			9.7	
BP-D Verzahnung	**d**		Zoll	1/16" x 90°			1/16" x 90°			1/16" x 90°	
BP-M Verzahnung	**d**		mm	1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°	
	e		mm	74.5			89			100.5	
	f		mm	17.5			12			19	
	g		mm	2.5			2.5			3.5	
	j		mm	34			35.22			35	
	k1		mm	10.5			12			12	
BP-D/BP-M	**l1**		mm	23 / 25			30			30	
Max. / min.	**l2**		mm	55.5 / 33			67 / 43			78 / 43	
BP-D/ BP-M	**m**		mm	M12			M12			M16	
BP-D	**n**	h8	mm	17			17			21	
BP-M	**n**	h8	mm	14			16			21	
	p		mm	80			102			100	
	q		mm	45			60			60	
	r		mm	M8			M10			M10	

BP-C

KREUZVERSATZ

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 220 - 320 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Generelle Verwendung auf Standardmaschinen, auch bei extremen Einsatzbedingungen mit dem Vorteil der langen Wartungsintervalle
- Lange Lebensdauer bei hoher Genauigkeit und weniger Verschleiß
- Komplett abgedichtet, somit ideal für Trockenbearbeitung von Guss- oder Schmiedeteilen, oder für Einsatz mit Hochdruckkühlmittel

BP-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ (American Standard)

Technische Merkmale

- Konstante Spannkraft durch Fett-Dauerschmierung
- Große Durchgangsbohrung kompatibel mit den gängigen Standardmaschinen
- 3-Backen-Version verfügbar für alle Durchmesser
- **Proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

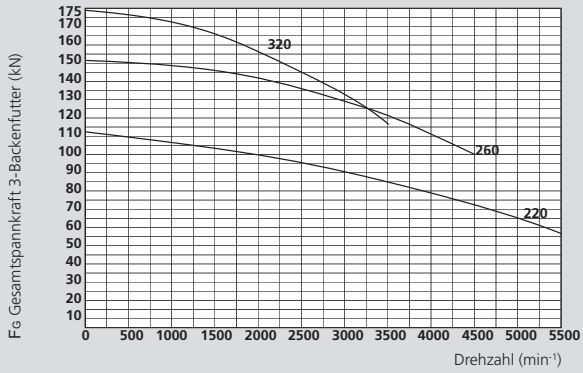
Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter BP-C 220 / Z170

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen

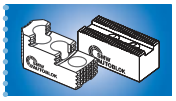
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BP-C 220	BP-C 260	BP-C 320
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**
Durchgang	mm	52	66	95
Hub pro Backe	mm	4	5	5
Kolbenhub	mm	16	19	19
Betätigungskraft max.*	kN	44	60	68
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	110	150	175
Drehzahl max.	min^{-1}	5500	4500	3500
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)	kg	22	35	59
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.14	0.34	0.85
Betätigungszylinder ohne Bohrung (empfohlen)		**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**
Betätigungszylinder mit Bohrung (empfohlen)		**VNK-T2 130-52**	**VNK-T2 150-67**	**VNK-T2 225-95**
Id.-Nr. BP-C 3 Backen (Zentrierrand)		77189322	77189326	77189332

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 468

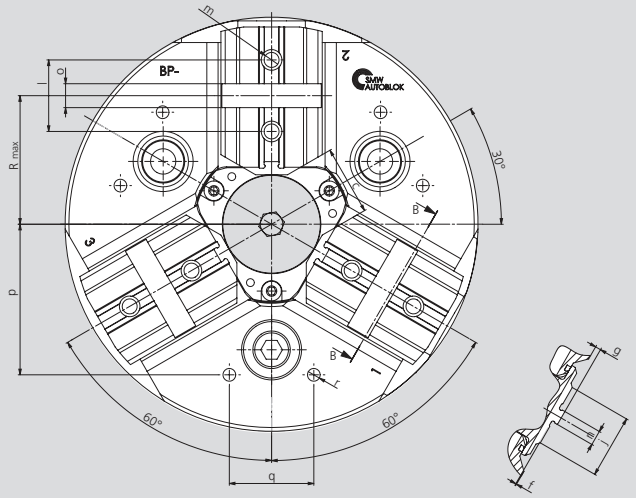

SMW-AUTOBLOK 325

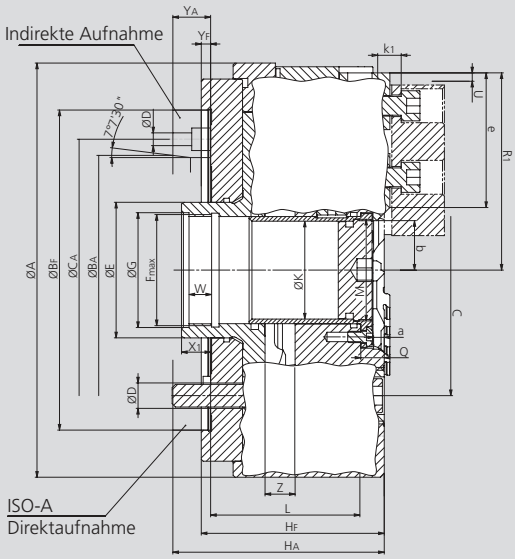
Präzisions-Kraftspannfutter Ø 220 - 320 mm

- Großer Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

BP-C

KREUZVERSATZ





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ				BP-C 220		BP-C 260			BP-C 320		
Aufnahme				Z170	A6	Z220	A6	A8	Z300	A8	A11
	A		mm	220			262			320	
	BF/BA	H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869
	C		mm	133.4			171.4			235	
	CA		mm	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-
	D		mm	13.5		17	13.5	17		21	
	E		mm	72			88			115	
	Fmax		mm	M60 x 1.5			M75 x 2			M102 x 2	
	G		mm	61			76			102.5	
	HF/HA		mm	97.5	109.5	114	149	128	114	149	130
	K		mm	52			66			95	
	L		mm	79.5			92			88	
	M		mm	M54 x 1.5			M68 x 2			M98 x 2	
	Q		mm	12.5			16.5			16.5	
Futter geöffnet	R1		mm	109			131			159	
Max.	R		mm	72.5			89			115	
Backenhub	U		mm	4.3			5			5	
	W		mm	12			14			16.5	
	X1		mm	15.5			22			25	
	YF/YA		mm	5	17	5	40	19	5	40	21
Max. / min.	Z		mm	16 / 0			19 / 0			19 / 0	
	a		mm	5.7			9.7			9.7	
Min.	b		mm	26.5			36			48	
Min.	c		mm	37			52			70	
	e		mm	74.5			82			98	
	f		mm	0			3			4	
	g		mm	3			0			-1	
	j		mm	34			46			58	
	k1		mm	9			13.5			15.5	
	l		mm	38			44.4			54	
	m		mm	M10			M12			M16	
	n	h7	mm	7.94			7.94			12.7	
	o	H7	mm	12.68			12.68			19.03	
	p		mm	80			102			100	
	q		mm	45			60			60	
	r		mm	M8			M10			M10	

BB-D

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

BB-M

SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 140 - 315 mm

- Extra großer Durchgang
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Für Hohl- oder Teilhohlspannung
- Für Maschinen mit sehr großer Spindelbohrung

BB-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16"x 90°)
BB-M: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°)
(Japanische Aufsatzbacken verwendbar)

Technische Merkmale

- Extra großer Durchgang
- Kraftübersetzung über Keilhaken
- Futterkörper einsatzgehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer

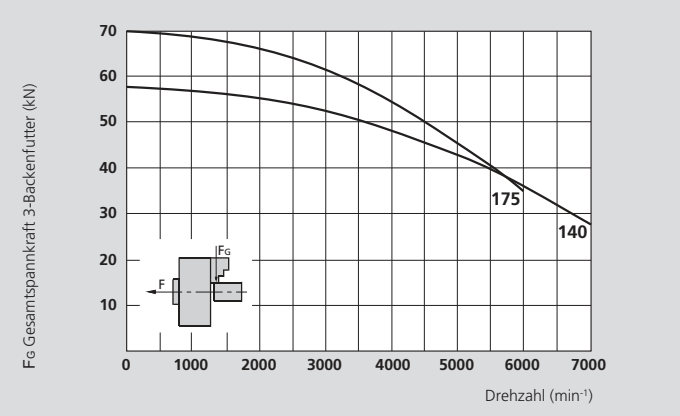
Lieferumfang

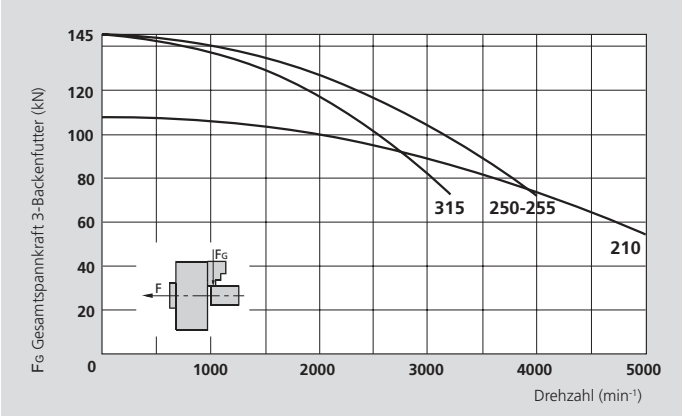
3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter BB-D 175 / A6
oder
3-Backenfutter BB-M 250 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

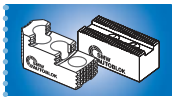
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BB-D 140 BB-M 140	BB-D 175 BB-M 175	BB-D 210 BB-M 210	BB-D 250 BB-M 250	BB-D 255 BB-M 255	BB-D 315 BB-M 315
Anzahl Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Durchgang	mm	39	56	66	78	82	122
Hub pro Backe	mm	3.2	3.2	4	5	5	5
Kolbenhub	mm	15	15	19	24	24	24
Betätigungskraft max.*	kN	22	25	38	50	50	50
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	58	70	108	145	145	145
Drehzahl max.	min^{-1}	7000	6000	5000	4000	4000	3200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	6	11.5	19.5	30	33	44
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.016	0.05	0.12	0.27	0.32	0.62
Betätigungszylinder ohne Bohrung (empfohlen)		**SIN-S 85 / 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**
Betätigungszylinder mit Bohrung (empfohlen)		**VNK-T2 70-37**	**VNK-T2 130-52**	**VNK-T2 150-67**	**VNK-T2 170-77**	**VNK-T2 176-82**	**VNK-T2 320-127**
Id.-Nr. BB-D 3 Backen (Zentrierrand)		77150714	77150917	77150921	77150725	77150726	77150731
Id.-Nr. BB-M 3 Backen (Zentrierrand)		77150814	77151117	77151121	77151025	77151026	77150831

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



SMW-AUTOBLOK 466



SMW-AUTOBLOK 468



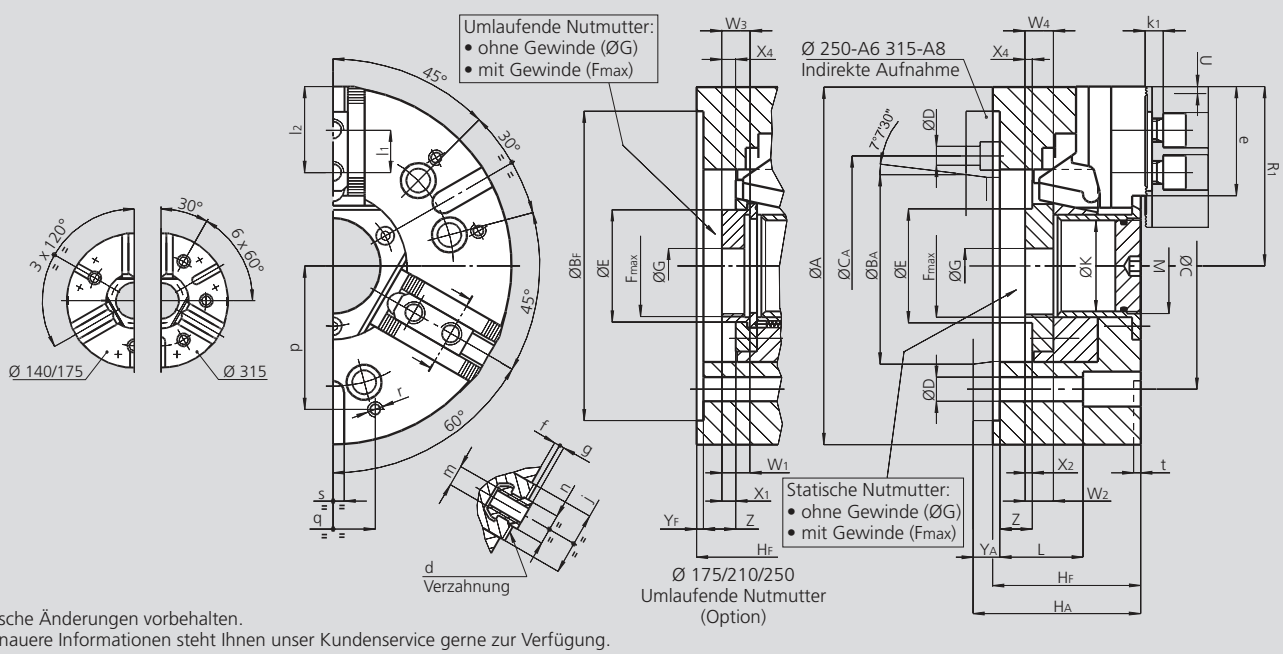
SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 140 - 315 mm

■ Extra großer Durchgang
■ 3 Backen

BB-D SPITZVERZAHNUNG ZOLL

BB-M SPITZVERZAHNUNG METRISCH



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BB-D 140 BB-M 140		BB-D 175 BB-M 175		BB-D 210 BB-M 210		BB-D 250 BB-M 250			BB-D 255 BB-M 255			BB-D 315 BB-M 315		
Aufnahme			**Z130**	**A5**	**Z160**	**A6**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z300**	**A8**	**A11**
	A	mm	140		175		210		254			255			315		
	BF/BA H6	mm	130	82.563	160	106.375	170	106.375	220	106.375	139.719	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869
	C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4	-	171.4	171.4	-	171.4	235	-	235
	CA	mm	-	-	-	-	-	-	-	133.4	-	-	133.4	-	-	171.4	-
	D	mm	11.5		13.5		13.5			13.5	17	17	13.5	17		17	21
	E	mm	53		71		78		92			95			143		
	Fmax	mm	M45 x 1.5		M62 x 1.5		M72 x 1.5		M85 x 2			M90 x 2			M135 x 2		
	G	mm	16		20		20		25			20			70		
	HF/HA	mm	67	77	82	94	92	104	105	124	119	105	124	119	118	143	134
	K	mm	39		56		66		78			82			122		
	L	mm	46		54		66		79			79			72		
	M	mm	M42 x 1.5		M58 x 1.5		M68 x 2		M80 x 2			M84 x 2			M125 x 2		
Futter geöffnet	**R1**	mm	70		89		106		128			130.5			157.5		
Backenhub	**U**	mm	3.2		3.2		4		5			5			5		
	(1) **W1/W2**	mm	- / 14		18 / 16		20 / 18		20 / 20			20 / 20			- / 23		
	(2) **W3/W4**	mm	- / 14		28 / 35		30 / 35		33 / 38			33 / 38			- / 23		
BB-D	**X1/X2**	mm	- / 6		11 / 5		12 / 5		11 / 6			9 / 4			- / 5		
BB-M	**X1/X2 (X4)**	mm	- / 6 (6)		11 / 5 (22)		12 / 5 (22)		11 / 11 (23)			9 / 4 (23)			- / 5 (5)		
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	17	5	24	19	5	24	19	5	30	21
Max. / min.	**Z**	mm	15 / 0		15 / 0		19 / 0		24 / 0			24 / 0			24 / 0		
BB-D Verzahnung	**d**	Zoll	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			1/16" x 90°		
BB-M Verzahnung	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°		
	e	mm	39		49.5		59		73			72.5			77.5		
	f	mm	2		3		3		4			4			4		
	g	mm	2.5		2.5		2.5		3.5			3.5			3.5		
	j	mm	30		33		38		45			45			45		
	k1	mm	10		10		11		12			12			12		
BB-D	**l1**	mm	16		16.5		23		30			30			30		
BB-M	**l1**	mm	16		20		25		30			30			30		
Max. / min.	**l2**	mm	32 / 23		41 / 24		49 / 33		57 / 43			57 / 43			62 / 43		
BB-D	**m**	mm	M8		M10		M12		M16			M16			M16		
BB-D	**n** h8	mm	12		14		17		21			21			21		
BB-M	**m**	mm	M8		M10		M12		M12			M12			M16		
BB-M	**n** h8	mm	12		12		14		16			16			21		
	p	mm	52		65		80		102			102			100		
	q	mm	30		36		45		60			60			60		
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10			M10		
	s H12	mm	12		16		16		16			16			20		
	t	mm	5		5		5		5			5			5		

(1) Umlaufende Nutmutter mit Gewinde W_1=BBD-BBM
Statische Nutmutter mit Gewinde W_2=BBD-BBM

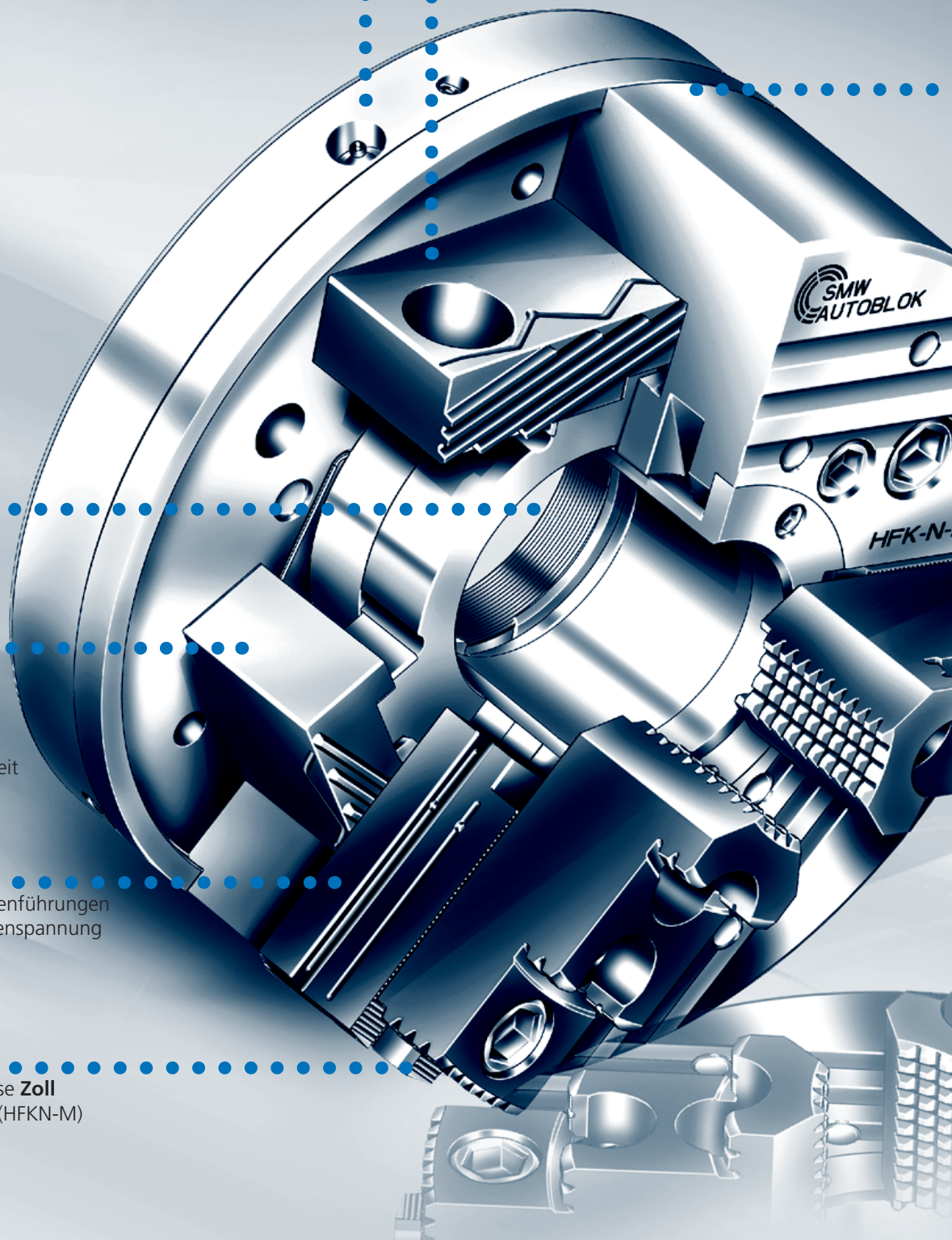
(2) Umlaufende Nutmutter ohne Gewinde W_3 = BBD-BBM
Statische Nutmutter ohne Gewinde W_4 = BBD-BBM

Technik der Spitzenklasse:

Der SMW-AUTOBLOK HFKN

Keilstangenantrieb,
geringer Spannkraftabfall bei höchsten Drehzahlen durch tangentiale Abstützung der Keilstangen.
Geringe Spannkrafterhöhung **(Hysterese)** bei schnellem Spindelstopp

Nur 3 Schmiernippel, radial angeordnet, erleichtern Abschmieren auch an Vertikalmaschinen



Großer Durchgang, volle Nutzung der Maschinenspindel

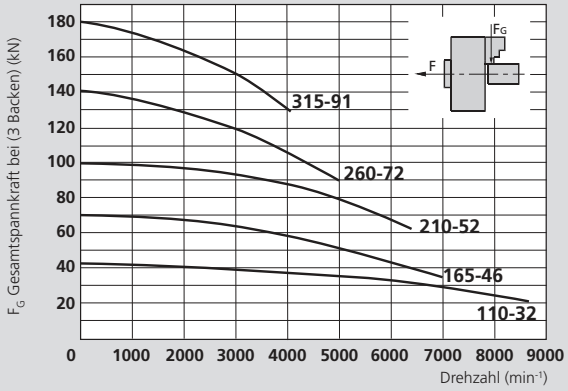
Hoher **Wirkungsgrad** des Keilstangenantriebes garantiert höchste Rundlauf- und Wiederholspanngenauigkeit

Lange symmetrische Backenführungen ideal für Außen- oder Innenspannung

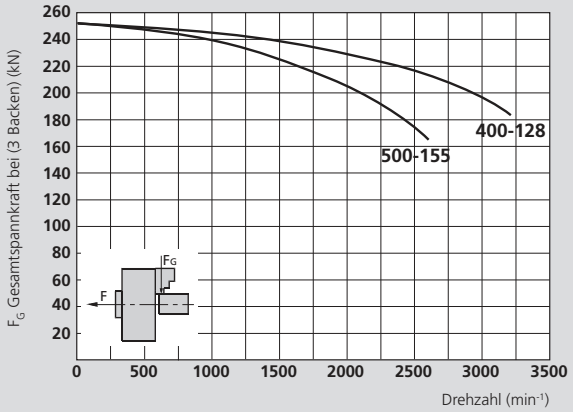
Spitzverzahnung wahlweise **Zoll** (HFKN-D) **oder metrisch** (HFKN-M)

Keilstangenantrieb

Flache Spannkraftkurve für sehr hohe Drehzahlen



Die Daten in den Diagrammen beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.



⚠ Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Futterkörper und Innenteile
einsatzgehärtet und geschliffen
für höchste Stabilität,
Präzision und Lebensdauer





Spanntechnik-Lexikon

Einsatzhärtung: Die Oberfläche der Bauteile ist hart (60 HRC), ca. 1 mm tief, der Kern der Bauteile weist eine hohe Zähigkeit und Zugfestigkeit auf. Dadurch wird eine höhere Steifigkeit und Verschleißfestigkeit im Vergleich zu herkömmlichen partiell induktiv gehärteten oder nitrierten Futtern erreicht.

Hysterese: Bei hoher Drehzahl weitet sich der Futterkörper durch die Fliehkraft. Die permanent anstehende axiale Zugkraft des Spannzylinders bewirkt eine Spannkrafterhöhung, die sich bei schnellem Spindelstop (Drehzahländerung) nicht abbauen kann. Empfindliche Teile können dabei deformiert werden.
SMW-AUTOBLOK-Futter mit Keilstangenantrieb sind aufgrund ihres Konstruktionsprinzips extrem hysteresearm.

Keilstangenantrieb: Kraftübersetzung über tangential angeordnete Keilstangen. Durch das Konstruktionsprinzip wird eine bis heute unübertroffene Wiederholspanngenauigkeit und Futtersteifigkeit erzielt. Geringer Spannkraftabfall bei hohen Drehzahlen. Keine Ausgleichsgewichte notwendig, dadurch vibrationsfreier Lauf bei höchsten Drehzahlen.

Spitzverzahnung Zoll: Verbindung Grundbacke-Aufsatzbacke über Spitzverzahnung, Schrauben und Nutensteine Nach Din 6353 (Spitzverzahnung 90°, Zahnteilung in Zoll). Bei europäischen Futtern üblich.
HFKN-Futter sind sowohl in Spitzverzahnung Zoll als auch in Spitzverzahnung metrisch erhältlich.

Spitzverzahnung metrisch: Verbindung Grundbacke-Aufsatzbacke über Spitzverzahnung, Schrauben und Nutensteine nach ISO 9401 (Spitzverzahnung 60°, Zahnteilung in mm). Bei japanischen Futtern üblich.

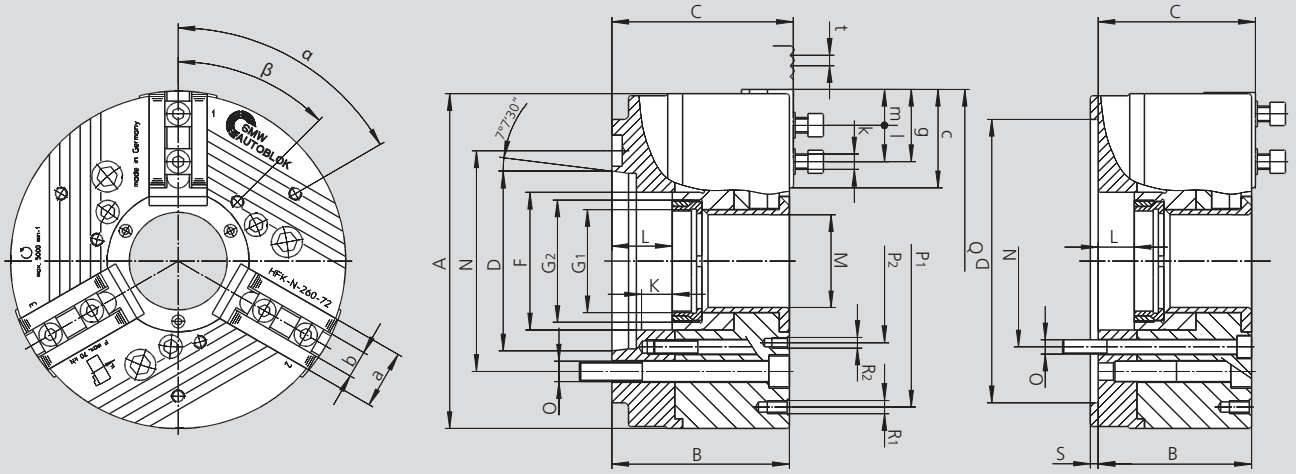
Wirkungsgrad: Verhältnis zwischen rechnerischer Spannkraft (ohne Berücksichtigung der Reibung) und tatsächlicher (gemessener) Spannkraft.

HFKN-C
KREUZVERSATZ

HFKN-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

HFKN-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

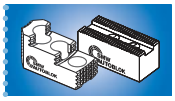
Typ HFKN-D Typ HFKN-M Typ HFKN-C		110-32 - 110-32		165-46 165-46 -			210-52 210-52 -			260-72 260-72 -				315-91 315-91 -				400-128 400-128 -				500-155 500-155 -		
Aufnahme		Z100	A4	Z140	A5	A6	Z170	A6	A8	Z170	Z220	A6	A8	Z220	Z300	A8	A11	Z300	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15
	A	115		165			215			260				315				400				500		
	B	64	75	90	105	107	102	119	121	119	119	136	138	127	127	146	148	143	143	164	166	157	178	180
	C	68.1	77.5	92.5	107.5	109.5	105	122	124	122	122	139	141	130	130	149	151	148	148	169	171	162	183	185
	D H6	100	63.51	140	82.57	106.39	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77
	F	46		67			85			107				134				180				207		
Drehb. Gew.-Ring / -tiefe	**G1**	*		*			M60 x 1.5 / 16			M80 x 2 / 20				M100 x 2 / 22				M138 x 2 / 22				M165 x 2 / 25		
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M38 x 1.5 / 15		M60 x 1.5 / 18			M75 x 2 / 19			M95 x 2 / 23				M120 x 2 / 25				M160 x 2 / 25				M185 x 2 / 28		
Kolbenhub	**K**	9		15			19			23				23				30				32		
Max.	**L**	10.5	21.5	15	30	32	19	36	38	23	23	40	42	23	23	42	44	32	32	53	55	33	54	56
	M	32		46			52			72				91				128				155		
Befestigungslochkreis	**N**	82.6		104.8	104.8	133.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	330.2	235	330.2
Befestigungsschraube	**O**	M10		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M24	M20	M24
	P1	100		120			168			210				268				330				430		
	P2	65		90			110			130				155				200				220		
	Q	118		167			219			264				319				408				508		
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**	M6 / 12		M8 / 16			M10 / 20			M10 / 20				M10 / 20				M12 / 18				M16 / 25		
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M6 / 12		M8 / 16			M10 / 20			M10 / 20				M10 / 20				M12 / 18				M12 / 18		
	S	6		6			6			6				6				8				8		
	a	20		32			40			45				50				60				60		
	b f7	8 (g6)		14			17			21				21				25.5				25.5		
	c	34		47.5			69			75				92.5				115				150		
	g	25		39			58.5			65.5				74				100				136		
Schraube ISO 4762 12.9	**k**	M6		M10			M12			M16				M16				M20				M20		
	l	12		16			22			28				30				35				35		
	m	2		5			6			8				8				10				10		
HFKN-D Spitzverz. Zoll	**t**	1/16" 90°		1/16" 90°			1/16" 90°			1/16" 90°				1/16" 90°				3/32" 90°				3/32" 90°		
HFKN-M Spitzverz. metr.	**t**			1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°				1.5 x 60°				3 x 60°				3 x 60°		
HFKN-C Kreuzversatz		S08 N08																						
	α	60°		40°			60°			60°				60°				60°				60°		
	β	60°		60°			60°			45°				45°				60°				60°		

Hub pro Backe	mm	2.4		4			5.0			6.1				6.1				8.0				8.0		
Max. Betätigungskraft	kN	20		35			53			70				95				125				125		
Max. Gesamtspannkraft	kN	40		70			100			140				190				250				250		
Max. Drehzahl	min^{-1}	8500**		7000**			6300			5000				4400				3200				2600		
Masse (ohne Backen)	kg	4.4	4.7	14	15	15	24	26	26	40	40	43	43	63	63	66	66	111	111	116	116	225	231	231
Massenträgheitsmoment	kg·m^2	0.007		0.06			0.11			0.38				0.85				2.5				6.5		

Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**	**SIN-S 150 / 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 70-37**	**VNK-T2 102-46**	**VNK-T2 130-52**	**VNK-T2 170-77**	**VNK-T2 225-95**	**VNK-T2 320-127**	**VSG 450-165**

* HFKN 110-32 und HFKN 165-46 kann nur ohne drehbaren Gewindering geliefert werden.
** Höhere Drehzahlen nur mit Sonderaufsatzbacken.

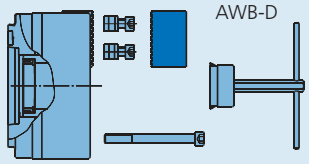

SMW-AUTOBLOK
466


SMW-AUTOBLOK
118


SMW-AUTOBLOK
325

Bestellübersicht HFKN-D (Spitzverzahnung Zoll)

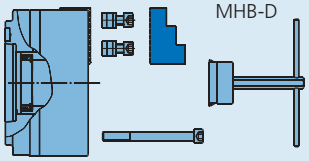
HFKN-D mit weichen Aufsatzbacken AWB-D



Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Weiche Aufsatzbacken AWB-D
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben
- Montageschlüssel

Größe / Spindelaufnahme	HFKN-D 110-32	HFKN-D 165-46	HFKN-D 210-52	HFKN-D 260-72	HFKN-D 315-91	HFKN-D 400-128	HFKN-D 500-155
Z-Rand	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
klein	-	-	-	090316	090320	090324	090328
Z-Rand	Z 100	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
groß	065354	090310	090313	090317	090321	090325	090329
A 04	065355	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090311	-	-	-	-	-
A 06	-	090312	090314	090318	-	-	-
A 08	-	-	090315	090319	090322	-	-
A 11	-	-	-	-	090323	090326	090330
A 15	-	-	-	-	-	090327	090331

HFKN-D mit harten Stufenbacken MHB-D

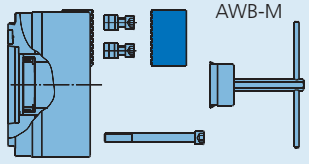


Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Harte Stufenbacken MHB-D
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben
- Montageschlüssel

Größe / Spindelaufnahme	HFKN-D 110-32	HFKN-D 165-46	HFKN-D 210-52	HFKN-D 260-72	HFKN-D 315-91	HFKN-D 400-128	HFKN-D 500-155
Z-Rand	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
klein	-	-	-	090338	090342	090346	090350
Z-Rand	Z 100	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
groß	065356	090332	090335	090339	090343	090347	090351
A 04	065357	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090333	-	-	-	-	-
A 06	-	090334	090336	090340	-	-	-
A 08	-	-	090337	090341	090344	-	-
A 11	-	-	-	-	090345	090348	090352
A 15	-	-	-	-	-	090349	090353

Bestellübersicht HFKN-M / -C (Spitzverzahung metrisch) / Größe 110 mit Kreuzversatz

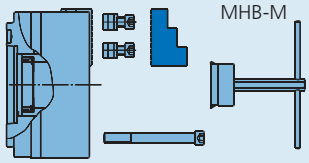
HFKN-M / HFKN-C mit weichen Aufsatzbacken AWB-M



Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Weiche Aufsatzbacken AWB-M
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben
- Montageschlüssel

Größe / Spindelaufnahme	HFKN-C 110-32	HFKN-M 165-46	HFKN-M 210-52	HFKN-M 260-72	HFKN-M 315-91	HFKN-M 400-128	HFKN-M 500-155
Z-Rand	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
klein	-	-	-	090360	090364	090368	090372
Z-Rand	Z 100	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
groß	065466	090354	090357	090361	090365	090369	090373
A 04	065467	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090355	-	-	-	-	-
A 06	-	090356	090358	090362	-	-	-
A 08	-	-	090359	090363	090366	-	-
A 11	-	-	-	-	090367	090370	090374
A 15	-	-	-	-	-	090371	090375

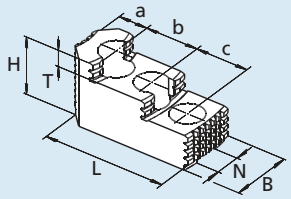
HFKN-M mit harten Stufenbacken MHB-M



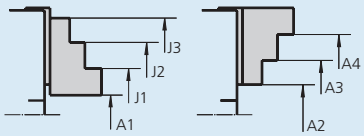
Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Harte Stufenbacken MHB-M
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben
- Montageschlüssel

Größe / Spindelaufnahme	-	HFKN-M 165-46	HFKN-M 210-52	HFKN-M 260-72	HFKN-M 315-91	HFKN-M 400-128	HFKN-M 500-155
Z-Rand	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
klein	-	-	-	090382	090386	090390	090394
Z-Rand	-	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
groß		090376	090379	090383	090387	090391	090395
A 04	-	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090377	-	-	-	-	-
A 06	-	090378	090380	090384	-	-	-
A 08	-	-	090381	090385	090388	-	-
A 11	-	-	-	-	090389	090392	090396
A 15	-	-	-	-	-	090393	090397

MHB-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Harte Aufsatzbacken umkehrbar

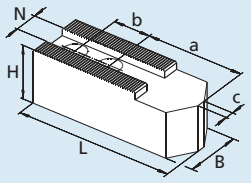


Spannbereiche



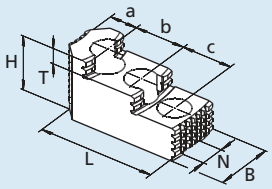
Futter	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Backen Typ	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D
Id.-Nr.	007076	12081636	12082036	12083036	12083036	12084546	12084546
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	20	34	40	45	45	60	60
H	31	39	45	56	56	75	75
L	48	65	82	105	105	140	140
T	7	10	10.5	13.5	13.5	32	19
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
a	9.5	18	19	26	26	38	38
b	12	16	23	30	30	38	38
c	12	16	23	30	30	38	38
kg / Satz	0.35	0.9	1.71	2.85	2.85	7.5	7.5
A1	5-59	15-75	10-100	15-115	50-170	40-205	80-320
A2	15-70	-	-	-	-	-	-
A3	46-100	62-120	62-150	100-205	115-265	160-330	220-450
A4	70-125	110-175	140-230	185-285	200-350	260-420	320-560
J1	49-102	65-125	65-150	75-165	90-225	120-285	180-410
J2	72-126	115-175	135-230	150-250	160-310	220-385	280-510
J3	101-155	145-210	180-265	225-325	235-380	330-480	370-670

AWB-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Weiche Aufsatzbacken

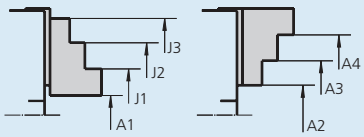


Futter	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Backen Typ	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D
Id.-Nr.	038258	035954	081616	081618	081618	081620	081620
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	20	40	40	50	50	60	60
H	30	40	40	50	50	60	60
L	55	80	90	120	120	140	140
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
a	30	43	53	70	70	80	80
b	12	22	22	28	28	35	35
c	0	4	4	6	6	-	-
kg / Satz	0.55	2.0	2.7	5.1	5.1	9.65	9.65

MHB-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Harte Aufsatzbacken umkehrbar

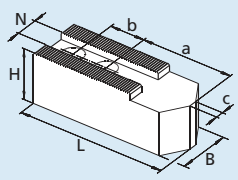


Spannbereiche



Futter	HFKN-M 110	HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Backen Typ		MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M
Id.-Nr.		12081627	12082127	12082627	12083037	auf Anfrage	auf Anfrage
Verzahnung		1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
B		34	40	45	45	55	55
H		39	45	56	56	73	73
L		67	86	100	105	145	145
T		10	10.5	15.5	13.5	32	32
N		12	14	16	21	25.5	25.5
a		14	19	23	26	46	46
b		20	25	30	30	38	38
c		20	25	30	30	38	38
kg / Satz		0.9	1.8	2.55	2.85	6.7	6.7
A1		15-75	10-100	15-115	50-170	40-190	80-320
A2		-	-	-	-	85-235	125-365
A3		62-120	62-150	100-205	115-265	-	-
A4		110-175	140-230	185-285	200-350	270-420	320-560
J1		65-125	65-150	75-165	90-225	150-300	180-420
J2		115-175	135-230	150-250	160-310	-	-
J3		145-210	180-265	225-325	235-380	330-480	370-610

AWB-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Weiche Aufsatzbacken



Futter	HFKN-C 110*	HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Backen Typ	WBR	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M
Id.-Nr.	013843	081719	081720	081722	035957	036791	036791
Verzahnung	S08 N08	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
B	20	30	35	40	50	60	60
H	25	32	40	40	50	60	60
L	53	82	102	125	120	140	140
N	S08 N08	12	14	16	21	25.5	25.5
a	30.5	47	57	65	70	80	80
b	15	20	25	30	30	35	35
c	0	4	4	6	6	-	-
kg / Satz	0.45	1.4	2.5	3.95	5.1	9.65	-

* Größe 110 mit KREUZVERSATZ.

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de



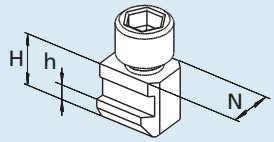
■ Nutensteine
■ Fett

HFKN-C
KREUZVERSATZ

HFKN-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

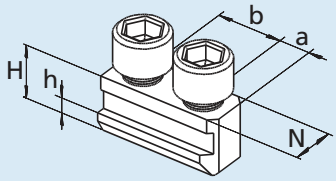
HFKN-M
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

NST
Nutensteine passend für HFKN-D



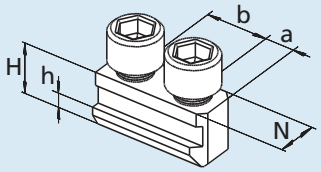
Futter	-	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Nutenstein Typ	-	NST	NST	NST	NST	NST	NST
Id.-Nr.	-	035958	034245	034197	034197	014812	014812
N	-	14	17	21	21	25.5	25.5
H	-	18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
h	-	6.5	7.5	10	10	11	11
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	-	M10 x 20	M12 x 25	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Anzugsmoment Md max. (Nm)	-	45	70	170	170	300	300

NSTE
Nutensteine passend für HFKN-D



Futter	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Nutenstein Typ	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE
Id.-Nr.	038265	73061650	73062150	73063050	73063050	081817	081817
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
H	13.5	18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
h	5.0	6.5	7.5	10	10	11	11
a	5	8	10	13	13	16	16
b	12	16	23	30	30	35	35
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	M6 x 20	M10 x 20	M12 x 25	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Anzugsmoment Md max. (Nm)	16	45	70	170	170	300	300

NSTE
Nutensteine passend für HFKN-M



Futter	HFKN-M 110	HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Nutenstein Typ	-	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M
Id.-Nr.	-	73061602	73062101	73062501	73063050	081817	081817
N	-	12	14	16	21	25.5	25.5
H	-	18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
h	-	6.5	7.5	10	10	11	11
a	-	8	10	13	13	16	16
b	-	20	25	30	30	35	35
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	-	M10 x 20	M12 x 25	M12 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Anzugsmoment Md max. (Nm)	-	45	70	70	170	300	300

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb
Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440



Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881

- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

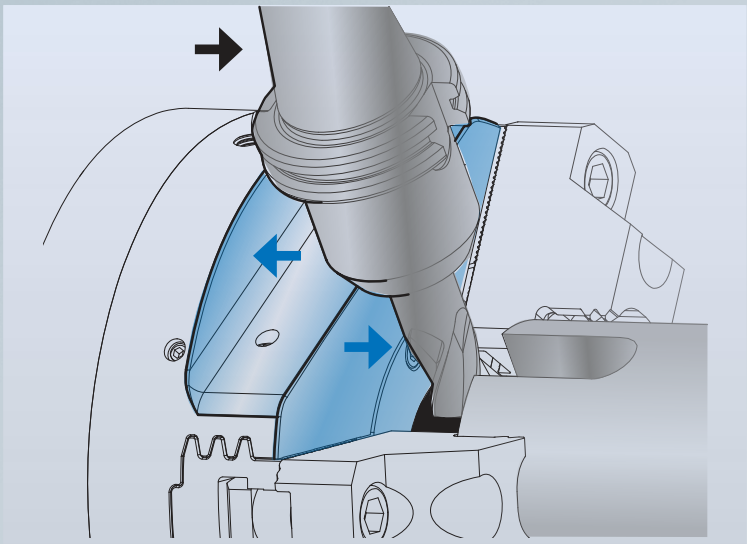
Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)

- **Auch für Befüllung mit losem Fett geeignet**



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

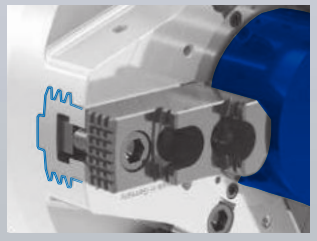
HFKS-2G Hochpräzises Premium Kraftspannfutter



Gewichtsoptimierter Futterkörper ideal zur Fräsbearbeitung für **verschiedenste** Werkstücke.

Gewichtsoptimierter Futterkörper mit Abflachungen für beste Zugänglichkeit

Außenspannung



Innenspannung

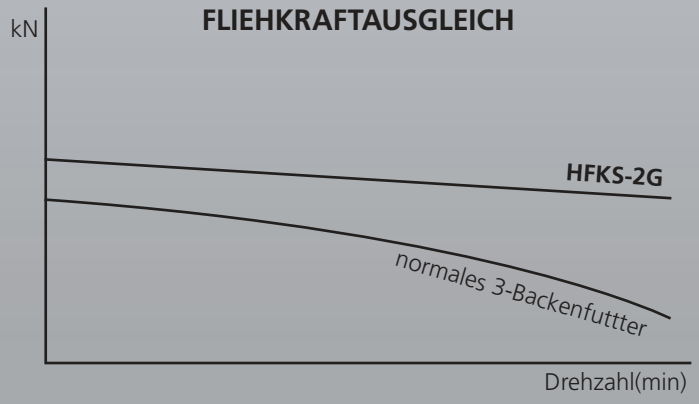


Geschlossenes Druckschmiersystem

Multiguide Backenführungen

Die Innovative Multiguide Backenführungen des **HFKS- 2G** ist ideal für Außen-und Innenspannung geeignet. Durch symmetrische Führungslängen ergeben sich bei Außen- und Innenspannung keine Einschränkungen bei Stabilität, Spannkraft und Genauigkeit!

Lange symmetrische **Multiguide Backenführungen** ideal für Außen- und Innenspannung



Spitzverzahnung wahlweise **Zoll** oder **metrisch**

Spanntechnik-Lexikon

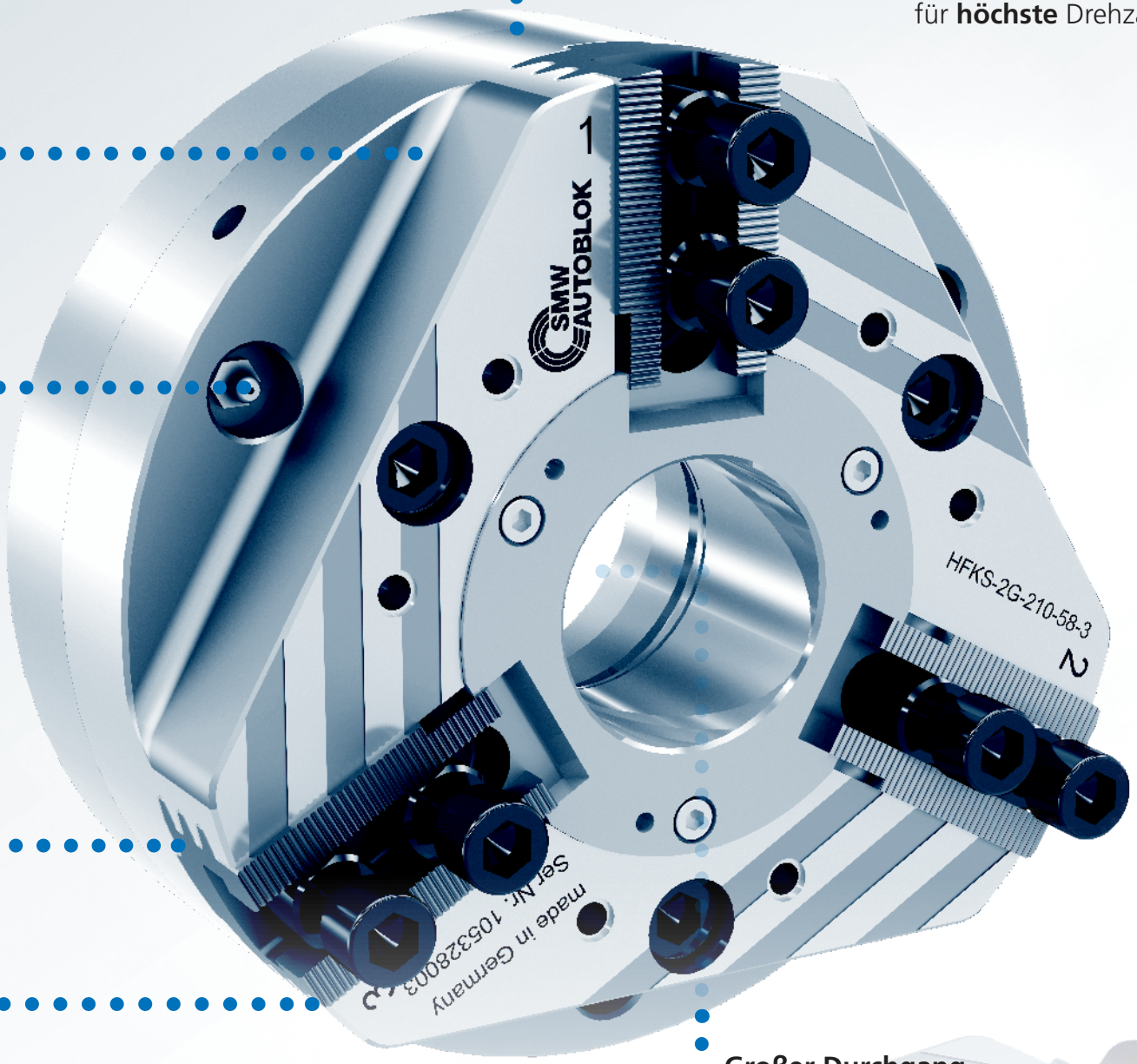
Multiguide Backenführung: Die Backenführung der Grundbacken im Futterkörper ist auf mehrere Führungsprofile aufgeteilt. Dies verbessert die Belastungsfähigkeit und die Abstützung gegen die auftretenden Kräfte. Dadurch verbessert sich die Genauigkeit und die Lebensdauer des Spannfutters.

Gewichtsoptimierter Futterkörper: Der Futterkörper ist an seiner äußeren Geometrie zwischen den Grundbacken mit Abflachungen versehen. Das verbessert die radiale Zugänglichkeit mit den angetriebenen Werkzeugen und reduziert das Massenträgheitsmoment sowie das Gewicht auf der Maschinenspindel. Die Maschine kann schneller und energieeffizienter beschleunigen und abbremsen, daher kann die Maschinenspindel mehr Werkstückgewicht tragen.

Fliehkraftausgleich: Durch die Rotation eines Backenfutters entstehen Fliehkräfte, die auf die Grund- und Aufsatzbacken wirken. Diese Fliehkräfte reduzieren die statische Spannkraft und limitieren somit die dynamische Spanabnahme. Der Fliehkraftausgleich, gleicht diese Fliehkraft größtenteils aus und ermöglicht somit höhere Bearbeitungsdrehzahlen bei höheren Schnittleistungen.

Geschlossenes Druckschmiersystem: Bei einem geschlossenen Druckschmiersystem werden alle belasteten Stellen direkt über Kanäle mit Schmiermittel versorgt. Dadurch wird verbrauchtes Schmiermittel direkt ersetzt. Gegenüber einem offenen Schmiersystem spart dies Schmiermittel, verlängert die Schmierintervalle und verhindert Passungsrost effektiv.

Fliehkraftausgleich
für **höchste** Drehzahlen



Großer Durchgang,
volle Nutzung der
Maschinenspindel

HFKS-2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

Präzisions-Kraftspannfutter

- **Gewichtsoptimiertes Futter mit großem Durchgang**
- **Fliehkraftausgleich**
- **Optimiertes Schmiersystem**



Anwendung/ Kundennutzen

- Universeller Einsatz für Dreh-, und Fräsbearbeitung
- Seitliche Abflachung am Futterkörper für beste Zugänglichkeit mit angetriebenen Werkzeugen und als Gewichtserleichterung
- Keilhaken-Kinematik mit Mehrfach-Backenführung gewährleistet höchste Präzision und Sensitivität beim Spannen
- Auch für Serienfertigung, Schwerzerspanung oder Spannung von deformationsempfindlichen Teilen geeignet
- Fliehkraftausgleich für maximale Drehzahlen
- Konstante Spannkräfte durch optimiertes Schmiersystem
- Lange Lebensdauer durch einsatzgehärtete Bauteile
- Großes Angebot an Aufsatzbacken

Technische Merkmale

- Fliehkraftausgleich
- Mehrfach-Backenführung
- Optimiertes Schmiersystem
- Große Durchgangsbohrung
- Kraftübersetzung über Keilhaken

Lieferumfang

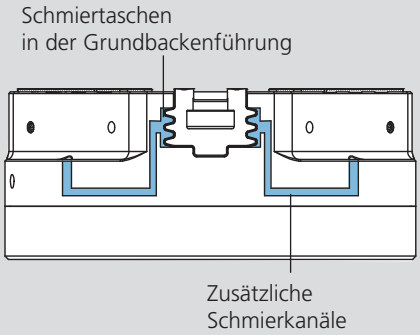
3-Backenfutter,
6 Stück Nutensteine mit Schrauben,
1 Paar weiche Aufsatzbacken

Bestellbeispiel

3-Backenfutter
HFKS-2G-D-210-58-3-Z170

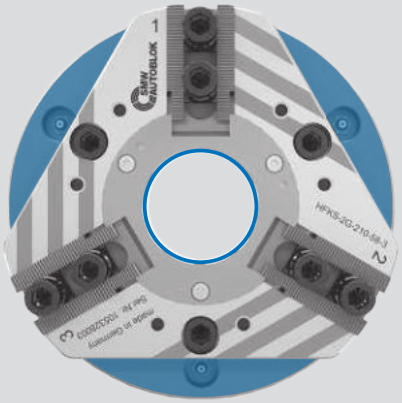
Produktmerkmale

Optimiertes Schmiersystem



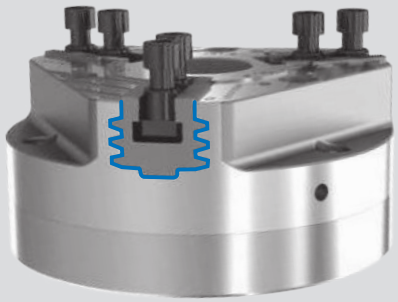
Optimiertes Schmiersystem: Zusätzliche Schmierkanäle und Schmiertaschen in der Grundbackenführung.

Gewichtsoptimierter Futterkörper mit großer Durchgangsbohrung



Seitliche Abflachung für beste Zugänglichkeit und Gewichtserleichterung. Große Durchgangsbohrung.

Mehrfach-Backenführung



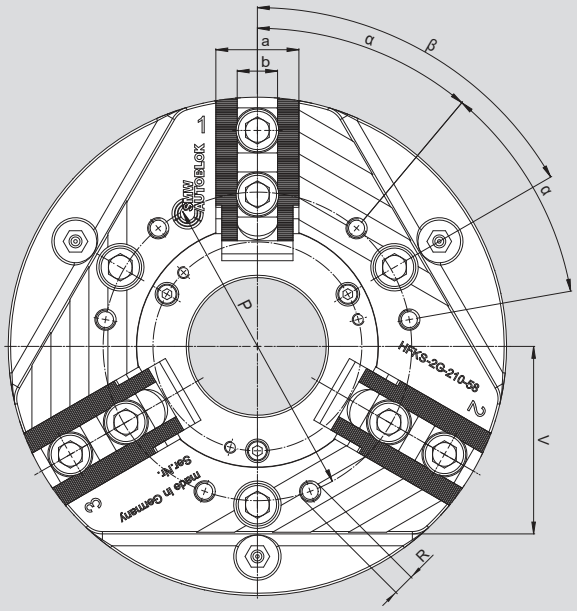
Keilhaken-Kinematik mit Mehrfach-Backenführung und Fliehkraftausgleich für maximale Präzision und Sensitivität (auch bei dünnwandigen Werkstücken).

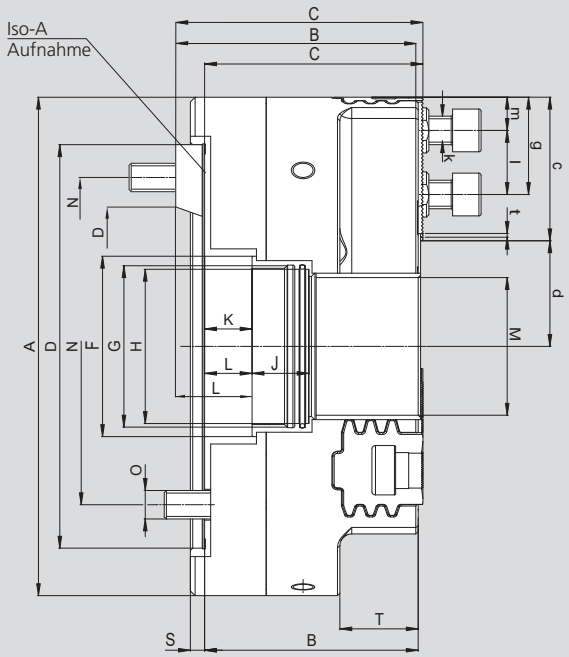
Präzisions-Kraftspannfutter

- Gewichtsoptimiertes Futter mit großem Durchgang
- Fliehkraftausgleich
- Optimiertes Schmiersystem

HFKS-2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ HFKS-2G		165-46		210-58		255-72		320-88		320-88	
Aufnahme		**Z140**	**A05**	**Z170**	**A06**	**Z220**	**A08**	**Z220**	**A08**	**Z300**	**A11**
Aussendurchmesser	**A**	165		210		255		320		320	
	B	90	105	90	107	98	117	98	117	98	119
	C	92.5	107.5	92	109	100	119	100	119	100	121
	D H6	140	82.57	170	106.39	220	139.73	220	139.73	300	196.88
	F	60		76		90		110		110	
Kolbengewinde / -tiefe	**G**	M54 x 1.5 / 18		M68 x 2 / 18		M82 x 2 / 24		M100 x 2 / 24		M100 x 2 / 24	
	H H6	52		65		77		93		93	
	J	24		24		34		34		34	
Kolbenhub	**K**	17		20		20		20		20	
Max.	**L**	17	32	20	37	20	39	20	39	20	41
Durchgang	**M**	46		58		72		88		88	
Befestigungslochkreis	**N**	104.8		133.4		171.4		171.4		235	
Befestigungsschraube	**O**	M10		M12		M16		M16		M20	
	P	115		130		150		170		170	
Gewinde / Gewindetiefe	**R**	M6 / 11		M8 / 15		M8 / 15		M8 / 15		M8 / 15	
	S	6		6		6		6		6	
	T	33		33		42		42		42	
	V	65		79		100		100*		100*	
	a	35		35		45		45		45	
Nutbreite Spitzverzahnung Zoll	**b** H7	14**		17		21		21		21	
Nutbreite Spitzverzahnung Metrisch	**b** H7	12		14		16		21		21	
	c	46.5		59.5		72.5		99.5		99.5	
Max.	**d**	37		45.5		53.5		60.5		60.5	
Max. / min.	**g**	21 / 34		50 / 25		62 / 35		82 / 35		82 / 35	
Schraube ISO 4762 12.9 bei Zoll Spitzverzahnung	**k**	M10		M12		M16		M16		M16	
Schraube ISO 4762 12.9 bei Metrischer Spitzverz.	**k**	M10		M12		M12		M16		M16	
Min.	**l**	16****		19		19		25		25	
Min.	**m**	5		6		10		10		10	
Spitzverzahnung Zoll	**t**	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°	
Spitzverzahnung Metrisch	**t**	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	α	42.5°***		40°		40°		30° / 60°		30° / 60°	
	β	60°		60°		60°		60°		60°	

Hub pro Backe	mm	4.5	5.25	5.25	5.25	5.25
Max. Betätigungskraft	kN	27	45	70	70	70
Max. Gesamtspannkraft	kN	60	100	150	150	150
Max. Drehzahl	min^{-1}	7000	6300	4500	4000	4000
Masse (ohne Backen)	kg	11	18.1	29.5	44.5	43.5
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.04	0.12	0.26	0.60	0.58

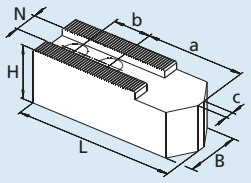
* Achtung: Abflachung auf Abstand V ist 70 mm breit, danach unter 11.5°.
** Optional mit Nut 17 lieferbar
*** Nur 1 Gewinde zwischen je 2 Backen
**** Gewindeabstand 20 mm (Doppelnutenstein), Verwendung bei metrischer Verzahnung

HFKS-2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

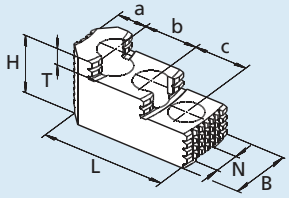
■ **Backen***

AWB-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Weiche Aufsatzbacken

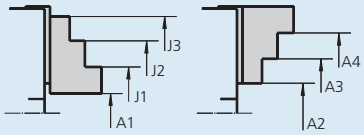


Futter	HFKS-2G-D 165	HFKS-2G-D 210	HFKS-2G-D 255	HFKS-2G-D 320
Backen Typ	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D
Id.-Nr.	035954	081616	081618	081618
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
B	40	40	50	50
H	40	40	50	50
L	80	90	120	120
N	14	17	21	21
a	43	53	70	70
b	22	22	28	28
c	4	4	6	6
kg / Satz	2.0	2.7	5.1	5.1

MHB-D* (SPITZVERZ. ZOLL)
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

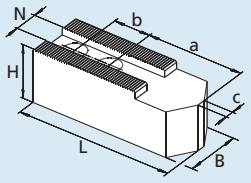


Spannbereiche



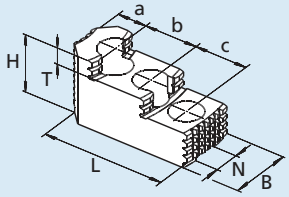
Futter	HFKS-2G-D 165	HFKS-2G-D 210	HFKS-2G-D 255	HFKS-2G-D 320
Backen Typ	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D
Id.-Nr.	12081636	12082036	12083036	12083036
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
B	34	40	45	45
H	39	45	56	56
L	65	82	105	105
T	10	10.5	13.5	13.5
N	14	17	21	21
a	18	19	26	26
b	16	23	30	30
c	16	23	30	30
kg / Satz	0.9	1.71	2.85	2.85
A1	23-83	26-105	16-110	35-162
A2	-	-	-	-
A3	70-128	78-155	93-193	85-257
A4	118-183	156-235	178-273	170-342
J1	73-133	81-155	68-153	75-217
J2	123-183	151-235	149-237	130-302
J3	153-219	196-270	218-313	205-372

AWB-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Weiche Aufsatzbacken

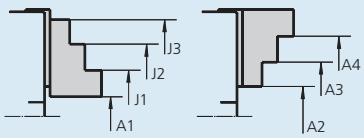


Futter	HFKS-2G-M 165	HFKS-2G-M 210	HFKS-2G-M 255	HFKS-2G-M 320
Backen Typ	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M
Id.-Nr.	081719	081720	081722	236517
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 90°
B	30	35	40	50
H	32	40	42	50
L	82	102	125	145
N	12	14	16	21
a	47	57	65	85
b	20	25	30	30
c	4	4	6	10
kg / Satz	1.4	2.7	3.95	6.83

MHB-M* (SPITZVERZ. METRISCH)
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken



Spannbereiche



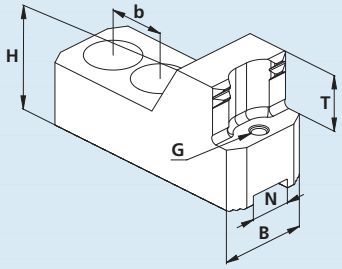
Futter	HFKS-2G-M 165	HFKS-2G-M 210	HFKS-2G-M 255	HFKS-2G-M 320
Backen Typ	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M
Id.-Nr.	12081627	12082127	12082627	12083037
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°
B	34	40	45	45
H	39	45	56	56
L	67	86	100	105
T	10	10.5	15.5	13.5
N	12	14	16	21
a	14	19	23	26
b	20	25	30	30
c	20	25	30	30
kg / Satz	0.9	1.8	2.55	2.85
A1	23-83	26-105	16-110	35-162
A2	-	-	-	-
A3	70-128	78-155	93-193	85-257
A4	118-183	156-235	178-273	170-342
J1	73-133	81-155	68-153	75-217
J2	123-183	151-235	149-237	130-302
J3	153-219	196-270	218-313	205-372

*Achtung: Die angegebenen Werte sind nur theoretisch berechnete Werte. SMW-AUTOBLOK empfielt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind. Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.



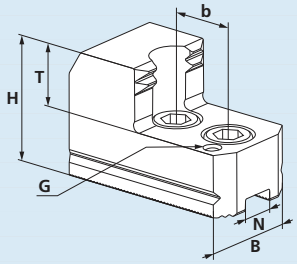
BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

GG-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Harte Greiferspannbacken



Typ	Id.-Nr.	Außen-spannung	Innen-spannung	B	H	T	G	N	Spitz-verzahnung	b	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter
GG-D 010	**090732**	30-56	-	35	45	20	M6	14	1/16" x 90°	16.5	1.77	
GG-D 011	**090733**	64-90	167-193								1.26	HFKS-2G-D 165
GG-D 012	**090734**	102-128	129-155								1.13	
GG-D 013	**090735**	137-163	94-120								1.08	
GG-D 030	**081057**	27-77	-	35	50	25	M6	17	1/16" x 90°	22	1.87	
GG-D 031	**081058**	53-103	212-262								1.55	
GG-D 032	**081059**	88-138	177-227	40	45	20					1.24	HFKS-2G-D 210
GG-D 033	**081060**	112-162	133-183	40	45	20					1.29	
GG-D 034	**090811**	143-193	102-152	40	50	25					1.73	
GG-D 035	**090812**	-	82-132	40	50	25					2.06	
GG-D 050	**081065**	30-84	-	45	59	28	M8	21	1/16" x 90°	29**	3.38	
GG-D 051	**081066**	77-131	237-291	45							2.57	
GG-D 052	**081067**	105-159	209-263	60							3.14	
GG-D 053	**081068**	148-202	166-220	60							2.75	HFKS-2G-D 255
GG-D 054	**090817**	189-243	125-179	60							3.85	
GG-D 055	**090818**	-	85-139	60							4.74	
GG-D 056	**090819**	-	75-129	45	46	15					3.06	
GG-D 060	**081069**	41-135	-	45	59	28	M8	21	1/16" x 90°	29**	3.76	
GG-D 061	**081070**	93-187	277-371	60							4.61	
GG-D 062	**080552**	139-233	231-325	60							3.65	HFKS-2G-D 320
GG-D 063	**081071**	201-295	169-263	60							3.80	
GG-D 064	**090820**	262-356	108-202	60	51	20					4.48	

GG-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Harte Greiferspannbacken



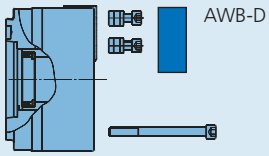
Typ	Id.-Nr.	Außen-spannung	Innen-spannung	B	H	T	G	N	Spitz-verzahnung	b	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter
GG-M 010	**5311500**	36-62	-	35	45	20	M5	12	1.5 x 60°	20	1.63	
GG-M 020	**5311501**	56-82	-				M6				4.16	
GG-M 030	**5317820**	82-108	154-180				M6				1.29	
GG-M 040	**5317821**	108-134	128-154				M6				1.42	HFKS-2G-M 165
GG-M 050	**5317822**	132-158	104-130				M6				1.29	
GG-M 060	**5318113**	154-180	114-140				M6				1.39	
GG-M 070	**5317971**	-	65-91	40	42		M6				1.34	
GG-M 080	**5311502**	42-92	-	35	50	25	M5	14	1.5 x 60°	25	2.00	
GG-M 090	**5317465**	81-131	189-239	40			M6				1.86	
GG-M 100	**5317466**	120-170	150-200	40			M6				1.74	HFKS-2G-M 210
GG-M 110	**5317467**	162-212	108-158	40			M6				2.34	
GG-M 120	**5317468**	200-250	70-120	40			M6				2.34	
GG-M 130	**5317469**	31-85	-	45	59	28	M8	16	1.5 x 60°	30	4.02	
GG-M 140	**5317470**	66-120	-								3.27	
GG-M 150	**5317471**	104-158	213-267	60							3.65	HFKS-2G-M 255
GG-M 160	**5317472**	140-194	176-230	60							2.55	
GG-M 170	**5317473**	172-226	112-166	50							3.61	
GG-M 180	**5317474**	207-261	109-163	50							3.71	
GG-M 200	**5311504**	25-119	-	45	59	28	M5	21	1.5 x 60°	30	4.73	
GG-M 210	**5317477**	95-189	-				M8				3.70	
GG-M 220	**5317478**	163-257	223-317				M8				3.32	HFKS-2G-M 320
GG-M 230	**5317479**	227-321	145-239	50		20	M8				4.67	
GG-M 240	**5317480**	-	92-186	50		22	M8				5.24	

* Achtung: Die angegebenen Werte sind nur theoretisch berechnete Werte. SMW-AUTOBLOK empfielt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind. Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

** Verwendbar mit Doppelnutensteinen Lochabstand 28 mm und 30 mm

Bestellübersicht HFKS-2G-D (Spitzverzahnung Zoll)

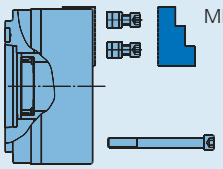
HFKS-2G-D mit weichen Aufsatzbacken AWB-D



Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Weiche Aufsatzbacken AWB-D
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben

Größe / Spindelaufnahme	HFKS-2G-D 165-46	HFKS-2G-D 210-58	HFKS-2G-D 255-72	HFKS-2G-D 320-88
Z-Rand klein	-	-	-	Z 220 163749
Z-Rand groß	Z140 163741	Z 170 163745	Z 220 163747	Z 300 163750
A 05	163744	-	-	-
A 06	-	163746	-	-
A 08	-	-	163748	163751
A 11	-	-	-	163752

HFKS-2G-D mit harten umkehrbaren Aufsatzbacken MHB-D

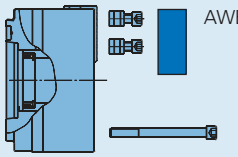


Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Harte umkehrbare Aufsatzbacken MHB-D
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben

Größe / Spindelaufnahme	HFKS-2G-D 165-46	HFKS-2G-D 210-58	HFKS-2G-D 255-72	HFKS-2G-D 320-88
Z-Rand klein	-	-	-	Z220 162884
Z-Rand groß	Z140 163740	Z170 162880	Z220 162882	Z300 162885
A 05	163743	-	-	-
A 06	-	162881	-	-
A 08	-	-	162883	162886
A 11	-	-	-	162887

Bestellübersicht HFKS-2G-M (Spitzverzahnung Metrisch)

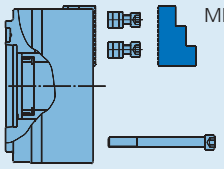
HFKS-2G-M mit weichen Aufsatzbacken AWB-M



Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Weiche Aufsatzbacken AWB-M
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben

Größe / Spindelaufnahme	HFKS-2G-M 165-46	HFKS-2G-M 210-58	HFKS-2G-M 255-72	HFKS-2G-M 320-88
Z-Rand klein	-	-	-	Z 220 162749
Z-Rand groß	Z140 163755	Z 170 162734	Z 220 162739	Z 300 162763
A 05	163758	-	-	-
A 06	-	162737	-	-
A 08	-	-	162748	162598
A 11	-	-	-	162776

HFKS-2G-M mit harten umkehrbaren Aufsatzbacken MHB-M



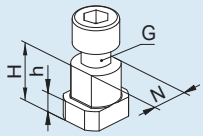
Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- Harte umkehrbare Aufsatzbacken MHB-M
- 1 Satz (= 6 Stück) Nutensteine mit Schrauben

Größe / Spindelaufnahme	HFKS-2G-M 165-46	HFKS-2G-M 210-58	HFKS-2G-M 255-72	HFKS-2G-M 320-88
Z-Rand klein	-	-	-	Z220 162762
Z-Rand groß	Z140 163754	Z170 162735	Z220 162747	Z300 162764
A 05	163757	-	-	-
A 06	-	162738	-	-
A 08	-	-	162746	162599
A 11	-	-	-	162777

HFKS-2G

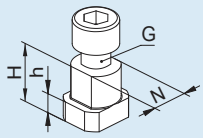
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

NST
Nutensteine passend für HFKS-2G-D



Futter	HFKS-2G-D 165	HFKS-2G-D 210	HFKS-2G-D 255	HFKS-2G-D 320
Nutenstein Typ	NST14-3	NST17	NST21	NST21
Id.-Nr.	163134	016021	014788	014788
N	14	17	21	21
H	20	23	27	27
h	7.5	7.5	10	10
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	M10 x 25	M12 x 30	M16 x 35	M16 x 35
Anzugsmoment Md max. (Nm)	40	60	150	150

NST / NSTE-M
Nutensteine passend für HFKS-2G-M



Futter	HFKS-2G-M 165	HFKS-2G-M 210	HFKS-2G-M 255	HFKS-2G-M 320
Nutenstein Typ	NSTE-M120	NST17/14	NST21/16	NST21-6
Id.-Nr.	73061602*	036976	162744	034197
N	12	14	16	21
H	18.5	20.5	26.5	26.5
h	6.5	-	10	10
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	M10 x 20	M12 x 25	M12 x 30	M16 x 30
Anzugsmoment Md max. (Nm)	40	60	60	150

* Doppelnutenstein Gewindeabstand 20 mm

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb
Deshalb gleich mitbestellen

Interflon Grease 2/3

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt

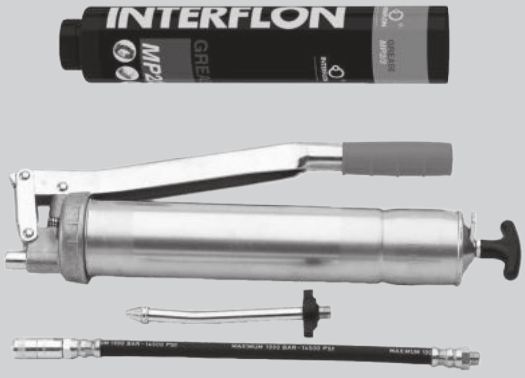


Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 400ml
Id.-Nr. 205087

- Konsistenzbeständig unter hohen Drehzahlen
- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)

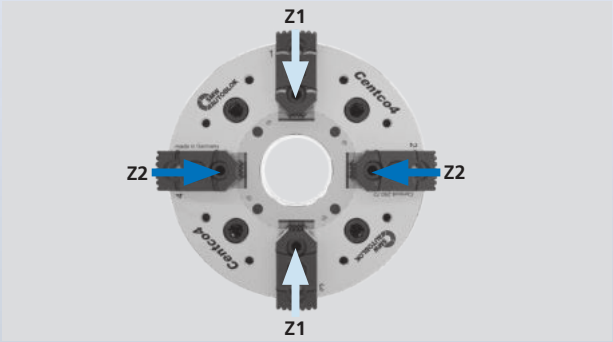


Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

CENTCO4

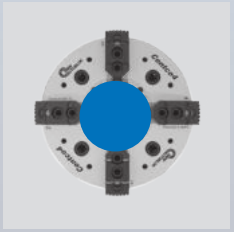
4-BACKENFUTTER

Auf die beiden Backenpaare **Z1** und **Z2** wirkt anfangs nur die zur Werkstückzentrierung notwendige Zentrierkraft. Erst wenn beide Backenpaare **Z1** und **Z2** am Werkstück anliegen, wird die Spannkraft aufgebaut.

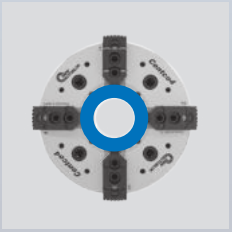


2+2 Zentrisches Spannen

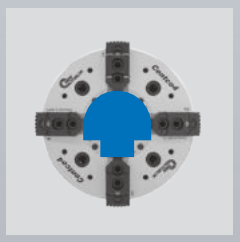
für runde,



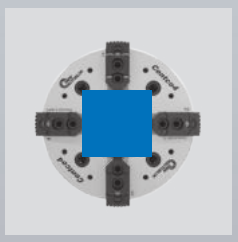
dünnwandige,



geometrisch unförmige und



rechteckige oder quadratische Werkstücke

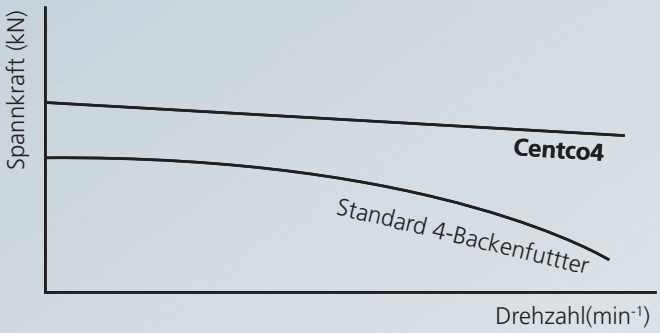


Beispiele für Werkstücke



MÖGLICHE KOSTENERSPARNIS Berechnungsbeispiel			
3-Backen Standardfutter	€/Satz	**Centco4**	€/Satz
1x Sonderbacken	1.500,-€	1x Standardbacken	500,-€
1x Standardbacken	375,-€	1x Standardbacken	500,-€
1x Sonderbacken	1.750,-€	1x Standardbacken	500,-€
1x Sonderbacken	2.000,-€	1x Standardbacken	500,-€
Summe bei jeweils 1 Satz Backen	**5.625,-€**	**Summe** bei jeweils 1 Satz Backen	**2000,-€**
Ersparnis bei 1 Satz Backen	**0 €**	**Ersparnis** bei 1 Satz Backen	**3.625,-€**

Fliehkraftausgleich
für **höchste** Drehzahlen



Betätigung durch **zentralen Kolben** mittels **Standardzylinder**

2+2 Zentrisch ausgleichender **Spannantrieb**

Spitzverzahnung wahlweise **Zoll** oder **metrisch**

Spanntechnik-Lexikon

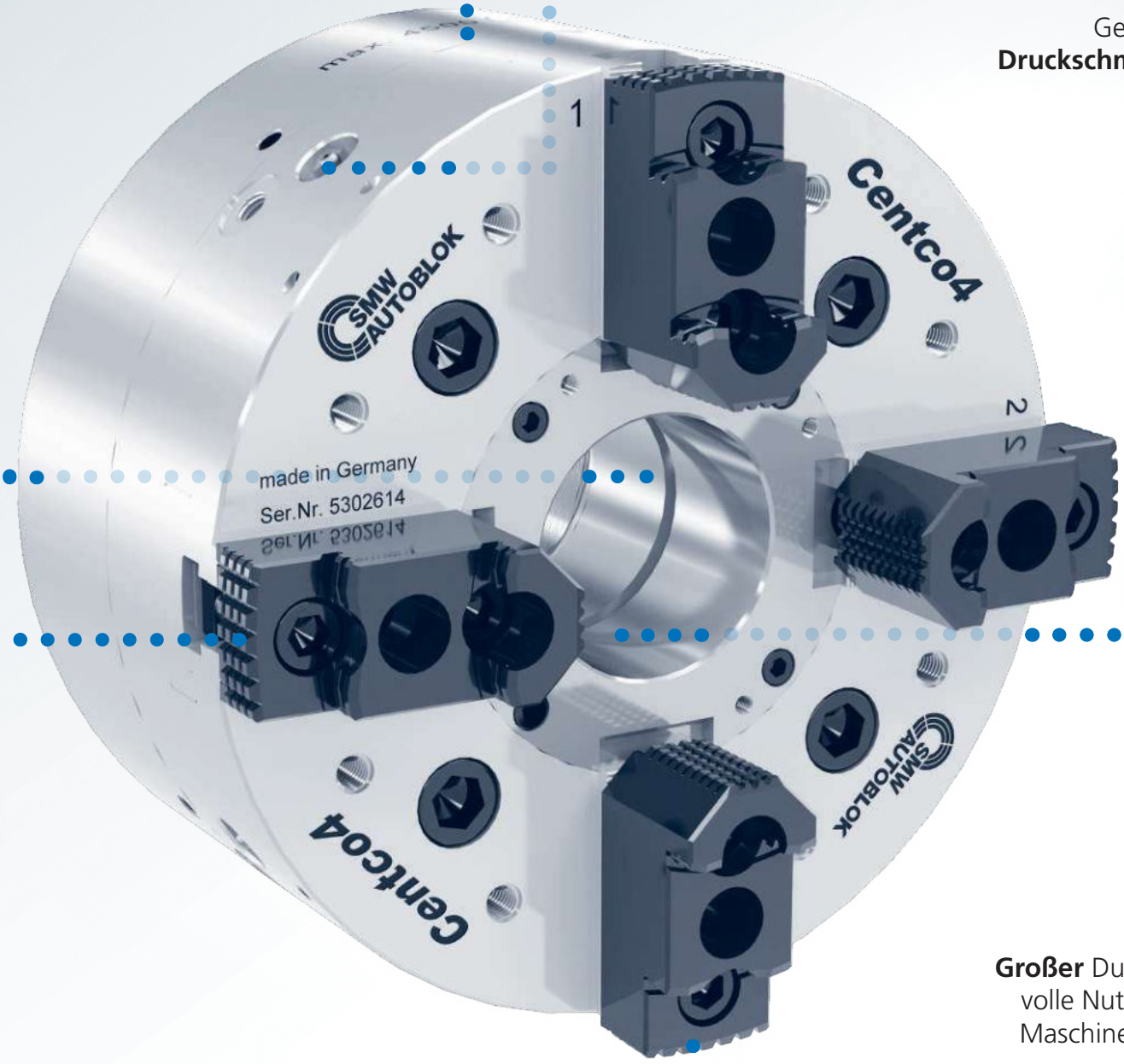
2+2 Zentrisch-ausgleichend spannen: Werkstücke müssen beim Spannen zentriert werden. Bei 3-Backenfuttern geschieht dies über eine mechanische Verbindung der 3 Spannbacken auf einen gemeinsamen Mittelpunkt. Ein zentrisch spannendes 4-Backenfutter, das für unterschiedliche Werkstückgeometrien verwendet wird, generiert über die jeweils gegenüberliegenden Spannbacken 2 separate Mittelpunkte. Durch die mechanische Verbindung entsteht bei auftretenden Werkstücktoleranzen eine Überbestimmung, die sich negativ auf die Werkstück Spannung auswirkt.

Beim **Centco4** mit 2+2 Zentrisch-ausgleichendem Spannantrieb zentrieren die beiden Backenpaare unabhängig voneinander das Werkstück. Die beiden Achsen können zueinander ausgleichen, so dass sich unabhängig von der Werkstückgeometrie oder Werkstücktoleranz immer eine exakt definierte Zentriermitte ergibt. Der Aufbau der Spannkräfte entsteht erst, wenn die exakte Zentriermitte erreicht ist. Somit ist ein feinfühliges und hochgenaues zentrieren des Werkstückes bei allen Spannkräften und beste Bearbeitungsergebnisse garantiert.

Zentrale Kolben: Im Centco4 2+2 selbstzentrierenden Ausgleichsfutter werden die 2 selbstzentrierenden Achsen über einen gemeinsamen zentralen Betätigungskolben betätigt. Dies ermöglicht die Verwendung eines Standard-Einkolbenzylinders. Im Vergleich zu Futtern mit Doppelkolbenantrieb spart man sich den Einsatz eines teuren Doppelkolbenzylinders, die zusätzlichen Hydraulikventile und die zusätzlichen M-Codes.

Fliehkraftausgleich: Durch die Rotation eines Backenfutters entstehen Fliehkräfte, die auf die Grund- und Aufsatzbacken wirken. Diese Fliehkräfte reduzieren die statische Spannkraft und limitieren somit die dynamische Spanabnahme. Der Fliehkraftausgleich des **Centco4** gleicht diese Fliehkraft größtenteils aus und ermöglicht somit höhere Bearbeitungsdrehzahlen bei höheren Schnittleistungen.

Geschlossenes Druckschmiersystem: Bei einem geschlossenen Druckschmiersystem werden alle belasteten Stellen direkt über Kanäle mit Schmiermittel versorgt. Dadurch wird verbrauchtes Schmiermittel direkt ersetzt. Gegenüber einem offenen Schmiersystem spart dies Schmiermittel, verlängert die Schmierintervalle und verhindert Passungsrost effektiv.



Geschlossenes
Druckschmiersystem

Großer Durchgang, volle Nutzung der Maschinenspindel

Centco4

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

4-Backenfutter

- **2+2 Zentrisch**
- **Unabhängiges Spannen über 2 Achsen**
- **Fliehkraftausgleich**



Anwendung/Kundennutzen

- Unabhängiges Spannen von 2 Achsen über einen zentralen Antrieb
- Mechanische Zentrierung des Werkstücks
- Verwendung von Standard-Betätigungszylinder möglich
- Geeignet für runde, eckige und geometrisch unförmige Werkstücke
- Geringere Werkstückverformung gegenüber 3-Backenfutter
- Lange Lebensdauer durch einsatzgehärtete Bauteile
- Große Auswahl an Standard Aufsatzbacken
- Geeignet für Außen- und Innenspannung

Technische Merkmale

- Fliehkraftausgleich
- Optimiertes Schmiersystem
- Große Durchgangsbohrung
- Backenschnittstelle zoll / metrisch

• Lieferumfang

4-Backenfutter,
8 Stück Nutensteine mit Schrauben

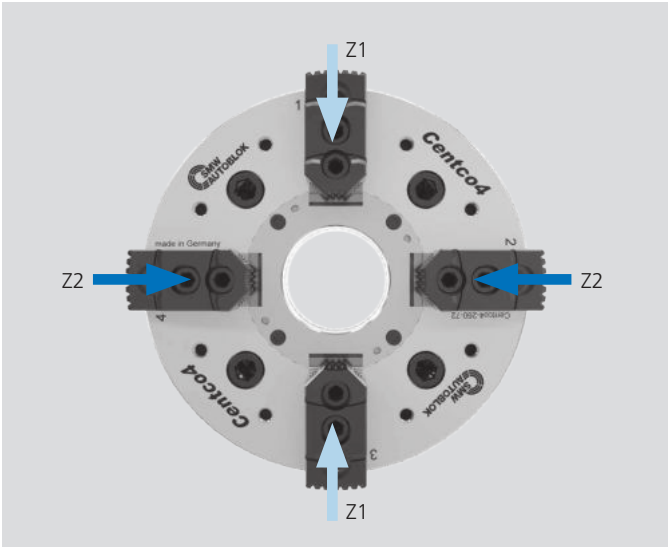
Bestellbeispiel

4-Backenfutter
Centco4-260-72-Z-220

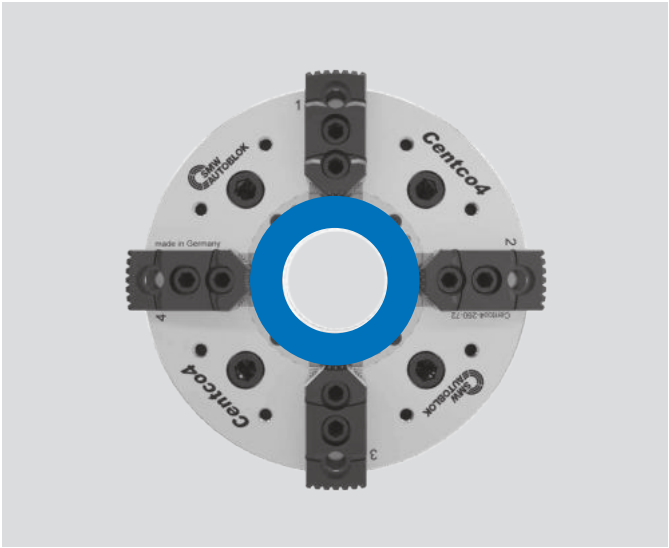
Funktion / Anwendungsbeispiele

2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen*

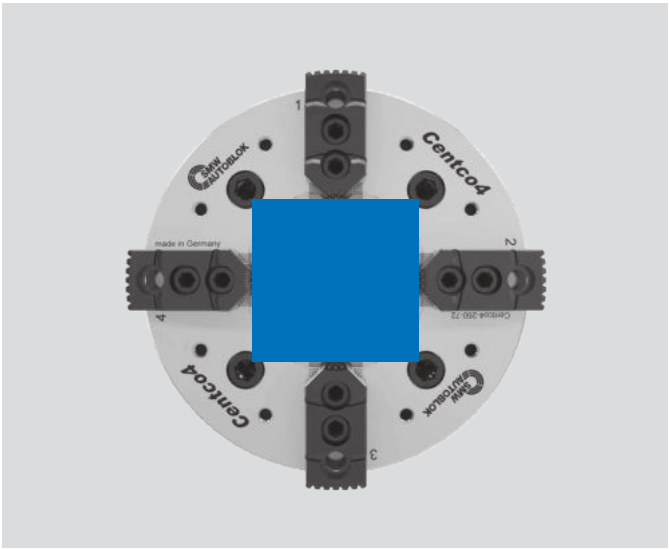
Auf die beiden Backenpaare **Z1** und **Z2** wirkt anfangs nur die zur Werkstückzentrierung notwendige Kraft. Erst wenn beide Backenpaare **Z1** und **Z2** am Werkstück anliegen, wird die zur Bearbeitung notwendige Kraft aufgebaut.



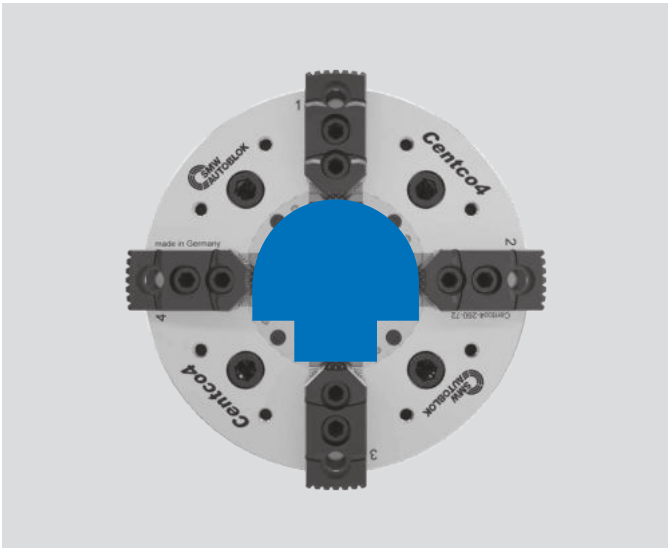
2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen für runde oder dünnwandige Werkstücke



2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen für rechteckige oder quadratische Werkstücke



2+2 Zentrisch ausgleichendes Spannen für geometrisch unförmige Werkstücke



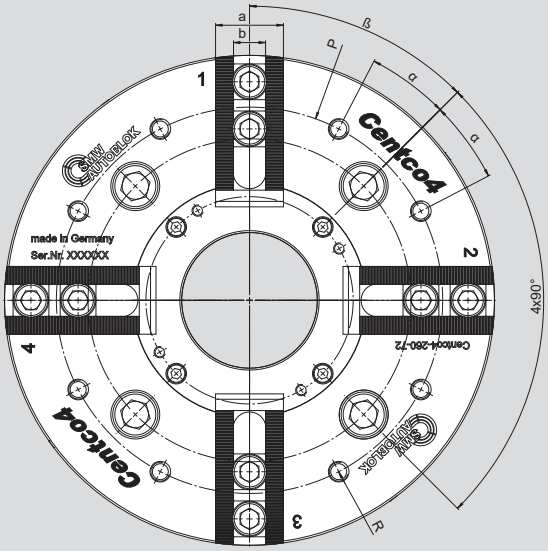
* **Z1**: Zentrisch spannende Achse 1 / **Z2**: Zentrisch spannende Achse 2.
Z1 spannt ausgleichend zu **Z2**.

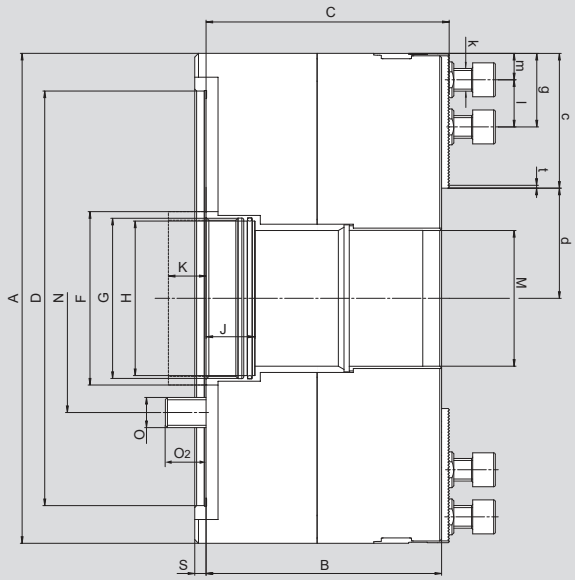
4-Backenfutter

- 2+2 Zentrisch
- Unabhängiges Spannen über 2 Achsen
- Fliehkraftausgleich

Centco4

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		Centco4 210-52	Centco4 260-72	Centco4 315-92	Centco4 400-112	Centco4 400-112	Centco4 500-155	Centco4 630-165
Aufnahme		**Z170**	**Z220**	**Z300**	**Z300**	**Z380**	**Z380**	**Z380**
Aussen-Ø	**A**	210	260	315	400	400	500	630
	B	108.5	125	134	146	146	156	156
	C	110.5	129	138	148	148	159	159
Ø Befestigungsbohrungen	**D** H6	170	220	300	300	380	380	380
	F	68	92	115	142	142	178	188
Kolbengewinde / -tiefe	**G**	M60 x 2 / 20	M85 x 2 / 20	M105 x 2 / 20	M125 x 2 / 28	M125 x 2 / 28	M165 x 2 / 28	M175 x 2 / 28
Zentrierung für Zugrohr	**H** H7	57	82	102	122	122	162	172
Anlage Zugrohr	**J**	30	30	30	38	38	38	38
Kolbenhub	**K**	17	20	23	25	25	30.5	30.5
Durchgang	**M** H7	52	72	92	112	112	155	165
Befestigungslochkreis	**N**	133.4	171.4	235.0	235.0	330.2	330.2	330.2
Befestigungsschraube	**O**	M12	M16	M20	M20	M24	M24	M24
	O2	19.5	22	29	25	29	34.5	34.5
	P	170	205	260	280	280	410 / 280	585 / 420 / 300
Gewinde / Tiefe	**R**	M8 / 12	M10 / 21	M10 / 15	M10 / 15	M10 / 15	M10 / 15	2xM16/24-M12/18
	S	5	6	6	6	6	6	6
Grundbackenbreite	**a**	35	36	40	45	45	60	60
Nutbreite Zoll	**b** H7	14	17	17	21	21	25.5	25.5
Nutbreite Metrisch	**b** H7	14	14	14	-	-	-	-
	c	60	71.5	91	117.5	117.5	142.5	202.5
Backenstellung max.	**d**	45	58.5	66.5	82.5	82.5	107.5	112.5
Abstand max. / min.	**g**	47 / 22	58 / 25	78 / 25	104 / 35	104 / 35	115 / 44	175 / 44
Schraube ISO4762-12.9 Zoll	**k**	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20
Schraube ISO4762-12.9 Metrisch	**k**	M12	M12	M12	-	-	-	-
Abstand min.	**l**	16* / 23**	19	19	25	25	30	30
Abstand min.	**m**	6	6	6	10	10	14	14
Spitzverzahnung Zoll	**t**	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Spitzverzahnung Metrisch	**t**	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	-	-	-	-
	α	17.5°	17.5°	17.5°	17.5°	17.5°	15°	15°
	β	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
Hub pro Backe	mm	4.5	5.25	6	6.5	6.5	8	8
Max. Ausgleich pro Backe	mm	3.4	4	5	5	5	6	6
Max. Betätigungskraft	kN	40	50	60	85	85	90	90
Max. Gesamtspannkraft	kN	100	125	150	210	210	230	230
Max. Drehzahl	min-1	5000	4500	4000	3200	3200	2300	1800
Masse (ohne Backen)	kg	24.5	42	66	123	121.5	200	330
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.15	0.4	0.92	2.75	2.7	7.12	18.1
Empfohlener Vollspannzylinder		**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**	**SIN-S 150 / 175**	**SIN-S 150 / 175**	**SIN-S 150 / 175**
Empfohlener Hohlspannzylinder		**VNK-T2 130-52**	**VNK-T2 170-77**	**VNK-T2 225-95**	**VNK-T2 250-110**	**VNK-T2 250-110**	**VSG 450-165**	**VSG 450-165**

* gilt für Zoll
** gilt für Metrisch

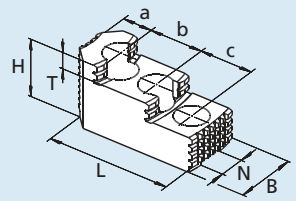
Centco4-D

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

■ **Backen***

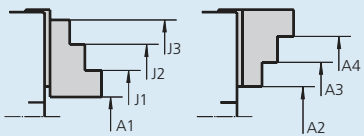
MHB-D (SPITZVERZ. ZOLL)

Harte Aufsatzbacken umkehrbar



Centco4	210-52	260-72	315-92	400-112	500-115	630-165
Backen Typ	MHB-D 160	MHB-D 200	MHB-D 200	MHB-D 251	MHB-D 500	MHB-D 500
Id.-Nr.	12081638	12082038	12082038	12083038	12084548	12084548
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	34	40	40	45	60	60
H	39	45	45	56	75	75
L	65.2	82	82	106.2	140.8	140.8
T	10	10.5	10.5	13.5	19	19
N	14	17	17	21	25.5	25.5
a	18	19	19	26	38	38
b	16.5	23	23	30	38	38
c	16.5	23	23	30	38	38
kg / Satz	0.9	2.3	2.3	2.9	9.5	9.5
A1	41 - 127	52 - 161	66 - 216	69 - 263	109.5 - 320	119 - 448.5
A2	-	-	-	-	-	-
A3	90 - 173.5	102.5 - 211.5	116.5 - 265.5	160 - 355	229 - 440	239 - 573
A4	138 - 210**	177.5 - 260**	192 - 315**	245 - 400**	328 - 500**	338 - 630**
J1	87 - 172	100 - 208	114 - 263	124 - 316.5	193.5 - 403	204 - 531.5
J2	135 - 210**	174 - 260**	188 - 315**	207 - 400**	291.5 - 500**	301.5 - 630**
J3	197.5 - 210**	216 - 260**	230 - 315**	279 - 400**	389.5 - 500**	399 - 630**

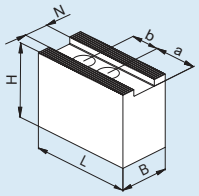
Spannbereiche



MWB-D (SPITZVERZ. ZOLL)

Weiche Aufsatzbacken

Hohe Ausführung

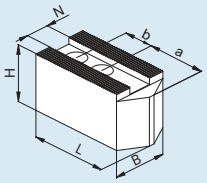


Centco4	210-52	260-72	315-92	400-112	500-115	630-165
Backen Typ	MWB-D 165	MWB-D 200	MWB-D 200	MWB-D 250	MWB-D 400	MWB-D 400
Id.-Nr.	5318607	5318837	5318837	5319680	5319831	5319831
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	35	40	40	50	60	60
H	60	60	60	80	90	90
L	70	90	90	120	170	170
N	14	17	17	21	25.5	25.5
a	33	43	43	62	90	90
b	16.5	22	22	28	35	35
kg / Satz	2.8	4.1	4.1	9.2	21.6	21.6

AWB-D (SPITZVERZ. ZOLL)

Weiche Aufsatzbacken

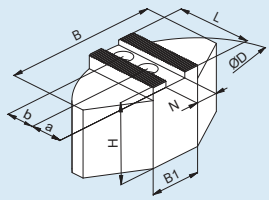
Weiche / niedere Ausführung



Centco4	210-52	260-72	315-92	400-112	500-115	630-165
Backen Typ	AWB-D 165	AWB-D 200	AWB-D 200	AWB-D 250	AWB-D 400	AWB-D 400
Id.-Nr.	5318608	5318838	5318838	5319681	5319834	5319834
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	40	40	40	50	60	60
H	40	40	40	50	60	60
L	100	110	110	120	170	170
N	14	17	17	21	25.5	25.5
a	43	53	53	70	115	115
b	22	22	22	28	35	35
kg / Satz	2.4	2.7	2.7	5.4	14.5	14.5

SBS-D (SPITZVERZ. ZOLL)

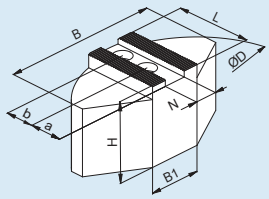
Weiche Segmentbacken



Centco4	210-52	260-72	315-92	400-112	500-115	630-165
Backen Typ	SBS-D 165	SBS-D 200	SBS-D 200	SBS-D 200	SBS-D 400	SBS-D 400
Id.-Nr.	5318610	5318839	5318839	5319684	5319832	5319832
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	120	140	140	180	330	330
B1	40	64	64	50	190	190
D	165	200	200	250	440	440
H	60	60	60	70	85	85
L	60	70	70	80	155	155
N	14	17	17	21	25.5	25.5
a	25	35	35	30	85	85
b	22	22	22	29	35	35
kg / Satz	7.1	10.3	10.3	18.3	71	71

SBA-D (SPITZVERZ. ZOLL)

Weiche Alu-Segmentbacken

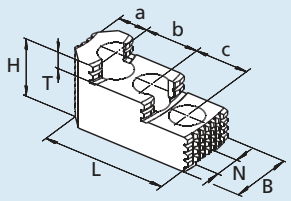


Centco4	210-52	260-72	315-92	400-112	500-115	630-165
Backen Typ	SBA-D 165	SBA-D 200	SBA-D 200	SBA-D 250	SBA-D 400	SBA-D 400
Id.-Nr.	5318609	5318840	5318840	5319685	5319833	5319833
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	110	120	120	160	330	330
B1	40	40	40	50	190	190
D	165	200	200	250	440	440
H	58	58	58	78	98	98
L	58	72.5	72.5	87.5	160	160
N	14	17	17	21	25.5	25.5
a	25	35	35	40	85	85
b	20	22	22	29	35	35
kg / Satz	2.4	3.7	3.7	7.2	32	32

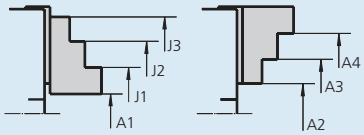
* Achtung: Die angegebenen Werte sind nur theoretisch berechnete Werte bei 1 mm Spannhub und 1 mm Restspannhub.
SMW-AUTOBLOK empfiehlt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind.
Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

** Nicht größer als Futter-Ø

MHB-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Harte Aufsatzbacken umkehrbar

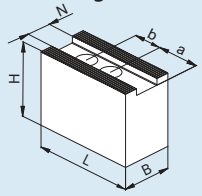


Spannbereiche



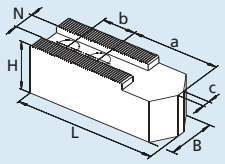
Centco4	210-52	260-72	315-92
Backen Typ	MHB-M 140/4	MHB-M 140/4	MHB-M 140/4
Id.-Nr.	12082129	12082129	12082129
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°
B	40	40	40
H	45	45	45
L	86	86	86
T	10.5	10.5	10.5
N	14	14	14
a	19	19	19
b	25	25	25
c	25	25	25
kg / Satz	2.4	2.4	2.4
A1	23.5 - 61.5	55 - 112	60.5 - 167
A2	-	-	-
A3	78.5 - 116	109.5 - 166	115 - 220
A4	153.5 - 191	185 - 242	191 - 296
J1	79 - 113.5	108 - 163	113 - 218
J2	150.5 - 187.5	181.5 - 238	186.5 - 293
J3	196 - 210**	227 - 260**	232.5 - 315**

WBJ-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Weiche Aufsatzbacken
Hohe Ausführung



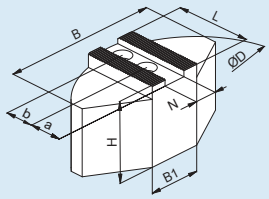
Centco4	210-52	260-72	315-92
Backen Typ	WBJ-M 1403/4	WBJ-M 1403/4	WBJ-M 1403/4
Id.-Nr.	5311479	5311479	5311479
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°
B	40	40	40
H	60	60	60
L	90	90	90
N	14	14	14
a	45	45	45
b	25	25	25
kg / Satz	3.6	3.6	3.6

AWB-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Weiche Aufsatzbacken
Weiche / niedere Ausführung



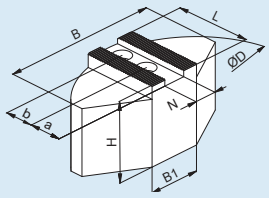
Centco4	210-52	260-72	315-92
Backen Typ	AWB-M 1401/4	AWB-M 1401/4	AWB-M 1401/4
Id.-Nr.	5311476	5311476	5311476
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°
B	35	35	35
H	40	40	40
L	102	102	102
N	14	14	14
a	57	57	57
b	25	25	25
c	4	4	4
kg / Satz	3.5	3.5	3.5

SBJ-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Weiche Segmentbacken



Centco4	210-52	260-72	315-92
Backen Typ	SBJ-M 200/4	SBJ-M 200/4	SBJ-M 200/4
Id.-Nr.	5311478	5311478	5311478
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°
B	140	140	140
B1	70	70	70
D	200	200	200
H	60	60	60
L	70	70	70
N	14	14	14
a	30	30	30
b	25	25	25
kg / Satz	12	12	12

SBJ-MA (SPITZVERZ. METRISCH)
Weiche Alu-Segmentbacken
Leichte Ausführung



Centco4	210-52	260-72	315-92
Backen Typ	SBJ-MA 200/4	SBJ-MA 200/4	SBJ-MA 200/4
Id.-Nr.	5311477	5311477	5311477
Verzahnung	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°
B	140	140	140
B1	50	50	50
D	200	200	200
H	58	58	58
L	75	75	75
N	14	14	14
a	35	35	35
b	25	25	25
kg / Satz	4.1	4.1	4.1

* Achtung: Die angegebenen Werte sind nur theoretisch berechnete Werte bei 1 mm Spannhub und 1 mm Restspannhub.
SMW-AUTOBLOK empfiehlt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind.
Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

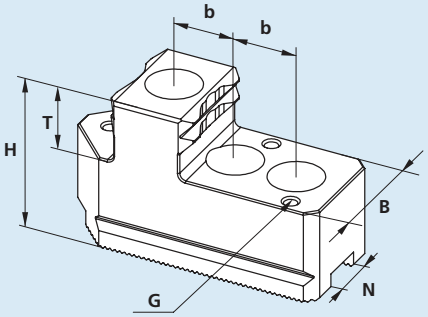
** Nicht größer als Futter-Ø

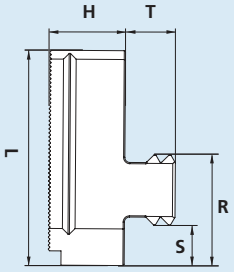
Centco4

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

■ **Backen***

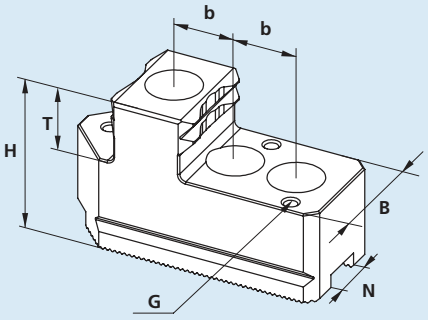
GG-D (SPITZVERZ. ZOLL)
Harte Greiferspannbacken

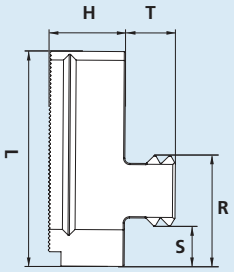




Typ	Id.-Nr.	Außen-spannung*	Innen-spannung*	B	H	L	R	S	T	G	N	b	Spitz-verzahnung	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter
GG-D 210	**5325558**	48-205	104-210	35	50	85	44	16	20	M5	14	20	1/16"x90°	2.252	Centco4 D210
GG-D 260	**5325560**	49-256	128-260	36	55	100	52	11	20	M5	17	25	1/16"x90°	3.364	Centco4 D260
GG-D 315	**5325562**	50-309	146-315	40	55	110	65	17	20	M8	17	25	1/16"x90°	4.184	Centco4 D315
GG-D 400	**5325564**	72-394	171-400	50	60	130	64	13	22	M8	21	32,5	1/16"x90°	6.8524	Centco4 D400
GG-D 500	**5325565**	127-495	242-500	60	60	150	73	14,5	22	M8	25.5	40	3/32"	9.04	Centco4 D500
GG-D 630	**5325566**	105-630	242-630	60	60	180	83	13	22	M8	25.5	50	3/32"	11.492	Centco4 D630

GG-M (SPITZVERZ. METRISCH)
Harte Greiferspannbacken

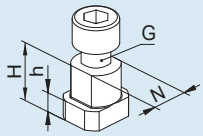




Typ	Id.-Nr.	Außen-spannung*	Innen-spannung*	B	H	L	R	S	T	G	N	b	Spitz-verzahnung	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter
GG-M 210	**5325559**	46-201	113-210	35	50	85	49	15	20	M5	14	21,5	1.5x60°	2.268	Centco4 M210
GG-M 260	**5325561**	65-258	141-260	36	55	100	51	13,5	20	M5	14	23	1.5x60°	3.224	Centco4 M260
GG-M 315	**5325563**	51-308	147-315	40	55	110	65	17	20	M8	14	25	1.5x60°	4.224	Centco4 M315

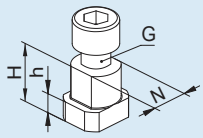
* Achtung: Die angegebenen Werte sind nur theoretisch berechnete Werte. SMW-AUTOBLOK empfiehlt, keine Durchmesser zu spannen, die größer als der Futterdurchmesser sind. Bei Fragen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

NST
Nutensteine passend für Centco4-D



Centco4		210-52	260-72	315-92	400-112	500-155	630-165
Nutenstein Typ		NST14	NST17	NST17	NST21	NST25	NST25
Id.-Nr.		163134	016021	016021	014788	014812	014812
	N	14	17	17	21	25.5	25.5
	H	20	23	23	27	29	29
	h	7.5	9	9	10	11	11
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	G	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Anzugsmoment Md max. (Nm)		40	60	60	150	200	200

NST
Nutensteine passend für Centco4-M



Centco4		210-52	260-72	315-92
Nutenstein Typ		NST17/14	NST17/14	NST17/14
Id.-Nr.		036976	036976	036976
	N	14	14	14
	H	20.5	20.5	20.5
	h	-	-	-
Zyl.-Schraube ISO 4762-12.9	G	M12 x 25	M12 x 25	M12 x 25
Anzugsmoment Md max. (Nm)		60	60	60

Abdeckung für Durchgang



Centco4	210-52	260-72	315-92	400-112	500-155	630-165
Id.Nr.	163135	163136	163137	163138	163584	163585

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb
Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K67

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 10731223

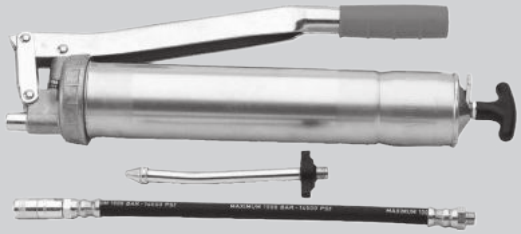
Dose 1000 g
Id.-Nr. 10731224



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)
■ Auch für Befüllung mit losem Fett geeignet



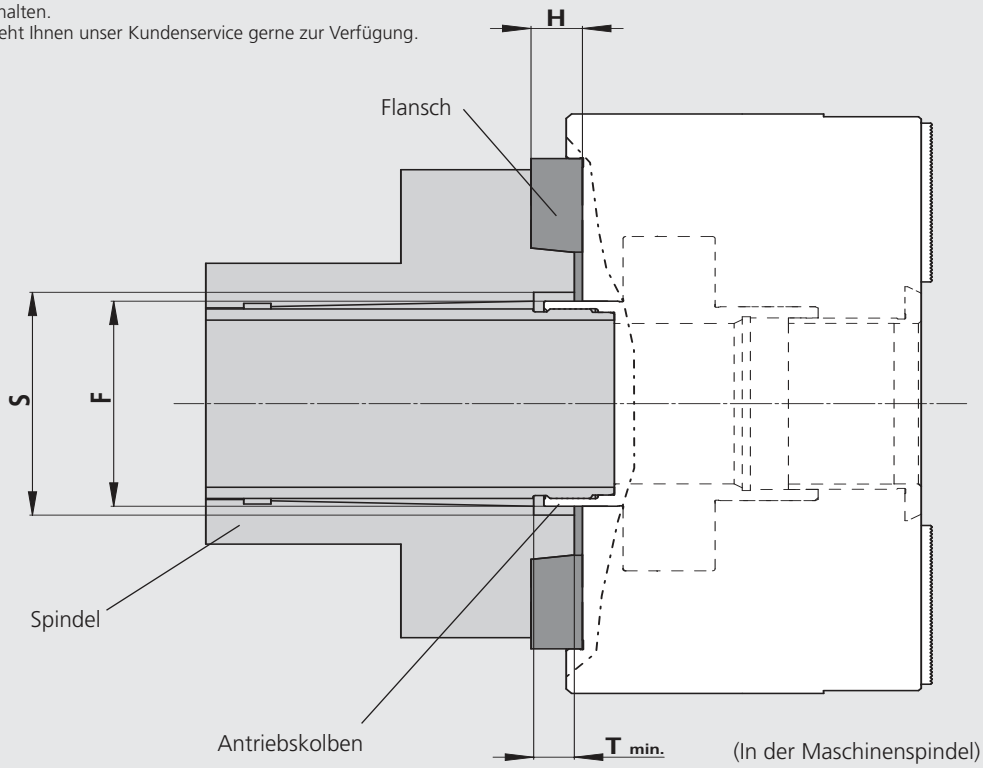
Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

Centco4

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL / METRISCH

■ Flansche

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

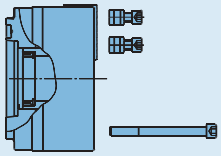


Basis-Futtertyp Centco4 D / M	Spindel-anschluss	Antriebs-kolben-Ø F [mm]	Freiraum-Ø S [mm]	Freiraum - Tiefe T min. [mm]*	Id.-Nr. Flansch	Flansch - Höhe H [mm]	Bestellübersicht ASA	
							Id.-Nr. kpl. Futter Zoll-Verz. D + Flansch	Id.-Nr. kpl. Futter Metr.-Verz. M + Flansch
210-52-Z170	**A06**	**68**	> 68	14	24162000	17	163842	163844
			< 68	-	24162110	40	163843	163845
260-72-Z220	**A06**	**92**	< 92	-	24162532	50	163874	163877
	A08	**92**	> 92	17	24182500	19	163875	163878
			< 92	-	24182520	43	163876	163879
315-92-Z300	**A08**	**115**	> 115	10	24183100	30	163880	163885
			< 115	-	24184000	40	163881	163886
	A11	**115**	> 115	20	24113100	21	163882	163887
			> 115	11	24113110	30	163883	163888
			< 115	-	2704390	44	163884	163889
400-112-Z300	**A11**	**142**	< 142	-	2704390	44	163890	-
400-112-Z380	**A11**	**142**	> 142	2	24115000	40	163891	-
			< 142	-	2704391	44	163892	-
	A15	**142**	> 142	23	24125000	23	163893	-
			< 142	-	2704392	47	163894	-
500-155-Z380	**A11**	**178**	> 178	8	24115000	40	163895	-
			< 178	-	2704606	50	163896	-
	A15	**178**	> 178	26.5	24125000	23	163897	-
			< 178	-	273765	50	163898	-
630-165-Z380	**A11**	**188**	> 188	8	24115000	40	163899	-
			< 188	-	2704606	50	163900	-
	A15	**188**	> 188	26.5	24125000	23	163901	-
			< 188	-	273765	55	163902	-

* für Axialhub des Antriebskolbens (siehe auf Seite „technische Daten - Kolbenhub K")

Bestellübersicht Centco4-D (Spitzverzahnung Zoll)

Centco4-D

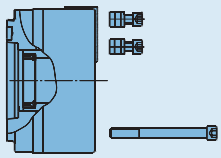


Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- 8 Stück Nutensteine mit Schrauben

Größe / Spindelaufnahme / Flanschhöhe	Centco4-D 210-52	Centco4-D 260-72	Centco4-D 315-92	Centco4-D 400-112	Centco4-D 500-155	Centco4-D 630-165
Z-Rand klein	-	-	-	Z 300 163175	-	-
Z-Rand groß	Z 170 163120	Z 220 162780	Z 300 163140	Z 380 163160	Z 380 163580	Z 380 163770
A 06 (17**)	163842	-	-	-	-	-
A 06 (40**)	163843	-	-	-	-	-
A 06 (50**)	-	163874	-	-	-	-
A 08 (19**)	-	163875	-	-	-	-
A 08 (30**)	-	-	163880	-	-	-
A 08 (40**)	-	-	163881	-	-	-
A 08 (43**)	-	163876	-	-	-	-
A 11 (21**)	-	-	163882	-	-	-
A 11 (30**)	-	-	163883	-	-	-
A 11 (40**)	-	-	-	163891*	163895	163899
A 11 (44**)	-	-	163884	163890	-	-
A 11 (44**)	-	-	-	163892*	-	-
A 11 (50**)	-	-	-	-	163896	163900
A 15 (23**)	-	-	-	163893*	163897	163901
A 15 (47**)	-	-	-	163894*	-	-
A 15 (50**)	-	-	-	-	163898	163902

Bestellübersicht Centco4-M (Spitzverzahnung Metrisch)

Centco4-M

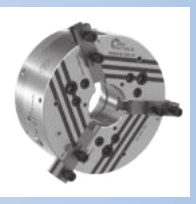


Lieferumfang:
- Futter + Befestigungsschrauben
- 8 Stück Nutensteine mit Schrauben

Größe / Spindelaufnahme / Flanschhöhe	Centco4-M 210-52	Centco4-M 260-72	Centco4-M 315-92
Z-Rand klein	-	-	-
Z-Rand groß	Z 170 163795	Z 220 162795	Z 300 163797
A 06 (17**)	163844	-	-
A 06 (40**)	163845	-	-
A 06 (50**)	-	163877	-
A 08 (19**)	-	163878	-
A 08 (30**)	-	-	163885
A 08 (40**)	-	-	163886
A 08 (43**)	-	163879	-
A 11 (21**)	-	-	163887
A 11 (30**)	-	-	163888
A 11 (44**)	-	-	163889

* Mit Basisfutter Centco4-400-112-Z380
** Bezieht sich auf die Flanschhöhe siehe Seite „Flansche“

Kraftspannfutter mit Backenschnellwechsel

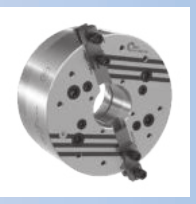


Seite 140

KNCS®-N
BACKENSCHNELLWECHSEL

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 140 - 630 mm

- Großer Durchgang
- Für hohe Drehzahlen
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden
- 3 Backen



Seite 150

KNCS®-N
BACKENSCHNELLWECHSEL

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 210 - 325 mm

- Großer Durchgang
- Für hohe Drehzahlen
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden
- 2 Backen



Seite 154

KNCS®-NB
BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 210 - 800 mm

- Großer Durchgang
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden
- 3 Backen
- Alle gängigen Aufsatzbacken verwendbar



Seite 154

KNCS®-NBX
BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken – Extra großer Durchgang

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 425 - 1000 mm

- EXTRA großer Durchgang
- EXTRA lange Kolbenführung
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden
- Alle gängigen Aufsatzbacken verwendbar



Seite 162

KNCS-2G
BACKENSCHNELLWECHSEL
Abgedichtet

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 170 - 630 mm

- Großer Durchgang
- Geschützt gegen Späne und Schmutz
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden
- 3 Backen

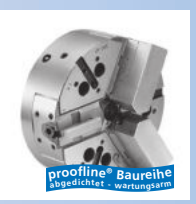


Seite 168

KNCS-NB-CL
BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken – Radiale Feinjustierung

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 630 mm

- Großer Durchgang
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden
- Integrierte Feinversteller
- Alle gängigen Aufsatzbacken verwendbar



Seite 170

AP-RC
BACKENSCHNELLWECHSEL
KREUZVERSATZ

AP-RD
BACKENSCHNELLWECHSEL
SPITZVERZAHNUNG

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter =** abgedichtet - wartungsarm



Seite 172

NT-RC
BACKENSCHNELLWECHSEL
KREUZVERSATZ

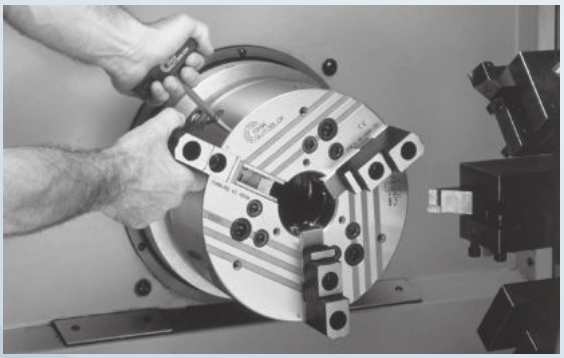
NT-RD
BACKENSCHNELLWECHSEL
SPITZVERZAHNUNG

Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter
Ø 170 - 400 mm

- Fliehkraftausgleich
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- **proofline® Futter =** abgedichtet - wartungsarm

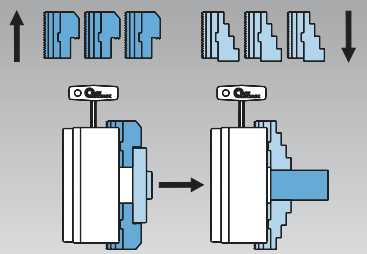
Kurze Rüstzeiten, höchste Wirtschaftlichkeit:

Das original SMW Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter KNCS®-N

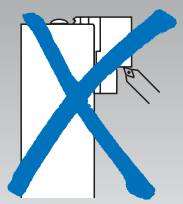


3 Kegelschmiernippel, radial angeordnet, erleichtern das Abschmieren auch an Vertikalmaschinen

Minimale Rüstzeiten
Backenwechsel in weniger als 1 Min.



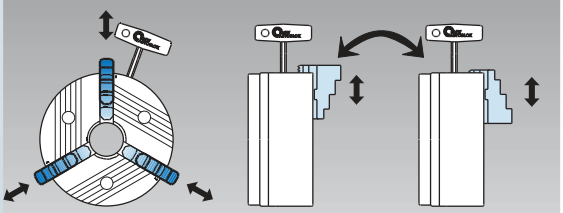
Hohe Wechsel-Wiederholgenauigkeit
Kein Nachdrehen bereits einmal ausgedrehter Backen nötig, da Rundlauf < 0.02 mm (KNCS-N 210)



Extra lange, symmetrische Backenführungen – ideal für Außen- oder Innenspannung

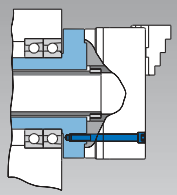
Keilstangenantrieb:
Geringer Spannkraftabfall bei höchsten Drehzahlen durch tangentiale Abstützung der Keilstangen. Geringe Spannkrafterhöhung **(Hysterese)** bei schnellem Spindelstopp. Höchste Rundlauf- und **Wiederholspanngenauigkeit.** Für **2-Druck-Spannung (high-low)** geeignet

Universell, da Backen versetzt oder gewendet werden = **weniger Backensätze**



Backen radial versetzbar — Backen 180° gewendet

Direktmontage



Aufnahme und Befestigungs-lochkreis nach DIN 55026

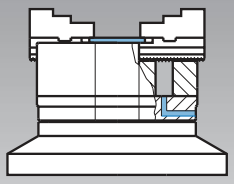
Original SMW-AUTOBLOK Backenschnellwechselsystem mit patentierter **Backen-Sicherheits-Verriegelung**

Wirtschaftlichkeit
Beispiel Rüstzeiten / Rüstkosten

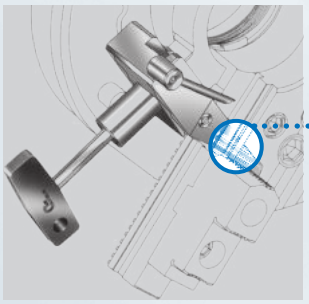
	Konventionelles Futter	KNCS®-N
Backenwechsel	10 Min.	1 Min.
Ausdrehen der Backen	20 Min.	0 Min.
Ø Backenwechsel / Tag	2	2
Arbeitstage / Jahr	230	230
Maschinenstunden Satz	€ 60.–	€ 60.–
Gesamtkosten / Jahr	€ 13800.–	€ 460.–
Kostenvorteil*		**€ 13340.–**

* Bei häufigerem Backenwechsel erhöht sich die Wirtschaftlichkeit entsprechend

Vertikaleinsatz



Ausführung für Vertikaleinsatz mit Abdeckung und Drainage für Kühlmittel



Wenn die Backe nicht vollständig eingeschoben wird, kann der Schlüssel nicht abgezogen werden

Spanntechnik-Lexikon

Einsatzhärtung: Die Oberfläche der Bauteile ist hart (60 HRC), ca. 1 mm tief, der Kern der Bauteile weist eine hohe Zähigkeit und Zugfestigkeit auf. Dadurch erhält man eine viel höhere Steifigkeit und Verschleißfestigkeit beim **KNCS-N** im Vergleich zu herkömmlichen, partiell induktiv gehärteten oder nitrierten Futtern.

Wirkungsgrad: Verhältnis zwischen rechnerischer Spannkraft (ohne Berücksichtigung der Reibung) und tatsächlicher (gemessener) Spannkraft.

2-Druck-Spannung (high-low): Ideal für dünnwandige, leicht verformbare Teile. Grobe Zerspanung (Schruppen) mit hoher Futterspannkraft, Feinzerspanung (Schlichten) mit reduzierter Futterspannkraft, ohne das Werkstück auszuspannen. Dadurch entsteht weniger Verformung beim fertigen Teil. Im Gegensatz zum herkömmlichen Keilhakenfutter ist das **KNCS-N** aufgrund seines Keilstangenantriebes für 2-Druck-Spannung geeignet.

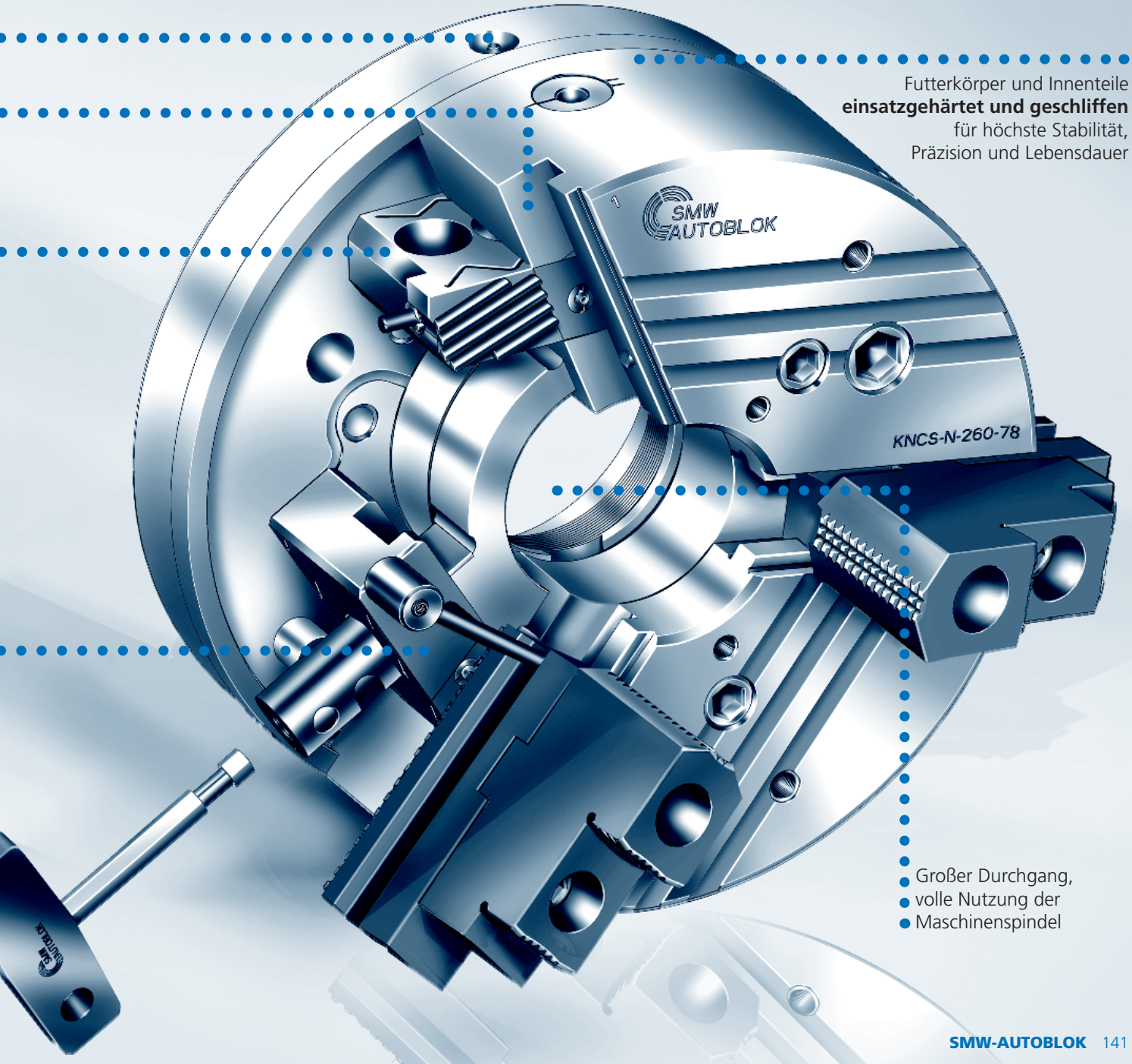
Hysterese: Bei hoher Drehzahl weitet sich der Futterkörper durch die Fliehkraft. Die permanent anstehende axiale Zugkraft des Spannzylinders bewirkt eine Spannkrafterhöhung, die sich bei schnellem Spindelstopp (Drehzahländerung) nicht abbauen kann. Empfindliche Teile können dabei deformiert werden. **KNCS-N** Futter mit Keilstangenantrieb sind aufgrund ihres Konstruktionsprinzips extrem hysteresearm.

Backenwechselgenauigkeit: Rundlaufgenauigkeit nach einem Backenwechsel ohne erneutes Ausdrehen der Backen. Das Ein- oder Ausklinken der Wechselbacken erfolgt durch zusätzliches tangentiales Verschieben der Keilstangen. Dieses einzigartige, tausendfach bewährte und patentierte Prinzip mit Selbstreinigung der Verzahnungen während des Backenwechsels garantiert höchste gleichbleibende Wechselgenauigkeit.

Backen-Sicherheits-Verriegelungssystem: Bei Backenschnellwechselfuttern erfolgt die Übertragung der Spannkraft auf die Wechselbacken über Verzahnungen. Bei herkömmlichen Futtern kann eine Fehlbedienung zu Gefahren für Mensch und Maschine führen, wenn z.B. die Backen nicht korrekt eingesetzt werden und die Verzahnungen nicht vollständig im Eingriff sind. Das **KNCS-N** ist mit einem Sicherheitsverriegelungssystem ausgestattet, das diese Fehlbedienung verhindert.

Wiederholgenauigkeit: Arbeitsergebnis bezüglich Rundlaufgenauigkeit vom ersten bis zum letzten Werkstück einer Serie. Aufgrund des unübertroffenen Keilstangenantriebs wird beim **KNCS-N** im Vergleich zu Keilhakenfuttern eine wesentlich höhere Wiederholgenauigkeit erreicht.

Keilstangenantrieb: Kraftübersetzung über tangential angeordnete Keilstangen. Das **KNCS-N** erzielt aufgrund dieses Konstruktionsprinzips eine bis heute unübertroffene Wiederholspanngenauigkeit und Futtersteifigkeit. Geringer Fliehkraftverlust bei hohen Drehzahlen. Keine Ausgleichsgewichte notwendig, dadurch vibrationsfreier Lauf bei höchsten Drehzahlen.



Futterkörper und Innenteile
einsatzgehärtet und geschliffen
für höchste Stabilität,
Präzision und Lebensdauer

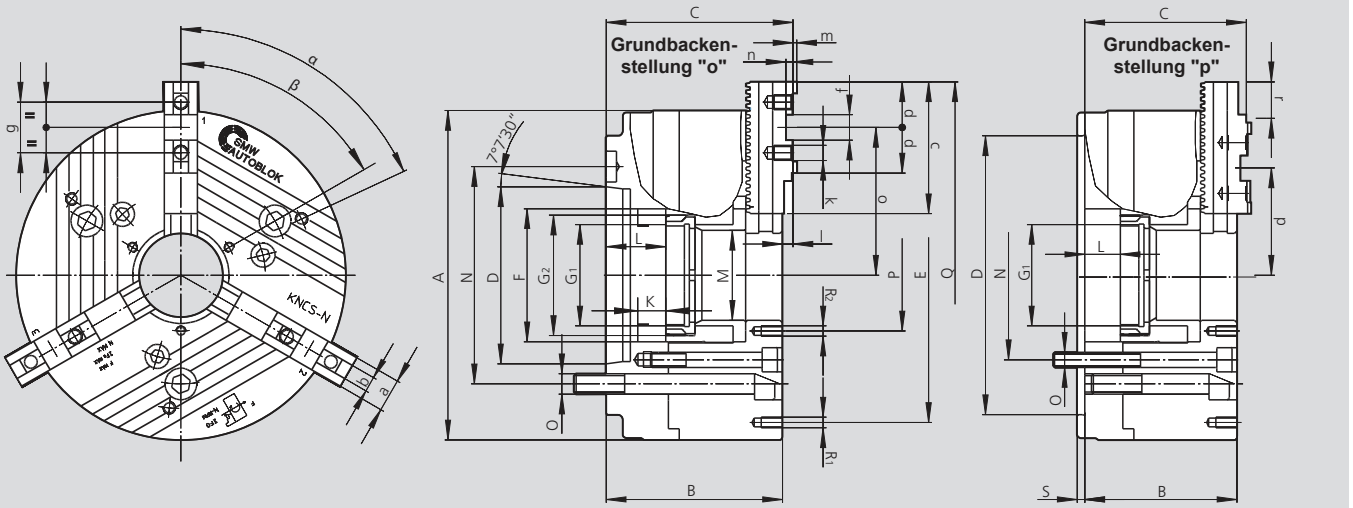
Großer Durchgang,
volle Nutzung der
Maschinenspindel

KNCS®-N

BACKENSCHNELLWECHSEL
3-BACKEN-FUTTER

■ Abmessungen und technische Daten

Backenstellung: geöffnet für Außenspannung

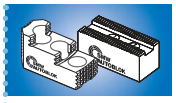


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		140-35		170-43			210-52			225-66			260-78				275-86		
Aufnahme	**Gr.**	**Z120**	**A5**	**Z140**	**A5**	**A6**	**Z170**	**A6**	**A8**	**Z170**	**A6**	**A8**	**Z170**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A6***	**A8**
	A	145		175			215			225			260				275		
	B	87	103	98	113	115	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139	120	144	139
	C	93.9	109.9	104.9	119.9	121.9	109.9	126.9	128.9	109.9	126.9	128.9	128.3	128.3	145.3	147.3	128.3	152.3	147.3
	D H6	120	82.57	140	82.57	106.39	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	106.39	139.73
	E	122		152			168			180			210				210		
	F	52		67			85			95			111				122		
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**	- **		M50 x 1.5 / 18**			M60 x 1.5 / 16			M75 x 1.5 / 16			M90 x 2 / 20				M95 x 2 / 20		
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M45 x 1.5 / 18		M60 x 1.5 / 18			M75 x 2 / 19			M85 x 2 / 19			M102 x 2 / 23				M110 x 2 / 23		
Kolbenhub	**K**	20		20 / 25			22 / 25			22 / 25			25 / 28				25 / 28		
Max.	**L**	20	36	25	40	42	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47	28	52	47
	M	35		43			52			66			78				86		
Befestigungslochkreis	**N**	104.8	104.8	104.8	104.8	133.4	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	133.4	171.4
Befestigungsschraube	**O**	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M12	M16
	P	65		75			72			82			95				105		
	Q	166		195			261			271			307				321		
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**	M8 / 12		M8 / 12			M10 / 12			M10 / 12			M10 / 12				M10 / 18		
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M5 / 10		M5 / 10			M6 / 10			M6 / 10			M8 / 16				M8 / 14		
	S	6		6			6			6			6				6		
	a	20		20			22			22			26				26		
	b f7	8		8			10			10			12				12		
	c	56		65			85			85			104				104		
	d	28		28			33			33			36				36		
	f H7	18		18			20			20			20				20		
	g	32		32			40			40			40				40		
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M8 / 12		M8 / 12			M8 / 13			M8 / 13			M12 / 15				M12 / 15		
	l	6.9		6.9			4.9			4.9			8.3				8.3		
	m	2.5		2.5			2.5			2.5			3				3		
	n	5		5			4.5			4.5			5.5				5.5		
Max. / min.	**o**	54 / 39.9		69 / 50.2			96.6 / 68.3			102 / 69			116.6 / 83.6				124 / 85.5		
Max. / min.	**p**	54 / 39.9		60 / 41.2			77.6 / 49.3			83 / 50			84.6 / 51.6				92 / 53.5		
Zahnteilung Grundbacke	**-**	4.7		4.7			4.7			4.7			5.5				5.5		
Versatz Grundbacke	**r**	14.1		18.8			28.3			33			33				38.5		
Anzahl Zähne	Zähne	3		4			6			7			6				7		
α	Grad	95		90			60			60			60				60		
β	Grad	60		60			60			60			60				60		
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K**	mm			5.1		20	6.0		22	6.0		22	7.0			25	7.0		25
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	5.1	20	6.8		25	7.0		25	7.0		25	8.0			28	8.0		28
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN	25		32			53			53			70				70		
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN	47		60			100			100			135				135		
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min^{-1}	6500		6300			6000			5500			4700				4700		
Masse ohne Backen	kg	9	9.6	14	15	15	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43	48	53	50.7
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.024		0.06			0.11			0.2			0.38				0.41		
Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 100**		**SIN-S 100 / 125**			**SIN-S 125 / 150**			**SIN-S 125 / 150**			**SIN-S 150 / 175**				**SIN-S 150 / 175**		
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 70-32**		**VNK-T2 102-46**			**VNK-T2 130-52**			**VNK-T2 150-67**			**VNK-T2 170-77**				**VNK-T2 200-86**		

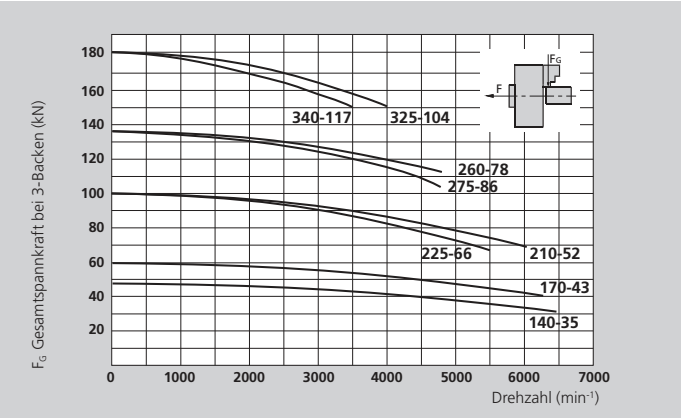
* Indirekte Aufnahme.
** KNCS-N 140-35 und KNCS-N 170-43 werden nur mit festem Gewindering geliefert.

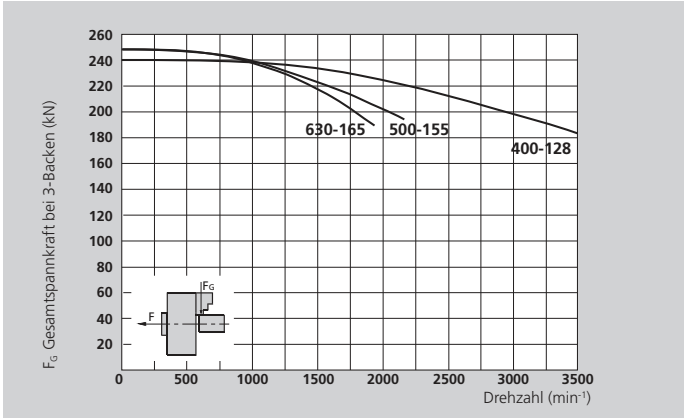

SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 145


SMW-AUTOBLOK 325

Spannkraft- / Drehzahldiagramme



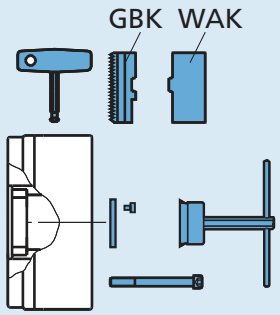


Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

SMW-AUTOBLOK Typ		325-104				340-117			400-128				500-155				630-165	
Aufnahme	**Gr.**	**Z220**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**A8***	**A11**	**Z300**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z300**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z380**	**A15**
	A	324				340			400				500				630	
	B	130	130	149	151	130	160	151	140	140	161	163	174	174	195	197	174	197
	C	139.2	139.2	158.2	160.2	139.3	169.3	160.4	149.2	149.2	170.2	172.2	184	184	205	207	184	207
	D H6	220	300	139.73	196.88	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	300	380	196.88	285.77	380	285.77
	E	268				270			330				420				585	
	F	144				160			180				207				217	
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**	M115 x 2 / 22				M125 x 2 / 22			M138 x 2 / 22				M165 x 2 / 25				M175 x 2 / 25	
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M132 x 2 / 25				M146 x 2 / 25			M160 x 2 / 25				M185 x 2 / 28				M195 x 2 / 28	
Kolbenhub	**K**	25 / 28				25 / 28			32				42				42	
Max.	**L**	28	28	47	49	28	58	49	32	32	53	55	42	42	63	65	42	65
	M	104				117			128				155				165	
Befestigungslochkreis	**N**	171.4	235	171.4	235	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	235	330.2	235	330.2	330.2	330.2
Befestigungsschraube	**O**	M16	M20	M16	M20	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M20	M24	M20	M24	M24	
	P	130				140			152				180				195	
	Q	385				400			452				552				643	
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**	M10 / 16				M10 / 16			M12 / 18				M16 / 25				M16 / 25	
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M10 / 16				M10 / 16			M12 / 18				M12 / 18				M12 / 18	
	S	6				6			8				8				8	
	a	32				32			32				45				45	
	b f7	12				12			12				18				18	
	c	115				115			125				160				200	
	d	36				36			43				50				50	
	f H7	20				20			26				30				30	
	g	40				40			54				60				60	
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M12 / 17				M12 / 17			M12 / 17				M16 / 34				M16 / 34	
	l	9.3				9.3			9.3				10				10	
	m	3				3			3				4				4	
	n	6				6			7				9				9	
Max. / min.	**o**	155.7 / 106.2				163.2 / 113.7			182.3 / 121.8				225 / 141				270.5 / 179.5	
Max. / min.	**p**	111.7 / 62.2				119.2 / 69.7			143.3 / 82.8				164 / 80				170.5 / 79.5	
Zahnteilung Grundbacke	**-**	5.5				5.5			5.5				7				7	
Versatz Grundbacke	**r**	49.5				49.5			60.5				84				91	
Anzahl Zähne	Zähne	9				9			11				12				13	
α	Grad	60 / 35				60 / 35			20 / 9 x 40				20 / 9 x 40				20 / 9 x 40	
β	Grad	60 / 35				60 / 35			20 / 9 x 40				20 / 9 x 40				20 / 9 x 40	
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K**	mm	7.0			25	7.0		25										
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	8.0			28	8.0		28	8.0			32	10.0			42	10.0	42
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN	95				95			115				120				120	
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN	180				180			240				250				250	
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min-1	4000				3500			3500				2200				1700	
Masse ohne Backen	kg	65	65	68	68	77	88.5	82.5	111	111	116	116	225	225	231	231	390	398
Massenträgheitsmoment	kg·m²	1.2				1.24			2.5				6.5				18	
Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 150 / 175 / 200**				**SIN-S 150 / 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**				**SIN-S 175 / 200**				**SIN-S 175 / 200**	
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 250-110**				**VNK-T2 320-127**			**VNK-T2 320-127**				**VSG 450-165**				**VSG 450-165**	

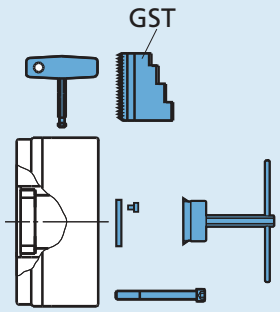
* indirekte Aufnahme



Lieferumfang:

Futter + Ausklinkschlüssel + Befestigungsschrauben + Montageschlüssel (ab Größe 210)
+ 1 Satz harte Grundbacken Typ GBK + 1 Satz weiche Aufsatzbacken Typ WAK
+ 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

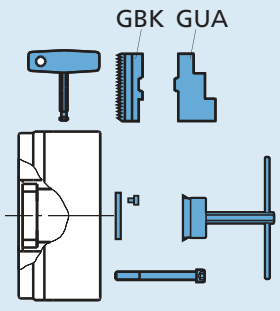
Größe / Spindelaufnahme	KNCS-N 140-35	KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52	KNCS-N 225-66	KNCS-N 260-78	KNCS-N 275-86	KNCS-N 325-104	KNCS-N 340-117	KNCS-N 400-128	KNCS-N 500-155	KNCS-N 630-165
Z-Rand klein					Z 170 088900		Z 220 088912		Z 300 088822	Z 300 088889	
Z-Rand groß	Z 120 088800	Z 140 088802	Z 170 088806	Z 170 088809	Z 220 088901	Z 220 067910	Z 300 088913	Z 300 067920	Z 380 088823	Z 380 088826	Z380 088829
A 05	088801	088803									
A 06		088804	088807	088810	088902	067911					
A 08			088808	088811	088903	067912	088914	067921			
A 11							088915	067922	088824	088827	
A 15									088825	088828	088830



Lieferumfang:

Futter + Ausklinkschlüssel + Befestigungsschrauben + Montageschlüssel (ab Größe 210)
+ 1 Satz harte Monoblock-Stufenbacken Typ GST, auf dem Futter feinstbearbeitet
+ 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

Größe / Spindelaufnahme	KNCS-N 140-35	KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52	KNCS-N 225-66	KNCS-N 260-78	KNCS-N 275-86	KNCS-N 325-104	KNCS-N 340-117	KNCS-N 400-128	KNCS-N 500-155	KNCS-N 630-165
Z-Rand klein					Z 170 088904		Z 220 088916		Z 300 088850	Z 300 088859	
Z-Rand groß	Z 120 088831	Z 140 088833	Z 170 088836	Z 170 088839	Z 220 088905	Z 220 067913	Z 300 088917	Z 300 067923	Z 380 088851	Z 380 088854	Z380 088857
A 05	088832	088834									
A 06		088835	088837	088840	088906	067914					
A 08			088838	088841	088907	067915	088918	067924			
A 11							088919	067925	088852	088855	
A 15									088853	088856	088858



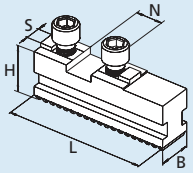
Lieferumfang:

Futter + Ausklinkschlüssel + Befestigungsschrauben + Montageschlüssel (ab Größe 210)
+ 1 Satz harte Grundbacken Typ GBK
+ 1 Satz harte, umkehrbare Aufsatzbacken Typ GUA, auf dem Futter feinstbearbeitet
+ 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

Größe / Spindelaufnahme	KNCS-N 140-35	KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52	KNCS-N 225-66	KNCS-N 260-78	KNCS-N 275-86	KNCS-N 325-104	KNCS-N 340-117	KNCS-N 400-128	KNCS-N 500-155	KNCS-N 630-165
Z-Rand klein					Z 170 088908		Z 220 088920		Z 300 088879	Z 300 088888	
Z-Rand groß	Z 120 088860	Z 140 088862	Z 170 088865	Z 170 088868	Z 220 088909	Z 220 067916	Z 300 088921	Z 300 067926	Z 380 088880	Z 380 088883	Z380 088886
A 05	088861	088863									
A 06		088864	088866	088869	088910	067917					
A 08			088867	088870	088911	067918	088922	067927			
A 11							088923	067928	088881	088884	
A 15									088882	088885	088887

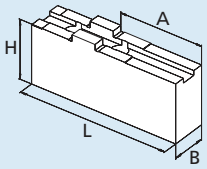
■ Grundbacken und Aufsatzbacken

GBK
Harte Grundbacken



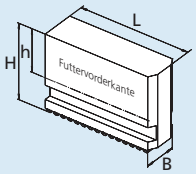
KNCS-N	140	170	210	225	260	275	325	340	400	500	630
Backen Typ	GBK 140	GBK 160	GBK 200	GBK 200	GBK 250	GBK 250	GBK 315	GBK 315	GBK 400	GBK 500	GBK 630
Id.-Nr.	012438	012439	012440	012440	012441	012441	012442	012442	012443	012444	012445
B	20	20	22	22	26	26	32	32	32	45	45
H	27.5	27.5	29.5	29.5	37	37	43	43	43	57	57
L	56	65	85	85	104	104	115	115	125	160	200
N	18	18	20	20	20	20	20	20	26	30	30
S	8	8	10	10	12	12	12	12	12	18	18
kg / Satz	0.6	0.7	1.0	1.0	1.8	1.8	2.7	2.7	3.0	7.1	9.0

WAK
Weiche Aufsatzbacken



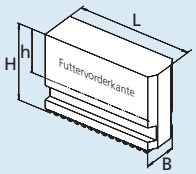
KNCS-N	140	170	210	225	260	275	325	340	400	500	630
Backen Typ	WAK 140-10	WAK 160-10	WAK 200-10	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10	WAK 500-10
Id.-Nr.	012490	012491	012492	012492	012493	012493	012493	012493	012494	012495	012495
B	20	20	22	22	30	30	30	30	35	50	50
H	35.5	35.5	42	42	50	50	50	50	54	73	73
L	69	85	105	105	125	125	125	125	145	180	180
A	26	42	50	50	70	70	70	70	74	100	100
kg / Satz	0.9	1.2	2.0	2.0	3.6	3.6	3.6	3.6	5.8	13.7	13.7

UVB
Weiche Blockbacken



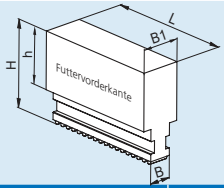
KNCS-N	140	170	210	225	260	275	325	340	400	500	630
Backen Typ	UVB 140	UVB 160	UVB 200	UVB 200	UVB 250	UVB 250	UVB 315	UVB 315	UVB 400	UVB 500	UVB 630
Id.-Nr.	012446	012447	012448	012448	012449	012449	012450	012450	012451	012452	012453
B	20	20	22	22	26	26	32	32	32	45	45
H	60	60	70	70	90	90	100	100	100	134	134
h	39.4	39.4	45	45	61	61	66	66	66	87	87
L	59.5	69	83	83	108	108	119	119	146.5	175	230
kg / Satz	1.5	1.8	2.8	2.8	5.5	5.5	8.2	8.2	10	23	30

UVB-H
Weiche Blockbacken
Hohe Ausführung



KNCS-N	210	225	260	275	325	340
Backen Typ	UVB-H 200	UVB-H 200	UVB-H 250	UVB-H 250	UVB-H 315	UVB-H 315
Id.-Nr.	5321839	5321839	5322137	5322137	5322138	5322138
B	22	22	26	26	32	32
H	85	85	115	115	135	135
h	60	60	86	86	101	101
L	84	84	99	99	121	121
kg / Satz	3.8	3.8	6.6	6.6	11.5	11.5

UVB-U
Weiche Blockbacken
Breite Ausführung



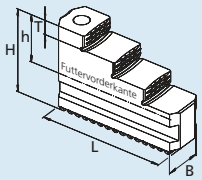
KNCS-N	210	225	260	275	325	340
Backen Typ	UVB-U 200	UVB-U 200	UVB-U 250	UVB-U 250	UVB-U 315	UVB-U 315
Id.-Nr.	5322135	5322135	5322136	5322136	5322139	5322139
B	22	22	26	26	32	32
B1	40	40	46	46	46	46
H	65	65	84	84	90	90
h	38	38	52	52	52	52
L	84	84	99	99	121	121
kg / Satz	3.9	3.9	7.1	7.1	9.5	9.5

KNCS®-N

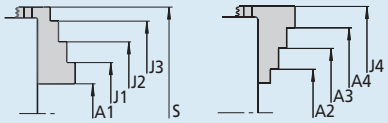
BACKENSCHNELLWECHSEL
3-BACKEN-FUTTER

- **Harte Stufenblockbacken**
- **Weiche Aufsatzbacken in breiter Ausführung**

GST
Harte Stufenblockbacken

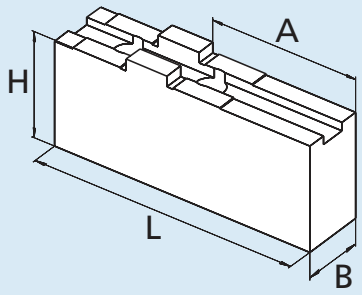


Spannbereiche



KNCS-N	140	170	210	225	260	275	325	340	400	500	630
Backen Typ	GST 160-2	GST 170	GST 210	GST 210	GST 260	GST 260	GST 315	GST 315	GST 400	GST 500	GST 500
Id.-Nr.	012454	035867	035863	035863	037623	037623	012457	012457	012458	012459	012459
B	20	20	22	22	26	26	32	32	32	45	45
H	43.5	43.5	51	51	60	60	66	66	70	93	93
h	22	22	26	26	31.3	31	32	32	36	46	46
L	58	67	84	84	100	100	116.2	116.2	136.4	175	175
T	7	7	8	8	10	10	10	10	11	20	20
kg / Satz	0.71	0.82	1.4	1.4	2.23	2.23	3.48	3.48	4.4	11.47	11.47
A1	5-40	6-59	10-85	12-96	10-98	14-113	37-148	46-141	48-173	70-225	38-220
A2	35-70	42-89	56-121	57-132	62-150	66-165	104-215	111-206	116-238	170-320	133-328
A3	66-101	73-120	96-161	97-172	111-200	115-215	160-271	166-261	184-308	315-470	276-458
A4	97-132	104-151	136-201	137-212	161-250	165-265	217-328	221-316	252-378	-	-
J1	39-72	44-78	60-134	62-144	63-149	67-164	91-202	106-196	118-243	-	-
J2	69-103	74-110	100-174	101-185	112-199	116-214	148-259	161-251	186-310	180-330	149-342
J3	99-134	105-141	140-214	141-225	161-249	165-264	205-316	216-308	253-378	325-475	297-492
J4	131-163	135-182	185-250	186-261	212-300	216-315	272-383	281-376	328-448	425-560	385-581
S	166	198	255	266	303	318	385	376	456	585	-

WAKS
Weiche Aufsatzbacken
Breite Ausführung



Typ	Id.-Nr.	B	H	L	A	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter Typ
WAKS 140-10	**012496**	35	35.5	63	25	1.5	KNCS-N 140
WAKS 160-10	**080931**	25	45.5	85	42	1.8	KNCS-N 170
WAKS 160-20	**080932**	30	50.5	75	35	2.2	
WAKS 160-30	**080933**	35	75.5	70	26	3.4	
WAKS 200-10	**080934**	30	51	100	57	2.9	KNCS-N 210
WAKS 200-20	**080935**	30	66	100	45	3.4	KNCS-N 225
WAKS 200-30	**012497**	40	36	70	27	1.9	
WAKS 200-31	**080936**	40	56	85	43	3.9	
WAKS 200-32	**036733**	40	76	95	52	5.8	
WAKS 250-10	**080937**	40	55	125	70	3.9	KNCS-N 260
WAKS 250-11	**080938**	40	75	125	70	7.5	KNCS-N 275
WAKS 250-12	**080939**	40	95	125	70	9.6	KNCS-N 325
WAKS 250-13	**080940**	40	115	125	70	11.5	KNCS-N 340
WAKS 250-20	**012498**	60	55	90	44	6.2	
WAKS 250-21	**080942**	60	55	110	60	7.6	
WAKS 250-22	**080943**	60	75	90	44	9.4	
WAKS 250-23	**080944**	60	75	110	60	11.5	
WAKS 250-30	**012499**	80	55	90	44	8.5	
WAKS 250-31	**080945**	80	75	110	60	14.1	
WAKS 400-10	**080946**	40	54	110	54	4.9	KNCS-N 400
WAKS 400-11	**080947**	40	54	145	89	6.7	
WAKS 400-12	**080948**	40	94	145	89	11.1	
WAKS 400-13	**080949**	40	114	145	89	13.5	
WAKS 400-14	**080950**	40	146	145	89	16.9	
WAKS 400-20	**080951**	60	54	110	54	7.6	
WAKS 400-21	**080952**	60	74	110	54	10.3	
WAKS 400-22	**080953**	60	94	110	54	14.1	
WAKS 400-30	**012500**	80	64	100	44	11.0	
WAKS 500-10	**080954**	60	73	155	90	13.8	KNCS-N 500
WAKS 500-12	**080956**	60	113	155	90	19.5	KNCS-N 630
WAKS 500-20	**080957**	80	73	155	90	15.5	
WAKS 500-21	**080958**	80	93	155	90	26.3	
WAKS 500-30	**012501**	90	73	130	65	16.4	
WAKS 500-31	**012502**	100	73	150	85	20.0	

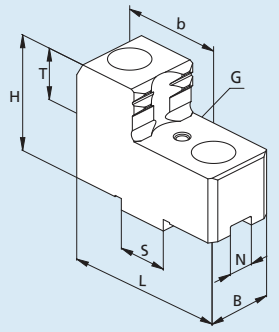
KNCS®-N

■ Harte, umkehrbare Greifspannbacken
■ Auflagebolzen

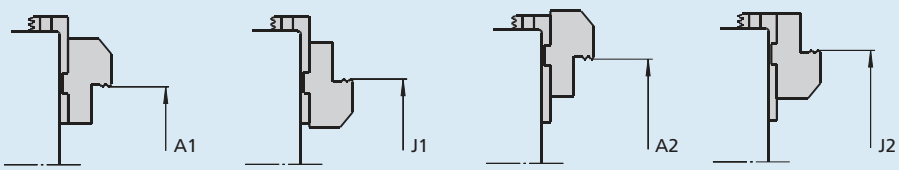
BACKENSCHNELLWECHSEL
3-BACKEN-FUTTER

Typ	Id.-Nr.	B	H	T	G	N	S	b	L	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter Typ	Spannbereich Ø Außen A_1	Spannbereich Ø Innen J_1	Spannbereich Ø Außen A_2	Spannbereich Ø Innen J_2
GGK 1751	012464	25	40	16	M5	8	18	32	64	0.91	**KNCS-N 140**	25-53	125-162	-	-
GGK 1752	012465								68	0.92		36-56	128-168	-	-
GGK 1753	012466								60	0.88		55-81	101-135	-	-
GGK 1754	012467								56	0.80		80-105	75-109	-	-
GGK 1751	012464	25	40	16	M5	8	18	32	64	0.91	**KNCS-N 170**	25-62	133-171	33-80	155-190
GGK 1752	012465								68	0.92		32-61	134-172	42-79	153-181
GGK 1753	012466								60	0.88		52-89	107-145	70-107	125-163
GGK 1754	012467								56	0.80		77-115	81-118	95-133	99-137
GGK 2001	012469	28	45	20	M5	10	20	40	88	1.52	**KNCS-N 210**	29-59	187-252	36-87	-
GGK 2002	012470								66	1.28		57-122	121-186	94-150	158-215
GGK 2003	012471								66	1.19		93-149	85-140	131-187	122-178
GGK 2004	012472		40	15					87	1.39		152-208	62-100	189-246	72-137
GGK 2001	012469	28	45	20	M5	10	20	40	88	1.52	**KNCS-N 225**	30-69	-	45-106	-
GGK 2002	012470								66	1.28		67-132	131-197	105-170	169-235
GGK 2003	012471								66	1.19		104-169	95-160	141-207	134-199
GGK 2004	012472		40	15					87	1.39		150-216	68-110	190-255	74-148
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	2.38	**KNCS-N 260**	45-85	197-274	61-148	254-342
GGK 2502	012474								72	2.08		78-154	132-208	141-218	195-272
GGK 2503	012475								78	2.19		107-184	109-175	159-247	152-238
GGK 2504	012476								110	2.88		-	-	-	80-156
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	2.38	**KNCS-N 275**	49-100	201-289	65-163	258-357
GGK 2502	012474								72	2.08		82-169	136-223	145-233	199-287
GGK 2503	012475								78	2.19		111-199	113-190	163-262	156-253
GGK 2504	012476								110	2.88		-	-	-	84-171
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	2.38	**KNCS-N 325**	40-126	207-320	104-214	295-406
GGK 2502	012474								72	2.08		86-196	138-248	173-284	225-336
GGK 2503	012475								78	2.19		115-226	109-218	203-314	196-306
GGK 2505	012477		43	15					98	2.49		197-285	78-164	261-371	139-249
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	2.38	**KNCS-N 340**	60-126	236-326	-	326-396
GGK 2502	012474								72	2.08		116-201	-	196-288	-
GGK 2503	012475								78	2.19		-	136-236	232-318	-
GGK 2504	012476								110	2.88		-	108-186	-	-
GGK 4001	012478	50	55	25	M8	12	26	54	104	4.01	**KNCS-N 400**	78-188	258-378	143-263	333-453
GGK 4002	012479								91	3.58		-	140-263	258-378	-
GGK 4003	012480								147	5.50		-	118-243	-	-
GGK 5001	012481	60	74	35	M8	18	30	60	125	7.58	**KNCS-N 500**	100-210	280-420	210-350	415-560
GGK 5002	012482								108	6.67		-	155-295	330-470	-
GGK 5003	012483	50	56	25	M8	18	30	60	136	4.96		-	100-240	-	-
GGK 5001	012481	60	74	35	M8	18	30	60	125	7.58	**KNCS-N 630**	80-240	265-450	240-440	460-650
GGK 5002	012482								108	6.67		-	140-320	380-560	-

GGK
Harte Greifspannbacke



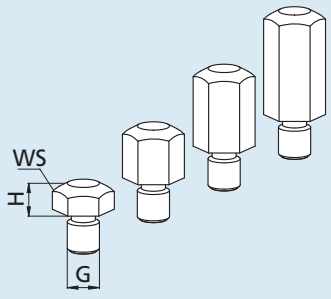
GGK
Spannbereiche



Grundbackenstellung „p“

Grundbackenstellung „o“

ALB
Auflagebolzen



SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	G	H	SW
ALB 505	**016510**	M5	5	10
ALB 510	**016508**		10	
ALB 515	**016509**		15	
ALB 605	**016513**	M6	5	10
ALB 610	**016511**		10	
ALB 615	**016512**		15	
ALB 620	**017602**		20	
ALB 805	**017603**		5	13
ALB 810	**016514**		10	
ALB 815	**016515**	M8	15	
ALB 820	**016516**		20	
ALB 825	**081191**		25	

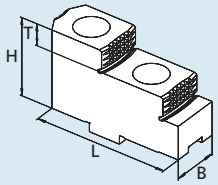
KNCS®-N

BACKENSCHNELLWECHSEL
3-BACKEN-FUTTER

■ Harte, umkehrbare Aufsatzbacken
■ Zubehör

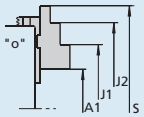
GUA

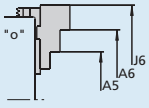
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken



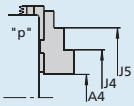
Spannbereiche

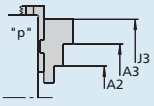
Grundbackenstellung "o"





Grundbackenstellung "p"

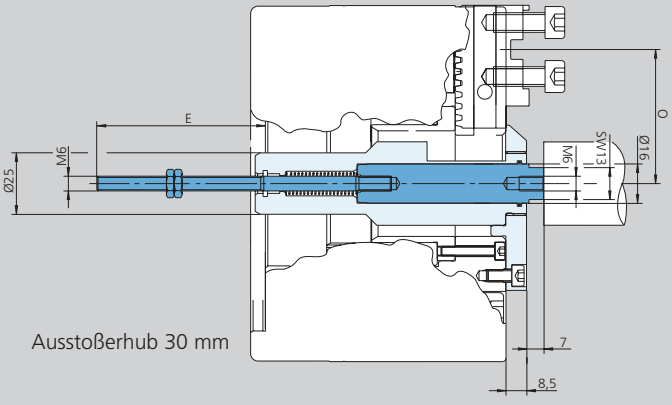




KNCS-N	140	170	210	225	260	275	325	340	400	500	630
Backen Typ	GUA 160	GUA 160	GUA 200	GUA 200	GUA 250	GUA 250	GUA 250	GUA 250	GUA 400	GUA 500	GUA 500
Id.-Nr.	012484	012484	012485	012485	012486	012486	012486	012486	012487	012488	012488
B	20	20	22	22	30	30	30	30	36	45	45
H	32.5	32.5	39	38	50	50	50	50	56	73	70
L	63	63	72	72	90	90	90	90	105	130	130
T	7.5	7.5	10	10	14	14	14	14	15	20	20
kg / Satz	0.6	0.6	0.8	0.8	1.9	1.9	1.9	1.9	3.2	10.8	10.8
A1	17-42	32-69	55-111	65-131	73-150	77-165	118-228	146-231	138-258	153-339	232-430
A2	63-89	60-98	69-125	79-145	45-90	49-105	43-143	74-146	78-188	65-209	68-224
A3	88-115	85-123	96-152	106-172	125-170	129-185	124-223	156-226	186-298	185-329	188-344
A4	17-42	13-51	17-73	27-93	20-86	24-161	30-141	62-214	60-183	31-217	34-323
A5	63-89	78-116	104-163	117-183	76-154	80-169	120-230	146-231	143-268	145-331	224-422
A6	88-115	103-141	131-190	144-210	156-234	160-249	200-310	231-311	253-378	265-451	344-542
J1	77-101	91-129	117-174	128-194	152-229	156-244	198-308	228-311	218-338	258-444	337-535
J2	101-126	116-154	144-201	155-221	233-310	237-325	278-388	306-391	328-448	378-564	457-655
J3	146-172	144-181	158-215	169-235	204-249	208-264	202-302	234-306	263-380	290-434	293-449
J4	77-101	74-111	80-136	90-156	101-166	105-181	111-221	136-226	138-263	136-322	139-337
J5	101-126	99-136	107-163	117-183	180-246	184-261	191-301	224-306	248-373	256-442	259-457
J6	146-172	162-200	193-253	207-273	235-312	239-327	279-389	302-391	333-458	370-556	449-647
S	167	197	264	275	331	347	409	424	481	552	643

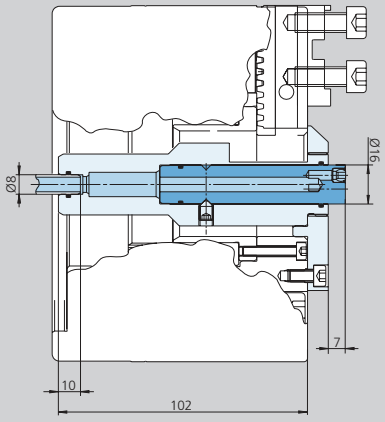
Zubehör für KNCS-N / KNCS-NB Futter

Ausstoßer / Axialanschlag



Ausstoßerhub 30 mm

Wasserspülung



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ				KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52 / KNCS-NB 210-52	KNCS-N 225-66 / KNCS-NB 225-66	KNCS-N 260-78 / KNCS-NB 260-78	KNCS-N 275-86 / KNCS-NB 275-86
Ausstoßer		**E**	mm	68.5	61.5	61.5	46.5	46.5
Ausstoßer	min. / max.	**O**	mm	69	68.3 / 77.8	73.7 / 83.1	88.6 / 105.1	91 / 113
Ausstoßer / Axialanschlag			Id.-Nr.	174140	174142	273530	274140	175000
Wasserspülung Basiskit	min. / max.	**O**	mm	69	68.3 / 77.8	73.7 / 83.1	88.6 / 105.1	91 / 113
Wasserspülung Basiskit			Id.-Nr.	175001	175002	273531	274141	175005
Wasserspülung Premiumkit	min. / max.	**O**	mm	59.6 / 69	68.3 / 96.6	73.8 / 120	89.1 / 116.6	91 / 124
Wasserspülung Premiumkit			Id.-Nr.	176021	176022	273532	274142	176025

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb
Deshalb gleich mitbestellen

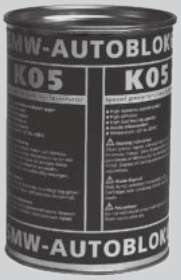
Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)
■ Auch für Befüllung mit losem Fett geeignet



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

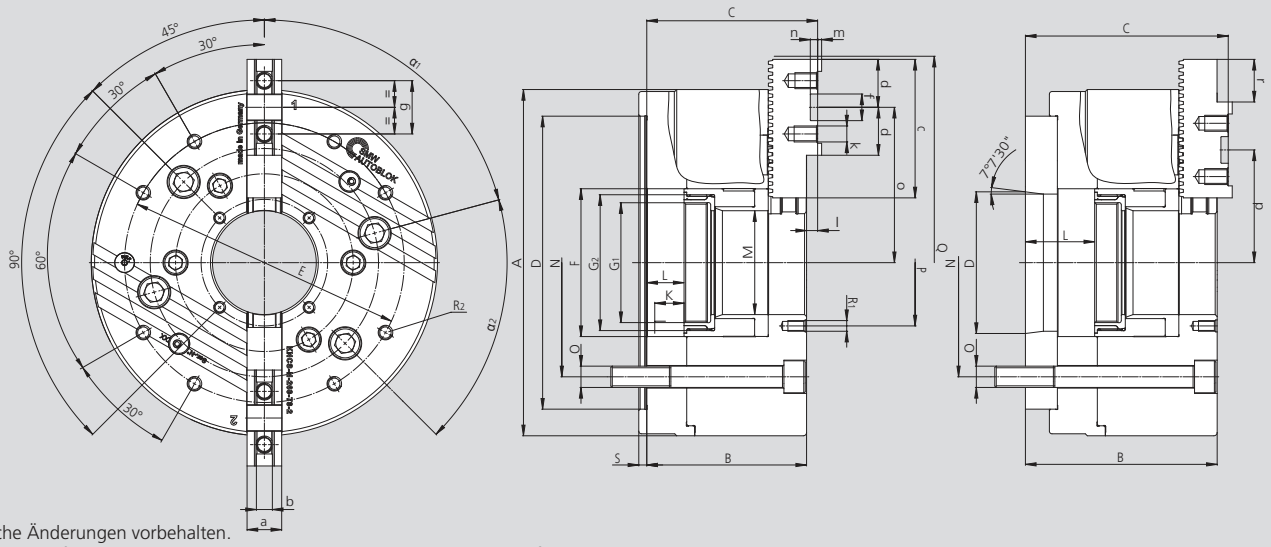
KNCS®-N

BACKENSCHNELLWECHSEL
2-BACKEN-FUTTER

■ Abmessungen und technische Daten

Backenstellung: geöffnet für Außenspannung

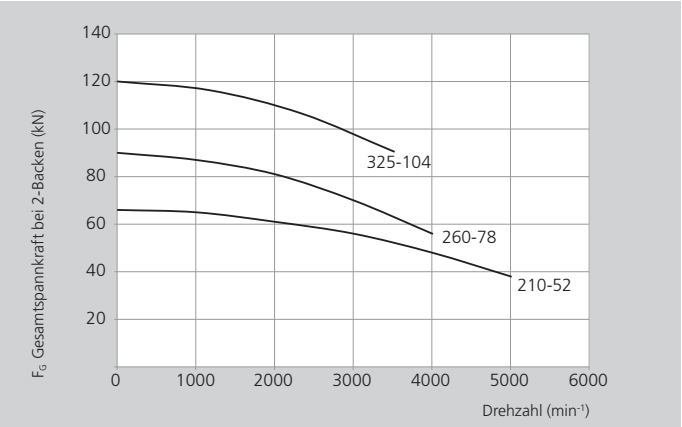
Grundbackenstellung „o" **Grundbackenstellung „p"**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		**KNCS-N 210-52-2**			**KNCS-N 260-78-2**				**KNCS-N 325-104-2**			
Aufnahme		**Z170**	**A06**	**A08**	**Z170**	**Z220**	**A06**	**A08**	**Z220**	**Z300**	**A08**	**A11**
	A	215			260				324			
	B	105	122	124	120	120	137	139	129.9	129.9	148.9	150.9
	C	109.9	126.9	128.9	128.3	128.3	145.3	147.3	139.2	139.2	158.2	160.2
	D H6	170	106.375	139.719	170	220	106.375	139.719	220	300	139.719	196.869
	E	168			210				268			
	F	85			111				144			
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**	M60 x 1.5 / 16			M90 x 2.0 / 20				M115 x 2.0 / 22			
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M75 x 2.0 / 19			M102 x 2.0 / 23				M132 x 2.0 / 25			
Kolbenhub	**K**	25			28				28			
Max.	**L**	25	42	44	28	28	45	47	28.1	28.1	47.1	49.1
	M	52			78				104			
Befestigungslochkreis	**N**	133.4		171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	171.4	235.0
Befestigungsschraube	**O**	M12		M16	M12	M16	M12	M16	M16	M20	M16	M20
	P	72			95				130			
Max. Schwingkreis-Ø	**Q**	261			307				385			
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**	M6 / 10			M8 / 14				M10 / 16			
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M10 / 12			M10 / 18				M10 / 16			
	S	6			6				6			
	a	22			26				32			
	b f7	10			12				12			
	c	85			104				115			
	d	33			36				36			
	f H7	20			20				20			
	g	40			40				40			
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M8 / 13			M12 / 17				M12 / 17			
	l	4.9			8.3				9.3			
	m	2.5			3				3			
	n	4.5			5.5				6			
Max. / min.	**o**	96.72 / 68.45			116.65 / 83.65				155.783 / 106.301			
Max. / min.	**p**	77.74 / 49.47			84.66 / 51.66				111.781 / 62.299			
Zahnteilung Grundbacke	**-**	4.7			5.5				5.5			
Versatz Grundbacke	**r**	28.27			32.988				49.482			
Anzahl Zähne	Zähne	6			6				9			
α1 / α2 (für Befestigungsschrauben)	Grad	73.5 / 60			75 / 60				75 / 60			
Hub pro Backe / bei Kolbenhub **K**	mm	7 / 25			8 / 28				8 / 28			
Max. Betätigungskraft	kN	35			47				63			
Max. Gesamtspannkraft	kN	66			90				120			
Max. Drehzahl	min^{-1}	5000			4000				3500			
Masse ohne Backen	kg	27.8	29.3	30.0	45.1	44.5	46.6	47.3	72.3	77.3	75.2	82.8
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.17	0.18	0.19	0.41	0.41	0.43	0.44	1.09	1.17	1.11	1.26
Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 125 / 150**			**SIN-S 150 / 175**				**SIN-S 150 / 175 / 200**			
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 130-52**			**VNK-T2 170-77**				**VNK-T2 250-110**			

Spannkraftdiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 2-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

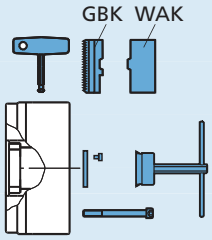
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Bestellübersicht

KNCS-N + GBK + WAK

Lieferumfang:
Futter + Ausklinkschlüssel + Montageschlüssel + Befestigungsschrauben + 1 Satz harte Grundbacken Typ GBK + 1 Satz weiche Aufsatzbacken Typ WAK + 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

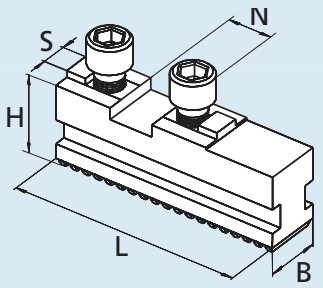
Größe / Spindel-aufnahme	KNCS-N 210-52	KNCS-N 260-78	KNCS-N 325-104
Z-Rand klein	-	Z 170 162014	Z 220 161859
Z-Rand groß	Z 170 162034	Z 220 162015	Z 300 161860
A 06	162037	162020	-
A 08	162040	162021	161861
A 11	-	-	161862



GBK

Harte Grundbacken

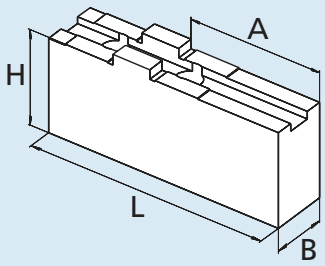
KNCS-N	210	260	325
Backen Typ	GBK 200	GBK 250	GBK 315
Id.-Nr.	012440-2	012441-2	012442-2
B	22	26	32
H	29.5	37	43
L	85	104	115
N	20	20	20
S	10	12	12
kg / Satz	0.7	1.3	1.9



WAK

Weiche Aufsatzbacken

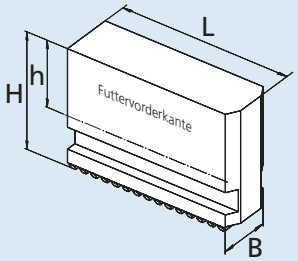
KNCS-N	210	260	325
Backen Typ	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 250-10
Id.-Nr.	012492-2	012493-2	012493-2
B	22	30	30
H	42	50	50
L	105	125	125
A	50	70	70
kg / Satz	1.3	2.5	2.5



UVB

Weiche Blockbacken

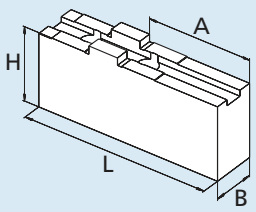
KNCS-N	210	260	325
Backen Typ	UVB 200	UVB 250	UVB 315
Id.-Nr.	012448-2	012449-2	012450-2
B	22	26	32
H	70	90	100
h	45	61	66
L	83	108	119
kg / Satz	1.8	3.7	5.5



Weiche Aufsatzbacken in breiter Ausführung

WAKS
Weiche Aufsatzbacken
Breite Ausführung

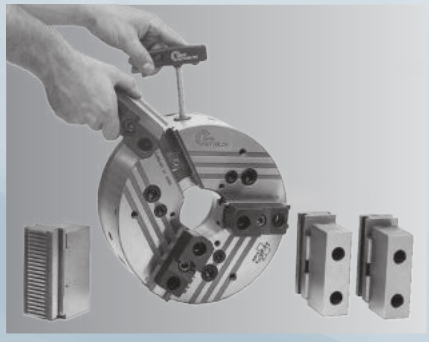
Typ	Id.-Nr.	B	H	L	A	kg / Satz	SMW-AUTOBLOK Futter Typ
WAKS 200-10	080934-2	30	51	100	57	2.1	
WAKS 200-20	080935-2	30	66	100	45	2.7	
WAKS 200-30	012497-2	40	36	70	27	1.4	KNCS-N 210
WAKS 200-31	080936-2	40	56	85	43	2.7	
WAKS 200-32	036733-2	40	76	95	52	4.1	
WAKS 250-10	080937-2	40	55	125	70	3.8	
WAKS 250-11	080938-2	40	75	125	70	5.1	
WAKS 250-12	080939-2	40	95	125	70	6.5	
WAKS 250-13	080940-2	40	115	125	70	7.9	
WAKS 250-20	012498-2	60	55	90	44	4.2	KNCS-N 260
WAKS 250-21	080942-2	60	55	110	60	3.2	KNCS-N 325
WAKS 250-22	080943-2	60	75	90	44	5.7	
WAKS 250-23	080944-2	60	75	110	60	7.0	
WAKS 250-30	012499-2	80	55	90	44	5.8	
WAKS 250-31	080945-2	80	75	110	60	9.7	



BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de


Kurze Rüstzeiten, höchste Wirtschaftlichkeit:

Das original SMW Backenschnellwechsel-Kraftspannfutter

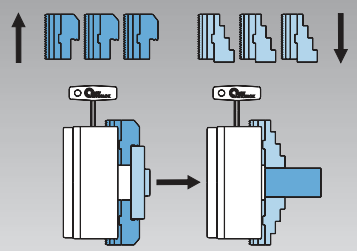


KNCS®-NB GROSSER DURCHGANG

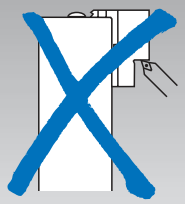
KNCS®-NBX EXTRA GROSSER DURCHGANG

► ALLE VORHANDENEN AUFSATZBACKEN VERWENDBAR

Minimale Rüstzeiten
Backenwechsel in weniger als 1 Min.



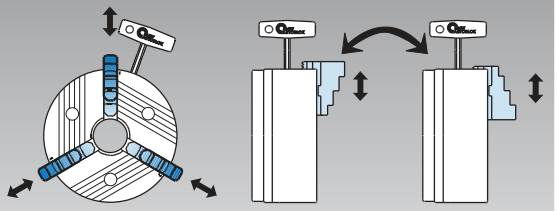
Hohe Wechsel-Wiederholgenauigkeit
Kein Nachdrehen bereits einmal ausgedrehter Backen nötig, da Rundlauf < 0.02 mm (KNCS-NB 210)



Extra lange, symmetrische Backenführungen – Ideal für Außen- oder Innenspannung

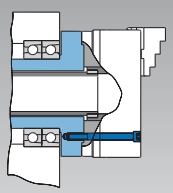
Keilstangenantrieb: Geringer Spannkraftabfall bei höchsten Drehzahlen durch tangentiale Abstützung der Keilstangen. Geringe Spannkrafterhöhung **(Hysterese)** bei schnellem Spindelstop. Höchste Rundlauf- und **Wiederholspanngenauigkeit.** Für **2-Druck-Spannung** (high-low) geeignet

Universell, da Backen versetzt oder gewendet werden können = **weniger Backensätze**



Backen radial versetzbar Backen 180° gewendet

Direktmontage



Aufnahme und Befestigungs-lochkreis nach DIN 55026

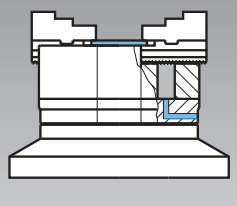
Original SMW-AUTOBLOK Backenschnellwechselsystem mit patentierter **Backen-Sicherheits-Verriegelung**

Wirtschaftlichkeit
Beispiel Rüstzeiten / Rüstkosten

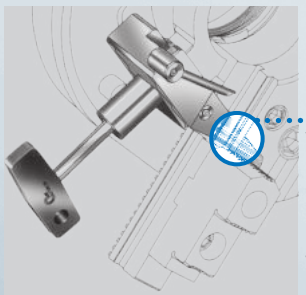
	Konventionelles Futter	KNCS®-NB
Backenwechsel	10 Min.	1 Min.
Ausdrehen der Backen	20 Min.	0 Min.
Ø Backenwechsel / Tag	2	2
Arbeitstage / Jahr	230	230
Maschinenstunden Satz	€ 60.–	€ 60.–
Gesamtkosten / Jahr	€ 13800.–	€ 460.–
Kostenvorteil*		**€ 13340.–**

* Bei häufigerem Backenwechsel erhöht sich die Wirtschaftlichkeit entsprechend

Vertikaleinsatz



Ausführung für Vertikaleinsatz mit Abdeckung und Drainage für Kühlmittel



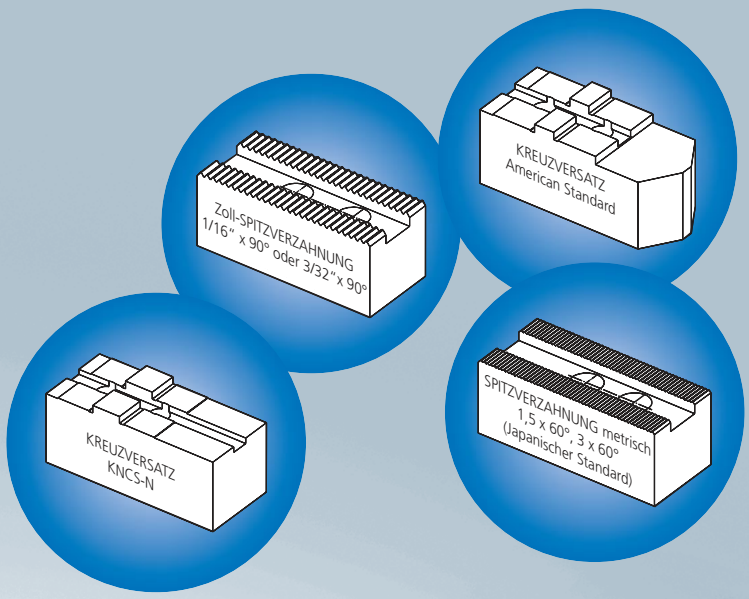
Wenn die Backe nicht vollständig eingeschoben wird, kann der Schlüssel nicht abgezogen werden



Kostengünstig durch Verwendung Ihrer vorhandenen Aufsatzbacken:

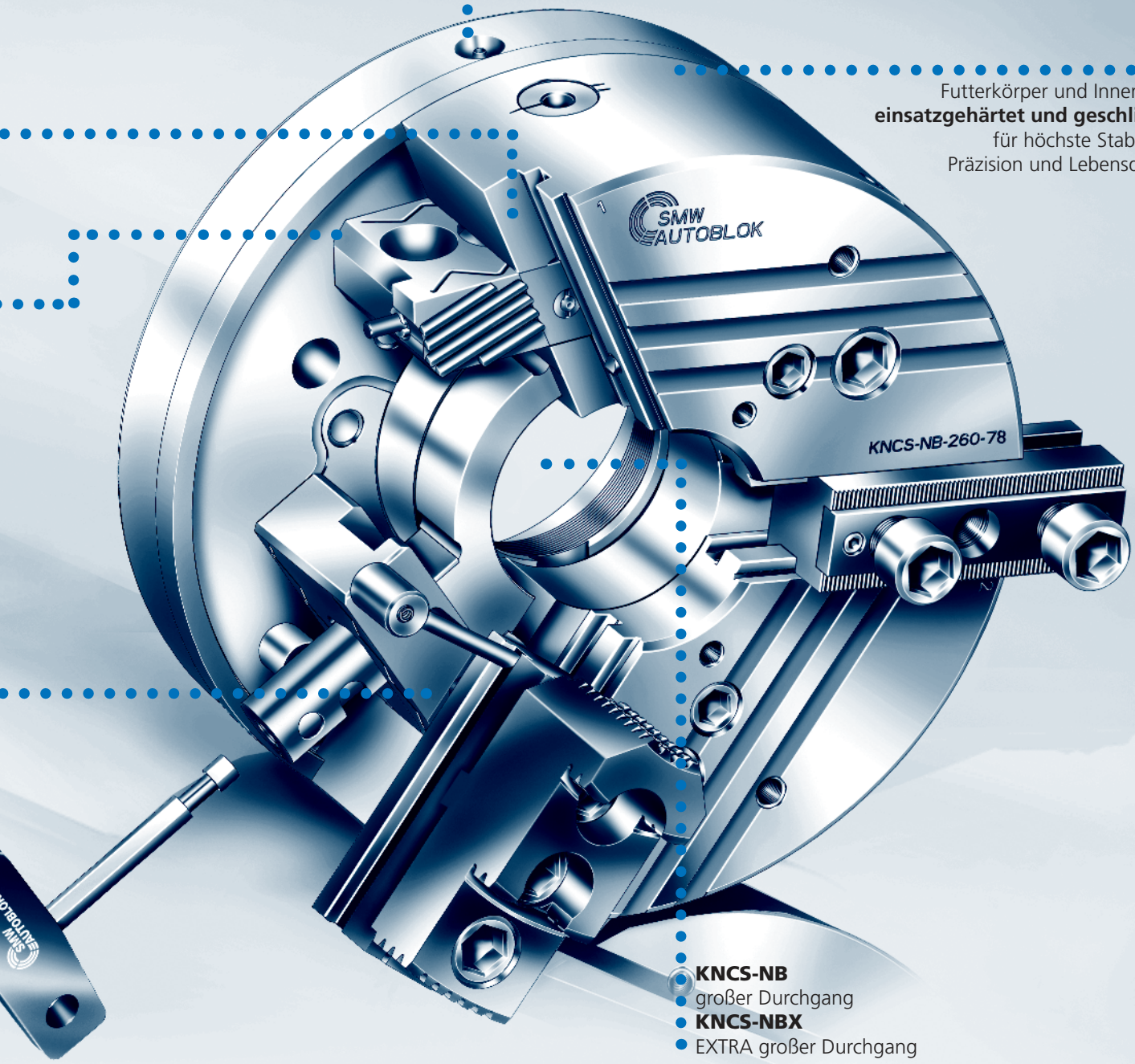
- SMW-AUTOBLOK
- Autoblok
- Buck
- Forkardt
- Gamet
- Howa
- Kitagawa
- Logansport
- Mario Pinto
- Matsumoto
- Pratt Burnerd
- Röhm
- Rotomors
- Schunk
- Berg
- Woodworth

Falls Ihr Backentyp nicht dabei ist, fragen Sie uns.



Nur 3 Kegelschmiernippel, radial angeordnet, erleichtern das Abschmieren auch an Vertikalmaschinen

Futterkörper und Innenteile **einsatzgehärtet und geschliffen** für höchste Stabilität, Präzision und Lebensdauer

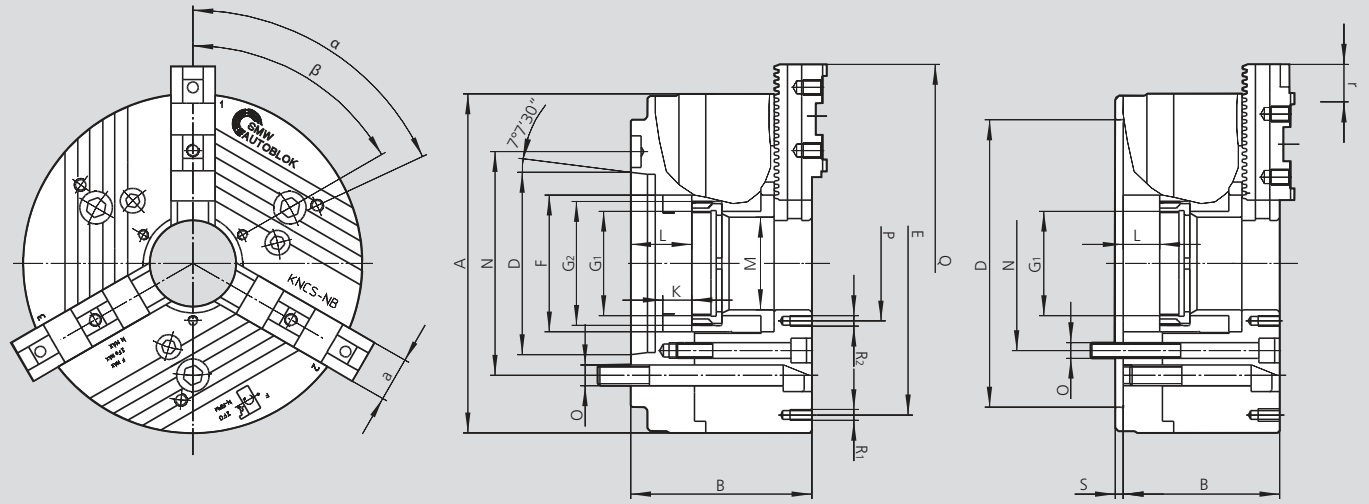


KNCS-NB
großer Durchgang
KNCS-NBX
EXTRA großer Durchgang

KNCS®-NB

BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken

■ Abmessungen und technische Daten

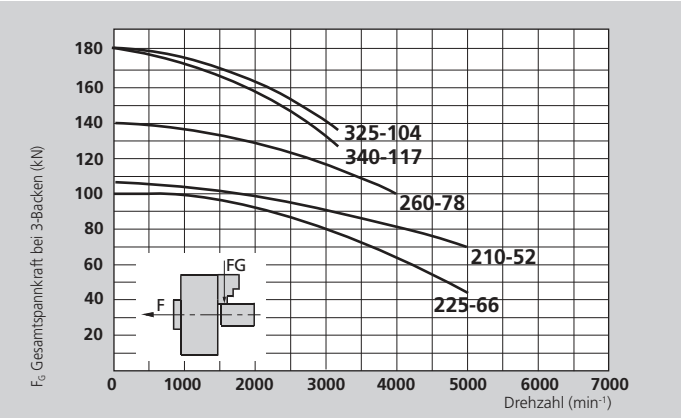


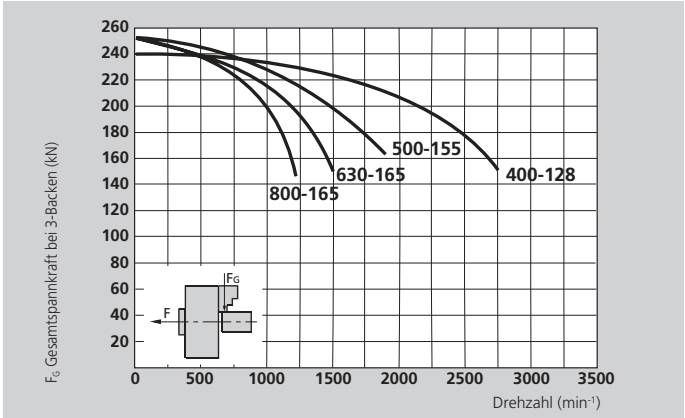
Technische Änderungen vorbehalten.
Abmessungen und Position der Grundbacken sind abhängig vom Grundbackentyp.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		KNCS-NB 210-52			KNCS-NB 225-66			KNCS-NB 260-78				KNCS-NB 275-86			KNCS-NB 325-104			
Aufnahme	**Größe**	**Z170**	**A6**	**A8**	**Z170**	**A6**	**A8**	**Z170**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A6***	**A8**	**Z220**	**Z300**	**A8**	**A11**
	A	215			225			260				275			324			
	B	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139	120	144	139	130	130	149	151
	D H6	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	106.39	139.73	220	300	139.73	196.88
	E	168			180			210				210			268			
	F	85			95			111				122			144			
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**	M60 x 1.5 / 16			M75 x 1.5 / 16			M90 x 2 / 20				M95 x 2 / 20			M115 x 2 / 22			
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M75 x 2 / 19			M85 x 2 / 19			M102 x 2 / 23				M110 x 2 / 23			M132 x 2 / 25			
Kolbenhub	**K**	22			22			25				25			25			
Max.	**L**	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47	28	52	47	28	28	47	49
	M	52			66			78				86			104			
Befestigungslochkreis	**N**	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	171.4	235
Befestigungsschraube	**O**	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M12	M16	M16	M20	M16	M20
	P	72			82			95				105			130			
	Q	261			271			318				322			376			
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**	M10 / 12			M10 / 12			M10 / 12				M10 / 18			M10 / 12			
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M6 / 10			M6 / 10			M8 / 14				M8 / 14			M10 / 12			
	S	6			6			6				6			6			
	a	28			28			35				35			50			
Zahnteilung Grundbacke	**-**	4.7			4.7			5.5				5.5			5.5			
Versatz Grundbacke	**r**	28.3			33			33				38.5			49.5			
Anzahl Zähne	Zähne	6			7			6				7			9			
α	Grad	60			60			60				60			60			
β	Grad	60			60			60				60			60			
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	6.0		22	6.0		22	7.0			25	7.0		25	7.0			25
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN	53			53			70				70			95			
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN	100			100			135				135			180			
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min^{-1}	5000			5000			4000				4000			3300			
Masse ohne Backen	kg	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43	48	53	50.7	65	65	68	68
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.11			0.21			0.38				0.41			0.85			
Empf. Vollspannzylinder	Typ	**SIN-S 125 / 150**			**SIN-S 125 / 150**			**SIN-S 150 / 175**				**SIN-S 150 / 175**			**SIN-S 150 / 175 / 200**			
Empf. Hohlspannzylinder	Typ	**VNK-T2 130-52**			**VNK-T2 150-67**			**VNK-T2 170-77**				**VNK-T2 200-86**			**VNK-T2 250-110**			

* Indirekte Aufnahme über Reduzierflansch.

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten der Diagramme beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

SMW-AUTOBLOK Typ		KNCS-NB 340-117			KNCS-NB 400-128				KNCS-NB 500-155				KNCS-NB 630-165			KNCS-NB 800-165		
Aufnahme	**Gr.**	**Z300**	**A8***	**A11**	**Z300**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z300**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z380**	**A11***	**A15**	**Z520**	**A15***	**A20**
	A	340			400				500				630			800		
	B	130	160	151	140	140	161	163	174	174	195	197	174	214	197	174	214	199
	D H6	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	300	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	520	285.77	412.8
	E	270			330				420				420 / 585			420 / 585 / 750		
	F	160			180				207				217			217		
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**	M125 x 2 / 22			M138 x 2 / 22				M165 x 2 / 25				M175 x 2 / 25			M175 x 2 / 25		
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M146 x 2 / 25			M160 x 2 / 25				M185 x 2 / 28				M195 x 2 / 28			M195 x 2 / 28		
Kolbenhub	**K**	25			32				42				42			42		
Max.	**L**	28	58	49	32	32	53	55	42	42	63	65	42	82	65	42	82	67
	M	117			128				155				165			165		
Befestigungslochkreis	**N**	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	235	330.2	235	330.2	330.2	235*	330.2	463.6	330.2*	463.6
Befestigungsschraube	**O**	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M20	M24	M20	M24	M24	M20*	M24	M24	M24*	M24
	P	140			152				180				195			195		
	Q	380			455				554				650			817		
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**	M10 / 16			M12 / 18				M16 / 25				M16 / 25			M16 / 25		
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M10 / 16			M12 / 18				M12 / 18				M12 / 18			M12 / 18		
	S	6			8				8				8			8		
	a	50			50				62				75			75		
Zahnteilung Grundbacke	**-**	5.5			5.5				7				7			7		
Versatz Grundbacke	**r**	49.5			60.5				77				91			91		
Anzahl Zähne	Zähne	9			11				11				13			13		
α	Grad	60 / 35			60 / 35				20 / 9 x 40				20 / 9 x 40			20 / 9 x 40		
β	Grad	60 / 35			60 / 35				20 / 9 x 40				20 / 9 x 40			20 / 9 x 40		
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	7.0		25	8.0			32	10.0			42	10.0		42	10.0		42
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN	95			115				120				120			120		
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN	180			240				250				250			250		
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min-1	3300			2750				1800				1500			1200		
Masse ohne Backen	kg	77	88.5	82.5	111	111	116	116	225	225	231	231	390	411	398	620	660	635
Massenträgheitsmoment	kg·m²	1.24			2.5				6.5				18			27		
Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 150 / 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**				**SIN-S 175 / 200**				**SIN-S 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**		
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 320-127**			**VNK-T2 320-127**				**VSG 450-165**				**VSG 450-165**			**VSG 450-165**		

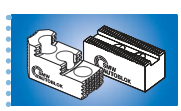
* Indirekte Aufnahme über Reduzierflansch.


SMW-AUTOBLOK
466


SMW-AUTOBLOK
325



SMW-AUTOBLOK
158


SMW-AUTOBLOK
468

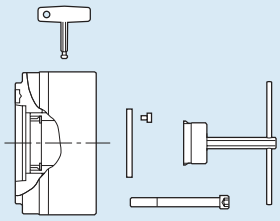


BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

KNCS®-NB

BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken

■ Bestellübersicht

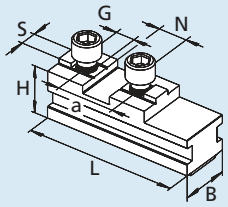


Größe / Spindelaufnahme	KNCS-NB 210-52	KNCS-NB 225-66	KNCS-NB 260-78	KNCS-NB 275-86	KNCS-NB 325-104	KNCS-NB 340-117	KNCS-NB 400-128	KNCS-NB 500-155	KNCS-NB 630-165	KNCS-NB 800-165
Z-Rand klein			Z170 064645		Z220 064695		Z300 064303	Z300 064306		
Z-Rand groß	Z170 064334	Z170 069790	Z220 064646	Z220 069660	Z300 064715	Z300 069665	Z380 063950	Z380 064307	Z380 064548	Z520 064579
A 05										
A 06	064610	069791	064669	069661						
A 08	064611	069792	064670	069662	064716	069666				
A 11					064723	069667	064304	064308	064577	
A 15							064305	064309	064549	064615
A 20										064616

Lieferumfang

Futter + Ausklinkschlüssel + Befestigungsschrauben + Montageschlüssel + 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung, ohne Grundbacken, ohne Aufsatzbacken

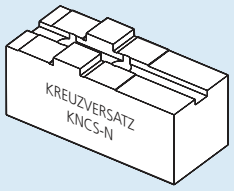
Grundbacke Typ



GBK-B

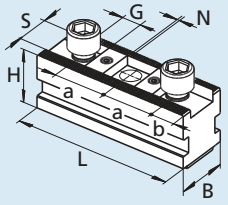
KREUZVERSATZ KNCS-N Standard

Vorhandene Aufsatzbacke



KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Id.-Nr.	138494	039624	039626	039629	035565	035902	064604
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	57	57	57
L	85	104	115	125	160	200	287
N	20	20	20	26	30	30	30 (2x)
S	10	12	12	12	18	18	18
G (metrisch)	M8	M12	M12	M12	M16	M16	M16
a	40	40	40	54	60	60	2 x 60

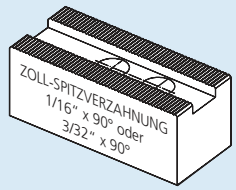
Grundbacke Typ



GBK-BD

SPITZVERZAHNUNG ZOLL (für SMW-AUTOBLOK Standard Backen)

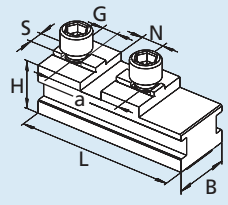
Vorhandene Aufsatzbacke



KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Id.-Nr.	036292	035704	036167	036293	036294	036295	036296
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	61	61	61
L	85	104	115	125	160	200	287
N	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
S (Steg)	17	21	21	25.5	25.5	25.5	25.5
G	M12	M16	M16	M20	M20	M20	M20
a	2 x 23	30 / 28*	30 / 28*	2 x 38	38 / 49 / 38	38/38/52/38	3x38/60.7/2x38
b	11	14	14	17	17	18	17.5

* 30 / 30 auf Anfrage.

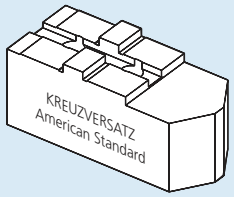
Grundbacke Typ



GBK-BA

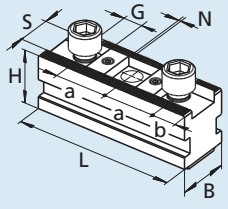
KREUZVERSATZ American Standard

Vorhandene Aufsatzbacke



KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Id.-Nr.	-	-	039628	039631	060561	060562	064590
B	-	-	50	50	62	75	75
H	-	-	45.8	45.8	57	57	57
L	-	-	120	146	168	203	287
N	-	-	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02 (2x)
S	-	-	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
G (Zoll)	-	-	5/8-11	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10
a	-	-	63.5	76.2	76.2	76.2	2 x 76.2

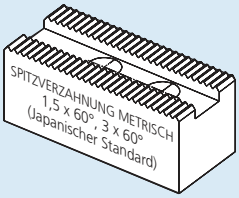
Grundbacke Typ



GBK-BM

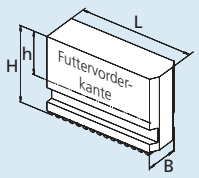
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

Vorhandene Aufsatzbacke



KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Id.-Nr.	035566	035567	035568	035569	035570	035917	036708
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	61	61	61
L	85	104	115	125	160	200	287
N	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
S	14	16	21	22	25	25	25
G (metrisch)	M12	M12	M16	M20	M20	M20	M20
a	2 x 25	2 x 30	2 x 30	2 x 43	50 / 60	60/60/70.5/60	4 x 60
b	11	11	14	17	17	17	17.5

Backe Typ



UVB-B

Weiche breite Monoblockbacken

KNCS-NB	210/225	260/275	325/340	400	500	630/800
Backen Typ	UVB-B 210	UVB-B 250	UVB-B 315	UVB-B 400	UVB-B 500	UVB-B 630
Id.-Nr.	534337	238910	238911	238740	238912	5301060
B	28	35	50	50	62	75
H	80	110	115	125	160	160
h	55	81	60	60	105	105
L	85	109.5	120.5	148	175	230
kg / Satz	4.2	9.4	18.5	20.7	38.8	61.5



BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

Spannzylinder mit und ohne Durchgangsbohrung

VNK-T2



Hydraulik-Hohlspannzylinder mit eingebauten Sicherheitsventilen, Kolbenhubkontrolle und Kühlmittelauffangschale (p_{max} = 45 bar)

SIN-S



Hydraulik-Vollspannzylinder mit eingebauten Sicherheitsventilen und Kolbenhubkontrolle. Zentrale Durchgangsbohrung für Luft oder Kühlmittel ($p_{max.}$ = 70 bar)

SIN-HL



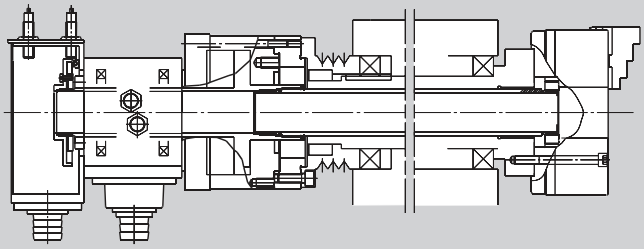
Hydraulik-Vollspannzylinder für 2-Druck-Spannung (high-low). Eingebaute Sicherheitsventile, Kolbenhubkontrolle. Zentrale Durchgangsbohrung für Luft / Öl / Kühlmittel ($p_{max.}$ = 70 bar)

SMW-AUTOBLOK Typ		VNK-T2 130/52	VNK-T2 170/77	VNK-T2 225/95	VNK-T2 320/127	VSG 450/165	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-HL 100	SIN-HL 125	SIN-HL 150	SIN-HL 175
Zugkraft max.	kN	58	76	100	123	138	71	108	150	196	49	77	108	154
$n_{max.}$	min^{-1}	6300	5000	4000	3200	2000	6000	6000	5000	4000	7000	6000	6000	5000
Durchgang	mm	52.5	77	95.5	127.5	165	-	-	-	-	-	-	-	-

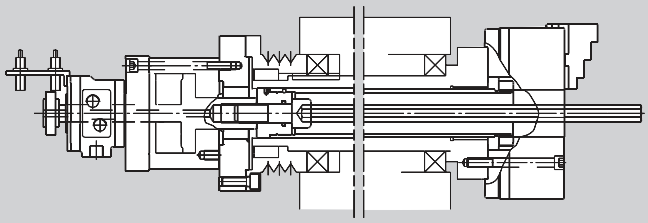
Weitere technische Daten siehe Gesamt-Katalog Seite 325.

Anbaubeispiele

Hohlspannung VNK-T2

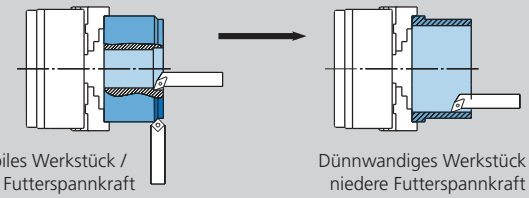


Teilhohlspannung mit SIN-S / SIN-HL



2-Druck-Spannung für verformungsempfindliche Teile

Prinzip



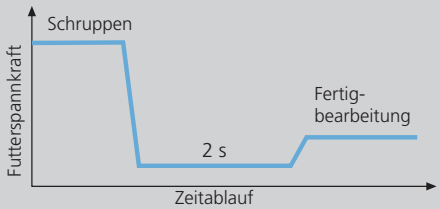
Stabiles Werkstück / hohe Futterspannkraft

Dünnwandiges Werkstück / niedere Futterspannkraft

SMW-AUTOBLOK bietet für verformungsempfindliche Werkstücke eine 2-Druck-Spannung an.
Die Futterspannkraft kann zwischen Schrupp- und Fertigbearbeitung abgesenkt werden, ohne das Werkstück auszuspannen.

Dazu ist die Verwendung der Vollspannzylinder der Baureihe SIN-HL (high-low), sowie eine Modifikation der Maschinenhydraulik notwendig.

Funktion



KNCS-NB / KNCS-NBX mit Keilstangensystem ist so konzipiert, dass in Verbindung mit einem SMW-AUTOBLOK „high-low" Zylinder SIN-HL ein kontrolliertes Absenken der Futterspannkraft möglich ist.

Das Werkstück bleibt sicher im Futter gehalten, während sich die Werkstückverspannungen abbauen.
Der Absenkzyklus wird programmiert und ist in ca. 2 – 4 Sekunden komplett abgeschlossen.

Arbeitsergebnis



Ohne „high-low" Spannung

Mit „high-low" Spannung

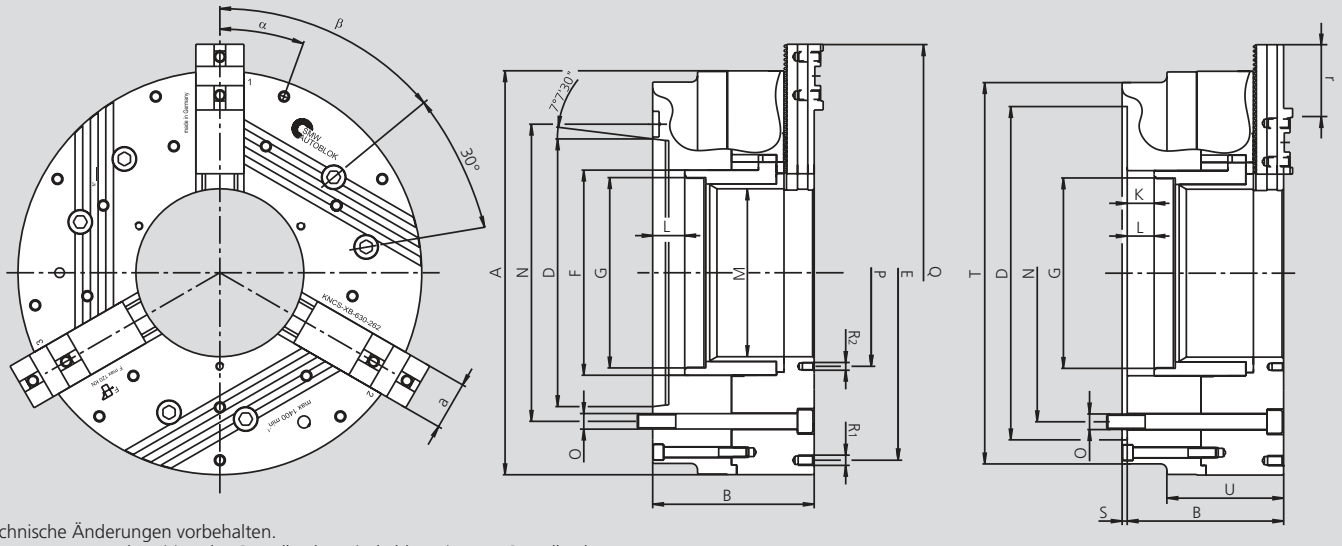
Das Ergebnis sind runde, verformungsarme Werkstücke.

Unsere Verkaufsingenieure stehen Ihnen jederzeit für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

KNCS®-NBX

BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken

■ **Abmessungen und technische Daten**
■ **EXTRA große Durchgangsbohrung**



Technische Änderungen vorbehalten.
Abmessungen und Position der Grundbacken sind abhängig vom Grundbackentyp.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		**KNCS-NBX 425-170**			**KNCS-NBX 530-210**			**KNCS-NBX 630-262**			**KNCS-NBX 800-262**			**KNCS-NBX 1000-262**		
Aufnahme	**Größe**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z520**	**A15**	**A20**	**Z520**	**A15**	**A20**	**Z520**	**A15***	**A20**
	A		425			530			630			800			1000	
	B	197	237	220	244	284	267	244	284*	269	244	284*	269	244	284*	269
	D H6	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	520	285.77	412.77	520	285.77	412.77	520	285.77	412.77
	E		330.2			420			420 / 585			420 / 585 / 750			420 / 585 / 750 / 915	
	F		222			262			320			320			320	
Kolbengewinde / -tiefe	**G**		M202 x 2 / 25			M240 x 2 / 28			M297 x 2 / 33			M297 x 2 / 33			M297 x 2 / 33	
Kolbenhub	**K**		32			42			42			42			42	
Max.	**L**	32	72	55	42	82	55	42	82	67	42	82	67	42	82	67
	M		170			210			262			262			262	
Befestigungslochkreis	**N**	330.2	235.0	330.2	330.2	235.0	330.2	463.6	330.2*	463.6	463.6	330.2*	463.6	463.6	330.2*	463.6
Befestigungsschraube	**O**	M24	M20	M24	M24	M20	M24	M24	M24*	M24	M24	M24*	M24	M24	M24*	M24
	P		195			235			292			292			292	
	Q		487			598			745			915			1107	
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**		M12 /16			M16 / 25			M16 / 25			M16 / 25			M16 / 25	
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**		M12 / 16			M16 / 25			M12 / 18			M12 / 18			M12 / 18	
	S		8			8			8			8			8	
	T		412			490			595			600			600	
	U		137			167			182			182			182	
	a		50			62			75			75			75	
Zahnteilung Grundbacke	**-**		5.5			7			7			7			7	
Versatz Grundbacke	**r**		49.5			70			119			133			133	
Anzahl Zähne	Zähne		9			10			17			19			19	
α	Grad		15° / 12 x 30°			20° / 9 x 40°			20° / 9 x 40°			20° / 9 x 40°			20° / 9 x 40°	
β	Grad		60			60			60			60			60	
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	8		32	10		42	10		42	10		42	10		42
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN		115			120			120			120			120	
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN		240			250			250			250			250	
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min^{-1}		2500			1500			1400			1000			850	
Masse ohne Backen	kg		164			320			395			635			985	
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$		4.3			13			23			54			125	
Empf. Vollspannzylinder	Typ	**SIN-S 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**			**SIN-S 175 / 200**		
Empf. Hohlspannzylinder	Typ	**VSG 450-165**			**VSG 550-205**			**VSG 550-205**			**VSG 550-205**			**VSG 550-205**		

* Indirekte Aufnahme über Reduzierflansch.

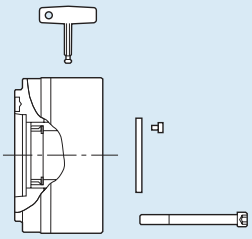


BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

KNCS®-NBX

BACKENSCHNELLWECHSEL
Breite Grundbacken

■ Bestellübersicht

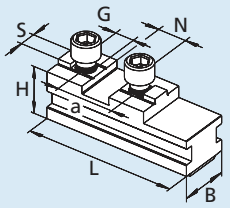


Spindelaufnahme \ Größe	KNCS-NBX 425-170	KNCS-NBX 530-210	KNCS-NBX 630-262	KNCS-NBX 800-262	KNCS-NBX 1000-262
Z-Rand	Z380	Z380	Z520	Z520	Z520
groß	160080	160090	069760	069770	069780
A 11	160081	160091			
A 15	160082	160092	069768	069778	069788
A 20			069769	069779	069789

Lieferumfang

Futter + Befestigungsschrauben + Verschlussdeckel für Futterbohrung, ohne Grundbacken, ohne Aufsatzbacken

Grundbacke Typ

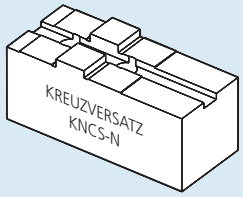


GBK-B

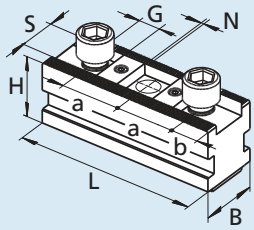
KREUZVERSATZ KNCS-N Standard

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Id.-Nr.	039629	035565	035902	064604	069806
B	50	62	75	75	75
H	45.8	57	57	57	57
L	125	160	200	286	384
N	26	30	30	30 (2x)	30 (3x)
S	12	18	18	18	18
G (metrisch)	M12	M16	M16	M16	M16
a	54	60	60	2 x 60	60

Vorhandene Aufsatzbacke



Grundbacke Typ

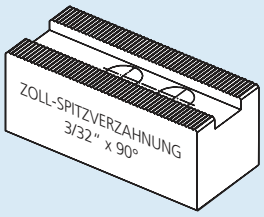


GBK-BD

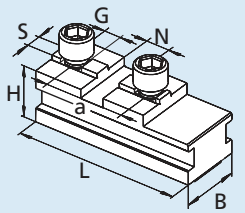
SPITZVERZAHNUNG ZOLL (für SMW-AUTOBLOK Standard Backen)

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Id.-Nr.	036293	036294	036295	036296	-
B	50	62	75	75	-
H	45.8	61	61	61	-
L	125	160	200	287	-
N	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	-
S (Steg)	25.5	25.5	25.5	25.5	-
G	M20	M20	M20	M20	-
a	2 x 38	38 / 49 / 38	38 / 38 / 52 / 38	3 x 38/60.7/2 x 38	-
b	17	17	18	17.5	-

Vorhandene Aufsatzbacke



Grundbacke Typ

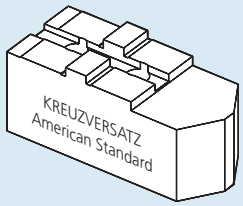


GBK-BA

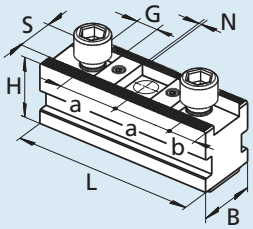
KREUZVERSATZ American Standard

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Id.-Nr.	039631	060561	060562	064590	069807
B	50	62	75	75	75
H	45.8	57	57	57	57
L	146	168	203	286	384
N	19.02	19.02	19.02	19.02 / (2x)	19.02 / (3x)
S	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
G (Zoll)	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10 / (4x)
a	76.2	76.2	76.2	2 x 76.2	76.2 / (3x)

Vorhandene Aufsatzbacke



Grundbacke Typ

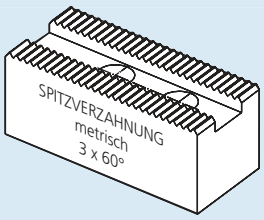


GBK-BM

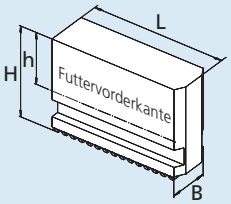
SPITZVERZAHNUNG METRISCH

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Id.-Nr.	035569	035570	035917	036708	-
B	50	62	75	75	-
H	45.8	61	61	61	-
L	125	160	200	287	-
N	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	-
S	22	25	25	25	-
G (metrisch)	M20	M20	M20	M20	-
a	2 x 43	50 / 60	60/60/70.5/60	4 x 60	-
b	17	17	17	17.5	-

Vorhandene Aufsatzbacke



Backe Typ



UVB-B

Weiche breite Monoblockbacken

KNCS-NBX	425	530	630 / 800 / 1000
Backen Typ	UVB-B 400	UVB-B 500	UVB-B 630
Id.-Nr.	238740	238912	5301060
B	50	62	75
H	125	160	160
h	60	105	105
L	148	175	230
kg / Satz	20.7	38.8	61.5

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de



NEUE GENERATION

Das flexibelste Großserienfutter der Welt

KNCS-2G

Kundenvorteile

	KNCS-N	KNCS-2G
Minimale Rüstzeiten durch Backenschnellwechsel	■	■
Hohe Wechselgenauigkeit Backenwechsel	■	■
Universell einsetzbar	■	■
Vertikaleinsatz möglich	■	■
Einsatzgehärtete Bauteile	■	■
Keilstangenantrieb	■	■
Backensicherung	■	■
Abdichtung Keilstange und Grundbacken		■
Optimiertes Schmiersystem		■
Wartungsarm		■

Wirtschaftlichkeit

Beispiel: Wartungskosten bei starkem Schmutzanfall / Kühlmitteleinsatz

		KNCS-N	KNCS-2G
Abschmierintervall		jede Schicht	alle 3 Schichten
Zeitaufwand zum Abschmieren		10 Min.	10 Min.
Arbeitstage / Jahr		230	230
Zeitaufwand Abschmieren / Jahr		2.300 Min.	767 Min.
Maschinenstunden Satz		€ 60.–	€ 60.–
Gesamtkosten / Jahr		€ 2.300.–	€ 767.–
Kostenvorteil / Jahr	**bei 1-Schichtbetrieb**		**€ 1.533.–**
	bei 2-Schichtbetrieb		**€ 3.066.–**
	bei 3-Schichtbetrieb		**€ 4.599.–**

Spanntechnik-Lexikon

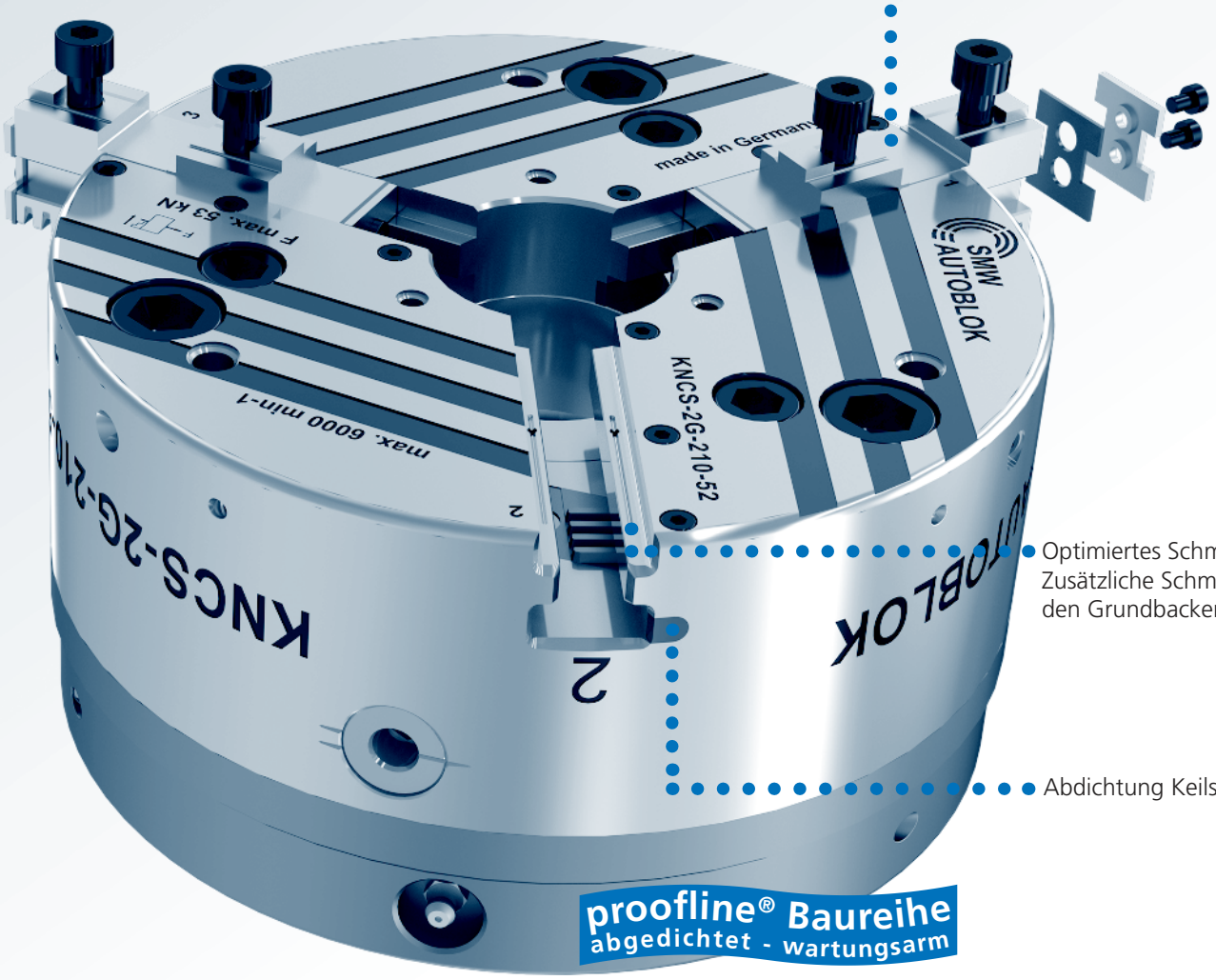
KNCS-2G: **Neue Generation** des Backenschnellwechselfutters KNCS-N. Das KNCS-2G ist im Vergleich zum KNCS-N zusätzlich abgedichtet und wartungsarm. **Das Futter hat dieselben Grundeigenschaften wie das KNCS-N**. Die Kraftübersetzung erfolgt über tangential angeordnete Keilstangen. Das KNCS-2G erzielt aufgrund dieses Konstruktionsprinzips eine bis heute unübertroffene Wiederholspanngenauigkeit und Futtersteifigkeit. Geringer Spannkraftabfall bei hohen Drehzahlen.
Keine Ausgleichsgewichte notwendig, dadurch vibrationsfreier Lauf bei höchsten Drehzahlen.

Abdichtung: Das KNCS-2G ist durch stirnseitig an den Grundbacken befestigte Dichtungen abgedichtet. Auch die Keilstangen sind durch mechanische Dichtungen abgedichtet.
Die Abdichtung bietet **Schutz vor Verschmutzung** in den Führungsbahnen und im Inneren des Spannfutters.

Wartungsarm: Das **Schmiersystem des KNCS-2G wurde optimiert**. In den Führungsbahnen sind zusätzliche Schmierkanäle und Schmiertaschen integriert. Die zusätzlichen Schmierkanäle und Schmiertaschen bieten eine konstante Spannkraft. Zudem werden die Schmierintervalle des Spannfutters erheblich verlängert und somit die Maschinenstillstandszeiten und die Wartungskosten reduziert.

Serienbetrieb: Das KNCS-2G ist durch die zusätzliche Abdichtung und die Eigenschaft, dass das Futter wartungsarm ist, auch für den Einsatz in der Großserienproduktion geeignet.

Kompatibilität: Das KNCS-2G ist tauschkompatibel mit dem Standard Backenschnellwechselfutter KNCS-N. Vorhandene Grundbacken können ohne Abdichtung weiterhin verwendet werden. Zudem ist optional ein **Montage Kit** erhältlich. In Verbindung mit einer kundenseitigen Umarbeit können vorhandene Grundbacken auf die Version GBK-2G Grundbacken mit Abdichtung umgebaut werden.



KNCS-2G

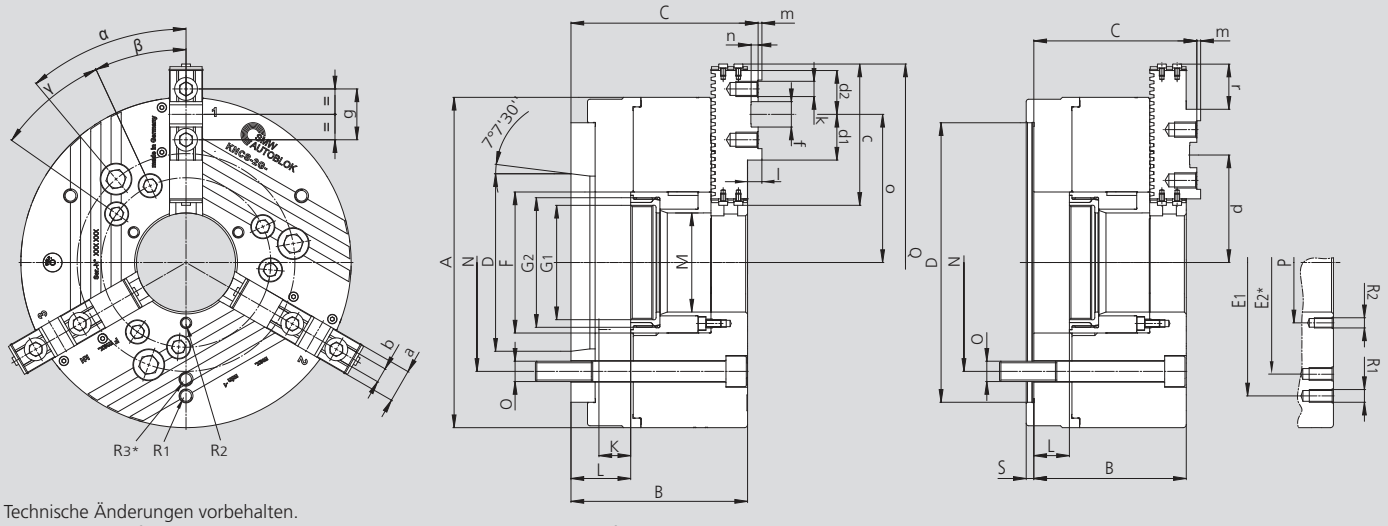
BACKENSCHNELLWECHSEL

Abgedichtet, wartungsarm und flexibel

- **Abgedichtet**
- **Backenschnellwechsel**

Backenstellung: geöffnet für Außenspannung

Grundbackenstellung "o" **Grundbackenstellung "p"**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

* nur KNCS-2G-630.

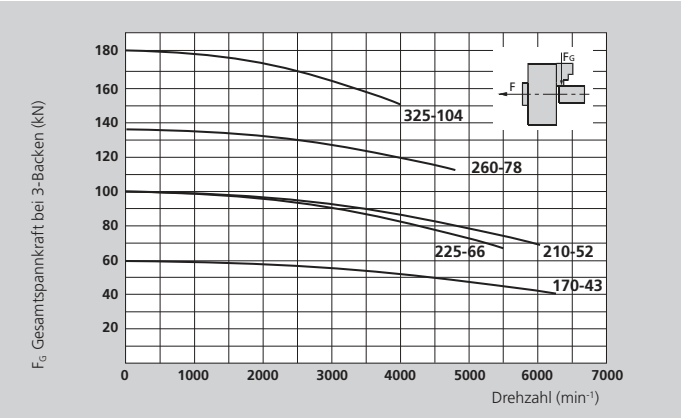
SMW-AUTOBLOK Typ		170-43			210-52			225-66			260-78			
Aufnahme	**Gr.**	**Z140**	**A5**	**A6**	**Z170**	**A6**	**A8**	**Z170**	**A6**	**A8**	**Z170**	**Z220**	**A6**	**A8**
	A		175			215			225			260		
	B	98	113	115	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139
	C	104.9	119.9	121.9	109.9	126.9	128.9	109.9	126.9	128.9	128.3	128.3	145.3	147.3
	D H6	140	82.57	106.39	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73
	E1/E2		152			168			180			210		
	F		67			85			95			111		
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**		M50 x 1.5 / 18*			M60 x 1.5 / 16			M75 x 1.5 / 16			M90 x 2 / 20		
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**		M60 x 1.5 / 18			M75 x 2 / 19			M85 x 2 / 19			M102 x 2 / 23		
Kolbenhub	**K**		20 / 25			22 / 25			22 / 25			25 / 28		
Max.	**L**	25	40	42	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47
	M		43			52			66			78		
Befestigungslochkreis	**N**	104.8	104.8	133.4	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4
Befestigungsschraube	**O**	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16
	P		75			72			82			95		
	Q		203			268			278			313		
Gewinde / Gewindetiefe	**R1**		M8 / 12			M10 / 12			M10 / 12			M10 / 12		
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**		M5 / 8			M6 / 10			M6 / 10			M8 / 16		
	S		6			6			6			6		
	a		20			22			22			26		
	b f7		8			10			10			12		
	c		73.8			92.2			92.2			111.2		
	d1		28			33			33			36		
	d2		27.25			31.5			31.5			34.5		
	f H7		18			20			20			20		
	g		32			40			40			40		
Gewinde / Gewindetiefe	**k**		M8 / 13			M8 / 13			M8 / 13			M12 / 15		
	l		6.9			4.9			4.9			8.3		
	m		2.5			2.5			2.5			3		
	n		5			4.5			4.5			5.5		
Max. / min.	**o**		69 / 50.2			96.6 / 68.3			102 / 69			116.6 / 83.6		
Max. / min.	**p**		60 / 41.2			77.6 / 49.3			83 / 50			84.6 / 51.6		
Zahnteilung Grundbacke	**-**		4.7			4.7			4.7			5.5		
Versatz Grundbacke	**r**		18.8			28.3			33			33		
Anzahl Zähne	Zähne		4			6			7			6		
α	Grad		53			46			46			40		
β	Grad		39			34			34			25		
γ	Grad		-			-			-			30		

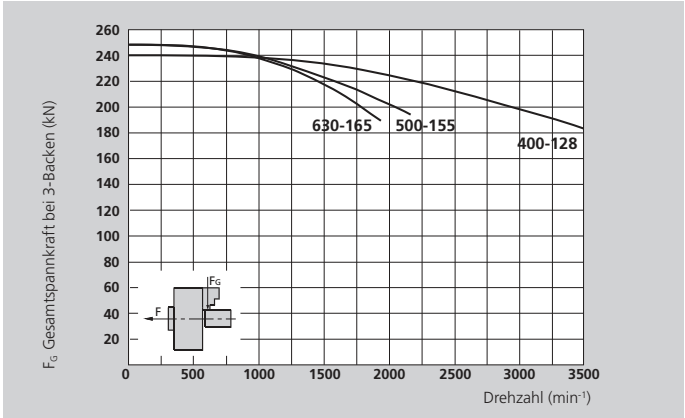
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K**	mm	5.1		20	6.0		22	6.0		22	7.0			25
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	6.8		25	7.0		25	7.0		25	8.0			28
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN		32			53			53			70		
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN		60			100			100			135		
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min^{-1}		6300			6000			5500			4700		
Masse ohne Backen	kg	14	15	15	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$		0.06			0.11			0.2			0.38		

Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 102-46**	**VNK-T2 130-52**	**VNK-T2 150-67**	**VNK-T2 170-77**

* KNCS-2G-170-43 wird nur mit festem Gewindering geliefert.

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





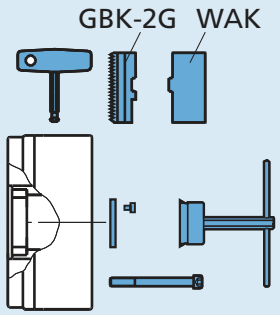
Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

SMW-AUTOBLOK Typ		325-104				400-128				500-155				630-165	
Aufnahme	**Gr.**	**Z220**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z300**	**Z380**	**A11**	**A15**	**Z380**	**A15**
	A	324				400				500				630	
	B	130	130	149	151	140	140	161	163	174	174	195	197	174	197
	C	139.2	139.2	158.2	160.2	149.2	149.2	170.2	172.2	184	184	205	207	184	207
	D H6	220	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	300	380	196.88	285.77	380	285.77
	E1/E2	268				330				420				585	420
	F	144				180				207				217	
Drehb. Gewindering / -tiefe	**G1**	M115 x 2 / 22				M138 x 2 / 22				M165 x 2 / 25				M175 x 2 / 25	
Kolbengewinde / -tiefe	**G2**	M132 x 2 / 25				M160 x 2 / 25				M185 x 2 / 28				M195 x 2 / 28	
Kolbenhub	**K**	25 / 28				32				42				42	
Max.	**L**	28	28	47	49	32	32	53	55	42	42	63	65	42	65
	M	104				128				155				165	
Befestigungslochkreis	**N**	171.4	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	235	330.2	235	330.2	330.2	330.2
Befestigungsschraube	**O**	M16	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M20	M24	M20	M24	M24	
	P	130				152				180				195	
	Q	391				461				552				650	
Gewinde / Gewindetiefe	**R1/R3**	M10 / 16				M12 / 18				M16 / 25				M16 / 25	
Gewinde / Gewindetiefe	**R2**	M10 / 16				M12 / 18				M12 / 18				M12 / 18	
	S	6				8				8				8	
	a	32				32				45				45	
	b f7	12				12				18				18	
	c	122.2				133.2				167.1				209.7	
	d1	36				43				53				53	
	d2	34				42				48.2				49.75	
	f H7	20				26				30				30	
	g	40				54				60				60	
Gewinde / Gewindetiefe	**k**	M12 / 17				M12 / 17				M16 / 34				M16 / 34	
	l	9.3				9.3				10				10	
	m	3				3				4				4	
	n	6				7				9				9	
Max. / min.	**o**	155.7 / 106.2				182.3 / 121.8				225 / 141				270.5 / 179.5	
Max. / min.	**p**	111.7 / 62.2				143.3 / 82.2				164 / 80				170.5 / 79.5	
Zahnteilung Grundbacke	**-**	5.5				5.5				7				7	
Versatz Grundbacke	**r**	49.5				60.5				84				91	
Anzahl Zähne	Zähne	9				11				12				13	
α	Grad	40				40				40				40	
β	Grad	25				25				25				-	
γ	Grad	30				30				30				-	

Hub pro Backe bei Kolbenhub **K**	mm	7.0			25										
Hub pro Backe bei Kolbenhub **K** max.	mm	8.0			28	8.0			32	10.0			42	10.0	42
Max. Betätigungskraft 3-Backenfutter	kN	95				115				120				125	
Max. Gesamtspannkraft 3-Backenfutter	kN	180				240				250				250	
Max. Drehzahl 3-Backenfutter	min-1	4000				3500				2200				1700	
Masse ohne Backen	kg	65	65	68	68	111	111	116	116	225	225	231	231	390	398
Massenträgheitsmoment	kg·m²	1.2				2.5				6.5				18	

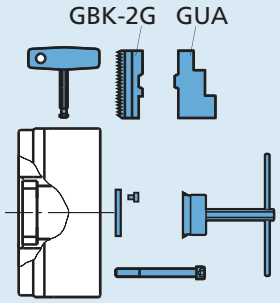
Empf. Vollspannzylinder	**Typ**	**SIN-S 150 / 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**	**SIN-S 175 / 200**
Empf. Hohlspannzylinder	**Typ**	**VNK-T2 250-110**	**VNK-T2 320-127**	**VSG 450-165**	**VSG 450-165**



Lieferumfang:

Futter + Ausklinkschlüssel + Befestigungsschrauben + Montageschlüssel (Ab Größe 210)
+ 1 Satz harte Grundbacken Typ GBK-2G
+ 1 Satz weiche Aufsatzbacken Typ WAK
+ 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

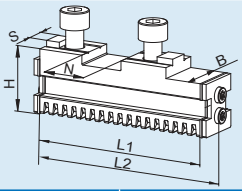
	KNCS-2G 170-43	KNCS-2G 210-52	KNCS-2G 225-66	KNCS-2G 260-78	KNCS-2G 325-104	KNCS-2G 400-128	KNCS-2G 500-155	KNCS-2G 630-165
Z-Rand klein				Z 170 161551	Z 220 161571	Z 300 161591	Z 300 162106	
Z-Rand groß	Z 140 162400	Z 170 161180	Z 170 161582	Z 220 161550	Z 300 161500	Z 380 161592	Z 380 161980	Z 380 162120
A 05	162401							
A 06	162402	161563	161583	161553				
A 08		161564	161584	161554	161572			
A 11					161573	161593	162107	
A 15						161594	162108	162121



Lieferumfang:

Futter + Ausklinkschlüssel + Befestigungsschrauben + Montageschlüssel (Ab Größe 210)
+ 1 Satz harte Grundbacken Typ GBK-2G
+ 1 Satz harte, umkehrbare Aufsatzbacken Typ GUA, auf dem Futter feinstbearbeitet
+ 1 Satz Verschlussdeckel für Futterbohrung

Größe / Spindel-aufnahme	KNCS-2G 170-43	KNCS-2G 210-52	KNCS-2G 225-66	KNCS-2G 260-78	KNCS-2G 325-104	KNCS-2G 400-128	KNCS-2G 500-155	KNCS-2G 630-165
Z-Rand klein				Z 170 161559	Z 220 161578	Z 300 161599	Z 300 162109	
Z-Rand groß	Z 140 162403	Z 170 161568	Z 170 161588	Z 220 161560	Z 300 161579	Z 380 161600	Z 380 162110	Z 380 162122
A 05	162404							
A 06	162405	161569	161589	161561				
A 08		161570	161590	161562	161580			
A 11					161581	161601	162111	
A 15						161602	162112	162123



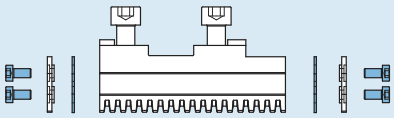
GBK-2G

Harte Grundbacken

Bestehend aus 1 Satz (3 Stück) Grundbacken GBK-2G mit Abdichtung und Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken (6 Stück).

KNCS-2G	170	210	225	260	325	400	500	630
Backen Typ	GBK-2G 170	GBK-2G 200	GBK-2G 200	GBK-2G 250	GBK-2G 315	GBK-2G 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
Id.-Nr.	162390	161520	161520	161540	161329	161605	161843	161846
B	20	22	22	26	32	32	45	45
H	27.5	29.5	29.5	37	43	43	57	57
L1	63.5	82	82	101	112	123	157.5	199.5
L2 *	73.6	92.2	92.2	111.2	122.2	133.2	167.1	209.7
N	20	20	20	20	20	26	30	30
S	10	10	10	12	12	12	18	18
kg / Satz	0.7	1.0	1.0	1.8	2.7	3.0	7.7	9.5

* Maß inkl. Dichtungen, Dichtbleche und Schrauben.

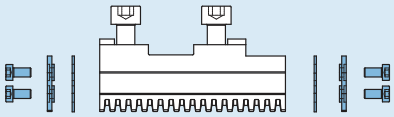


Dichtsatz

für harte Grundbacken GBK-2G

Bestehend aus Dichtelementen (6 Stück) und Befestigungsschrauben (12 Stück).

KNCS-2G	170	210	225	260	325	400	500	600
Backen Typ	GBK-2G 170	GBK-2G 200	GBK-2G 200	GBK-2G 250	GBK-2G 315 / 400	GBK-2G 315 / 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
Id.-Nr.	207495	205382	205382	205383	205384	205384	206915	206915



Montage Kit

für harte Grundbacken GBK-2G

Bestehend aus Dichtelementen (6 Stück), Dichthalter (6 Stück) und Befestigungsschrauben (12 Stück).

KNCS-2G	170	210	225	260	325	400	500	630
Backen Typ	GBK-2G 170	GBK-2G 200	GBK-2G 200	GBK-2G 250	GBK-2G 315/400	GBK-2G 315/400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
Id.-Nr.	207496	205386	205386	205387	205388	205388	206916	206916

Hinweis: Montage Kit auch für kundenseitige Umarbeit vorhandender Grundbacken GBK auf die abgedichtete Version GBK-2G verwendbar (Anleitung zur Umarbeit auf Anfrage erhältlich).

Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

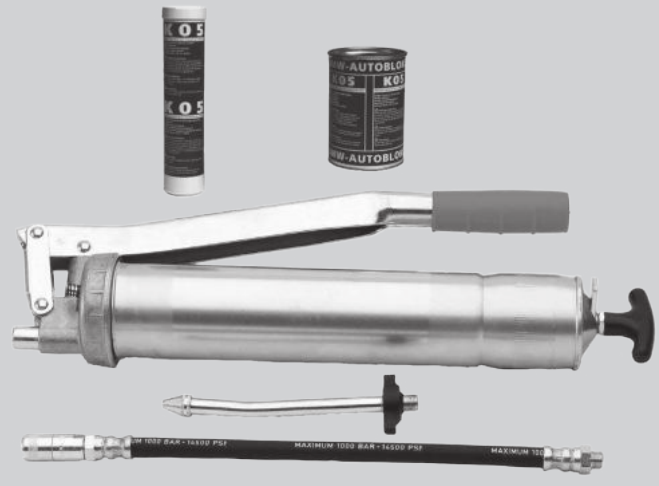
Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)
■ Auch für Befüllung mit losem Fett geeignet



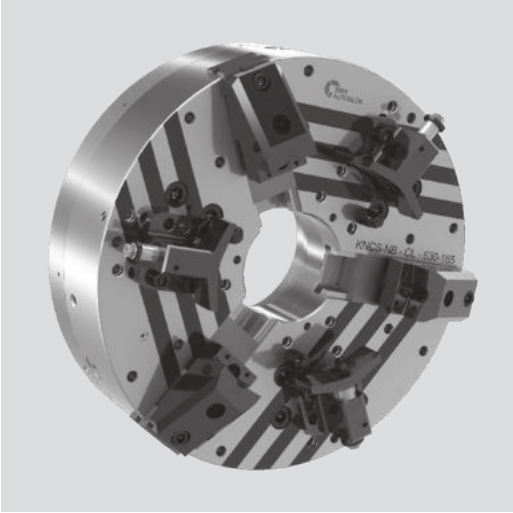
Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

KNCS-NB-CL

CENTER LINE

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 630 mm

- Backenschnellwechsel
- Großer Durchgang
- Breite Grundbacken – Radiale Feinverstellung
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden



Anwendung/Kundennutzen

- Für Werkstücke mit hohen Rundlaufanfoderungen
- Zur radialen Nachjustierung für Werkstücke mit großer Gewichtsänderung im Bearbeitungsprozess
- Zusätzliche Aufbringung von Spannkraft auf das Werkstück durch die Feinversteller
- Während des Bearbeitungsprozesses kann die Zentriermitte des Werkstücks nachjustiert werden

Technische Merkmale

- Integrierte Feinversteller zur Werkstückjustierung
- Feinversteller radial versetzbar / verstellbar für unterschiedliche Werkstückdurchmesser
- Höhere Zentriergenauigkeit

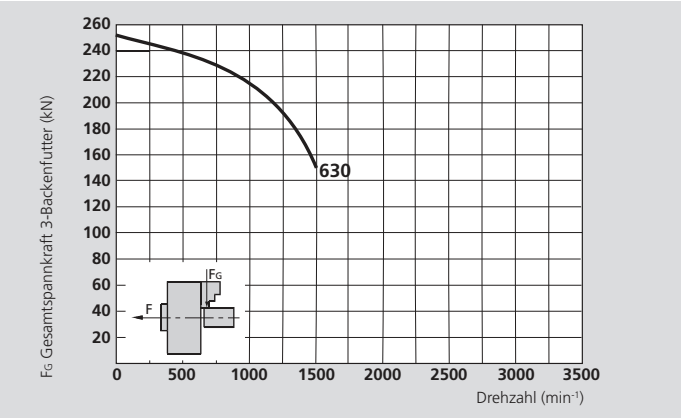
Lieferumfang

3-Backenfutter mit Ausklinkschlüssel
Montageschlüssel
Verschlussdeckel für Futterbohrung
Feinverstellung

Bestellbeispiel

3-Backenfutter KNCS-NB-CL 630

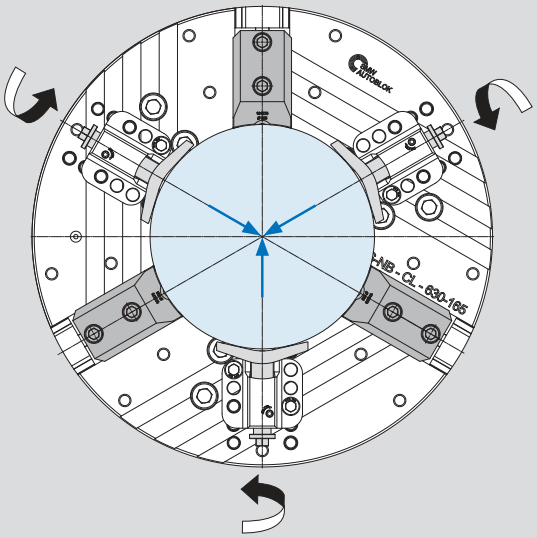
Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Radiale Feinjustierung CL



Die Mittenlage wird durch Gewichtsveränderungen des Werkstücks und die mechanische Wiederholgenauigkeit des Spannfutters beeinflusst. Die Mitte des Werkstücks kann durch die CL-Feineinstellung eingestellt werden. Die integrierte CL-Feineinstellung ermöglicht es, jedes Werkstück in die exakte Drehmitte der Maschine einzurichten. Dies ist ideal für hochgenaue Bauteile, z.b. für Aerospace Teile.

Technische Daten

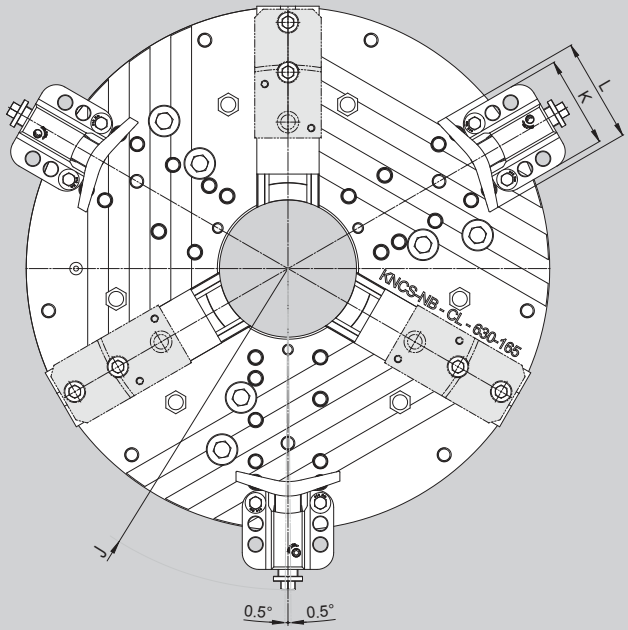
SMW-AUTOBLOK Typ		KNCS-NB-CL 630
Id.-Nr.		**161250**
Anzahl der Backen		**3**
Hub pro Backe	mm	10
Kolbenhub	mm	42
Betätigungskraft max.	kN	120
Gesamt-Spannkraft max.	kN	250
Drehzahl max.	min^{-1}	1500
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	390
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	18
Empfohlener Vollspannzylinder		**SIN-S 175 / 200**
Empfohlener Hohlspannzylinder		**VSG 450-165**

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 630 mm

- Backenschnellwechsel
- Großer Durchgang
- Breite Grundbacken – Radiale Feinverstellung
- Universell: Backen können versetzt / gewendet werden

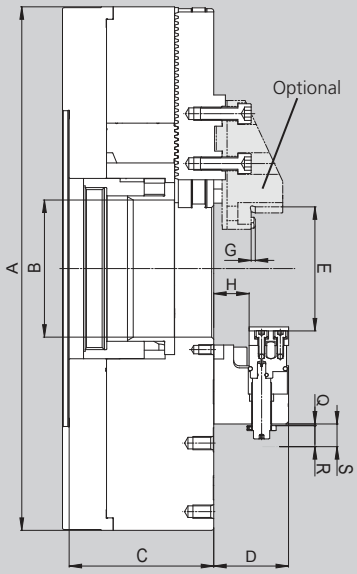
KNCS-NB-CL

CENTER LINE



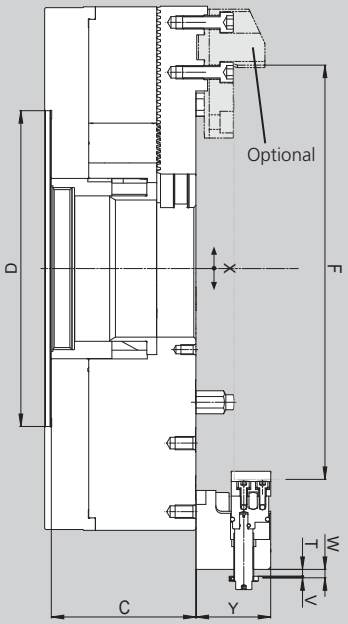
max. radiale Pendelung
~±0.5° = ±0.5 mm

Grundbackenstellung „p"



min. Stellung des
Feinverstellers (CL)

Grundbackenstellung „o"



max. Stellung des
Feinverstellers (CL)

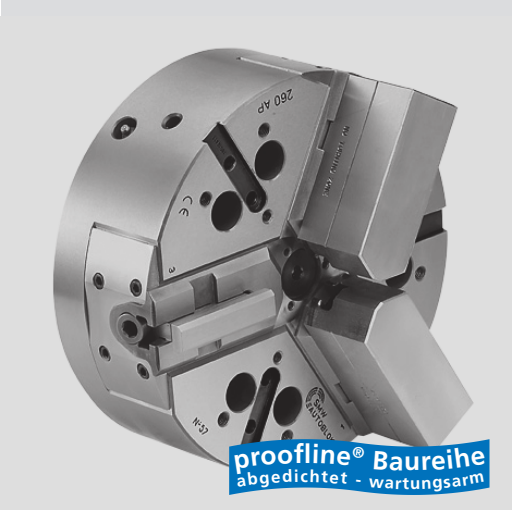
Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.
Weitere Abmessungen siehe technische Daten KNCS-NB.

SMW-AUTOBLOK Typ			KNCS-NB-CL 630
Id.-Nr.			**161250**
	A	mm	630
Futterbohrung-Ø	**B**	mm	165
	C	mm	174
	D	mm	380
Spann-Ø min.	**E**	mm	150
Spann-Ø max.	**F**	mm	540
	G	mm	5
	H	mm	42.6
Schwingkreis-Ø max.	**J**	mm	812
	K	mm	110
	L	mm	125
	M	mm	60
Resthub CL (min. Stellung)	**Q**	mm	2
Anstellhub CL (min. Stellung)	**R**	mm	27
Hub gesamt CL (min. Stellung)	**S**	mm	29
Resthub CL (max. Stellung)	**T**	mm	1.8
Anstellhub CL (max. Stellung)	**V**	mm	27.2
Hub gesamt CL (max. Stellung)	**W**	mm	29
Radialer Verstellbereich CL zur Zentriermitte	**X**	mm	~±0.05
	Y	mm	90

AP-RC
Backenschnellwechsel
KREUZVERSATZ

AP-RD
Backenschnellwechsel
SPITZVERZAHNUNG

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm
- Backenschnellwechsel
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen
- Für die flexible Fertigung von kleinen bis großen Produktionsstückzahlen
- Kürzeste Umrüstzeit durch präzisen Backenschnellwechsel
- Abgedichtetes Futter, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- oder Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel
- Radial zugänglicher Backenschnellwechsel – ideal für Vertikalmaschinen / Horizontalmaschinen

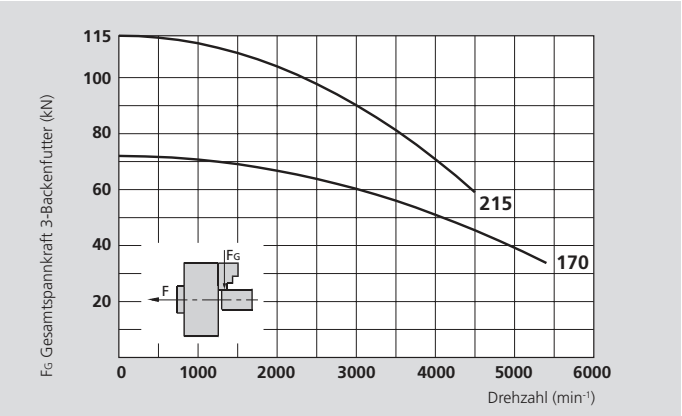
AP-RC: Backenschnellwechsel-Grundbacken mit KREUZVERSATZ
AP-RD: Backenschnellwechsel-Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG (2.5 mm x 60°) (radial versetzbar)

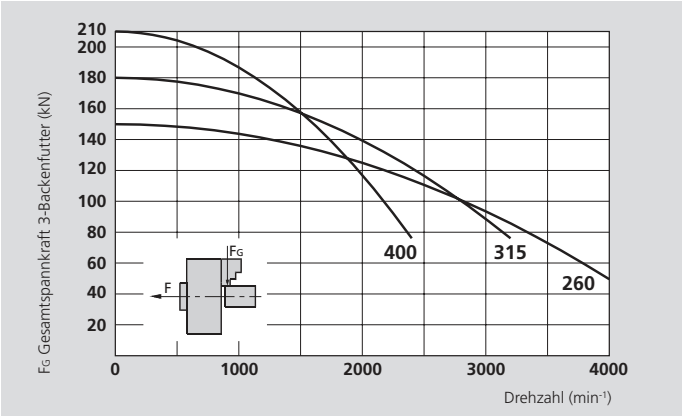
Technische Merkmale
- Backenschnellwechsel über Schiebekeil
- Konstante Spannkraft durch Fett-Dauerschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang
3-Backenfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken (nicht AP-RC)
1 Backenschnellwechsel T Schlüssel
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel
3-Backenfutter AP-RC 215 / A6
oder
3-Backenfutter AP-RD 260 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten der Diagramme beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

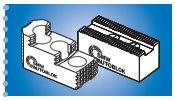
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		AP-RC 170 AP-RD 170	AP-RC 215 AP-RD 215	AP-RC 260 AP-RD 260	AP-RC 315 AP-RD 315	AP-RC 400 AP-RD 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Kolbenhub	mm	17	22	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	30	42	55	65	75
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	72	112	150	180	210
Drehzahl max.	min^{-1}	5400	4600	4000	3200	2400
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	10	19.5	32.5	56	90
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.037	0.113	0.28	0.69	1.7
Betätigungszylinder (empfohlen)		**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. AP-RC (Zentrierrand)		77186217	77186221	77186226	77186231	77186240
Id.-Nr. AP-RD (Zentrierrand)		77181417	77181421	77181426	77181431	77181440

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK
466


SMW-AUTOBLOK
174


SMW-AUTOBLOK
325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

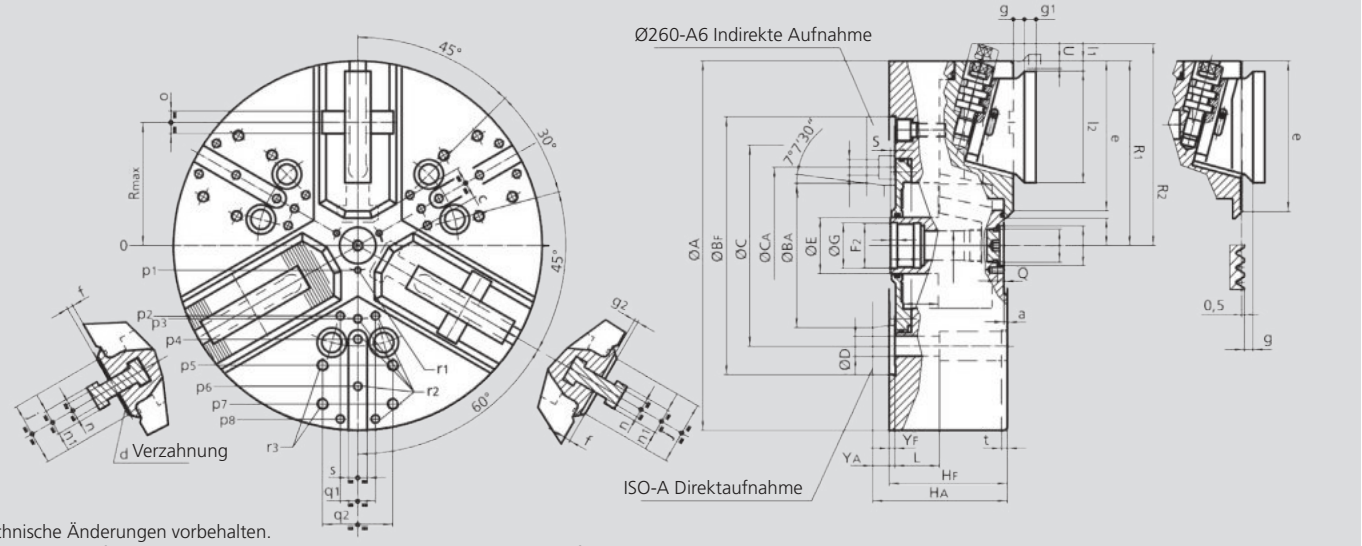
- Backenschnellwechsel
- Ohne Durchgang
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

AP-RC

Backenschnellwechsel
KREUZVERSATZ

AP-RD

Backenschnellwechsel
SPITZVERZAHNUNG



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

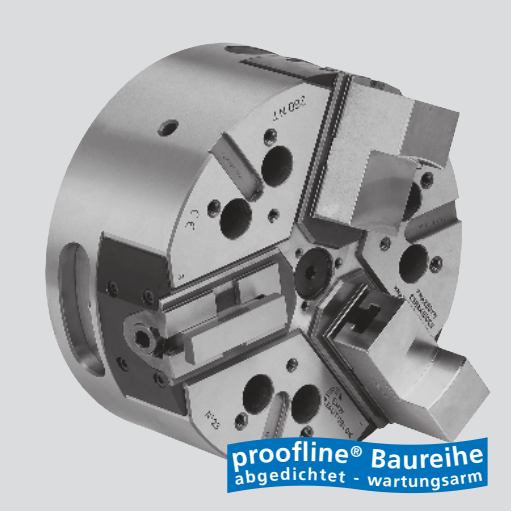
SMW-AUTOBLOK Typ			AP-RC 170 AP-RD 170		AP-RC 215 AP-RD 215		AP-RC 260 AP-RD 260			AP-RC 315 AP-RD 315		AP-RC 400 AP-RD 400	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	172		216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	-	171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA	mm	68	78	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	23		32		38			38		54	
	M	mm	M10 x 1		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	15		24		34			34		60	
	Q	mm	4.5		5.5		5.5			5.5		9	
Max.	**R**	mm	56		72		88			105		133.5	
Futter geöffnet	**R1**	mm	86.5		108		131			157.5		195	
	R2 *	mm	99		122.5		145.5			172		217.5	
Max. / min.	**S**	mm	21 / 4		26 / 4		28 / 4			34 / 4		37 / 4	
Backenhub	**U**	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		22 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		12		14			16.5		31	
Min.	**c**	mm	9		13		14			16		38	
Verzahnung **AP-RD**	**d**	mm	2.5 x 60°		2.5 x 60°		2.5 x 60°			2.5 x 60°		2.5 x 60°	
	e	mm	68		85		106			128.5		150	
	f	mm	5		5		5			5		7	
	g	mm	7.5		7.5		8.5			9.5		11.5	
	g1	mm	8		8		9			10		12	
	g2	mm	3.5		3.5		3.5			3.5		5.5	
	j	mm	30		38		44			54		63	
	l1	mm	2.5		2.5		9			9		8.5	
	l2	mm	52		66		78			95		118	
	n h8	mm	10		10		12			14		18	
	n1	mm	16		16		19			22		28	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-		-			60		80	
	p3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p4	mm	-		80		70			80		110	
	p5	mm	65		80		102			102		140	
	p6	mm	70		-		102			120		155	
	p7	mm	-		-		-			135		170	
	p8	mm	-		-		-			-		170	
	q1	mm	-		-		-			30		36	
	q2	mm	36		45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 7		M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

* Position beim Backenschnellwechsel.

NT-RC
Backenschnellwechsel
KREUZVERSATZ

NT-RD
Backenschnellwechsel
SPITZVERZAHNUNG

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm
- Ohne Durchgang
- Fliehkraftausgleich
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen
- Für die flexible Fertigung von kleinen bis großen Produktionsstückzahlen
- Kürzeste Umrüstzeiten durch präzisen Backenschnellwechsel
- Wartungsarmes, abgedichtetes Futter, speziell geeignet zur Trockenbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen oder bei Einsatz von Hochdruckkühlmittel
- Der radial zugängliche Backenschnellwechsel ist ideal sowohl für Vertikalmaschinen als auch für Horizontalmaschinen

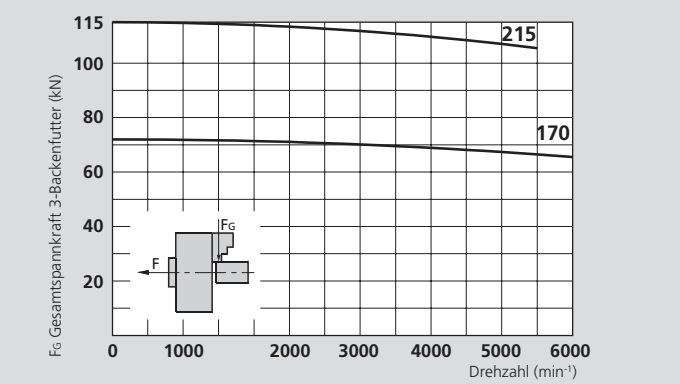
NT-RC: Backenschnellwechsel-Grundbacken mit KREUZVERSATZ
NT-RD: Backenschnellwechsel-Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG (2.5 mm x 60°)

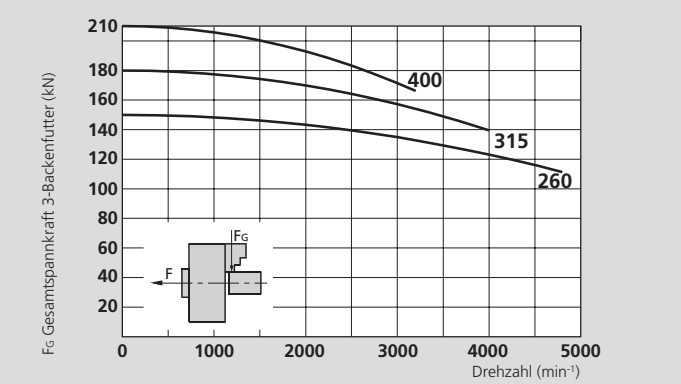
Technische Merkmale
- Backenschnellwechsel über Schiebekeil
- Fliehkraftausgleich über Gegengewichte
- Konstante Spannkraft durch Fett-Dauerschmierung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Futterkörper und Innenteile einsatzgehärtet
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang
3-Backenfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken
1 Stück Wechselschlüssel
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel
3-Backenfutter NT-RC 215 / A6
oder
3-Backenfutter NT-RD 260 / Z220

Spannkraft- / Drehzahldiagramme





Die Daten der Diagramme beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

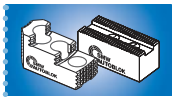
⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		NT-RD 170 NT-RC 170	NT-RD 215 NT-RC 215	NT-RD 260 NT-RC 260	NT-RD 315 NT-RC 315	NT-RD 400 NT-RC 400
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Hub pro Backe	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Kolbenhub	mm	17	22	24	30	33
Betätigungskraft max.*	kN	30	42	55	65	75
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	72	112	150	180	210
Drehzahl max.	min^{-1}	6500	6000	4800	4000	3200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	13	25	40	68	112
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.048	0.146	0.34	0.84	2.15
Betätigungszylinder (empfohlen)		**SIN-S 100**	**SIN-S 100 / 125**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175**
Id.-Nr. NT-RC (Zentrierrand)		77188317	77188321	77188326	77188331	77188340
Id.-Nr. NT-RD (Zentrierrand)		77183317	77183321	77183326	77183331	77183340

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 174

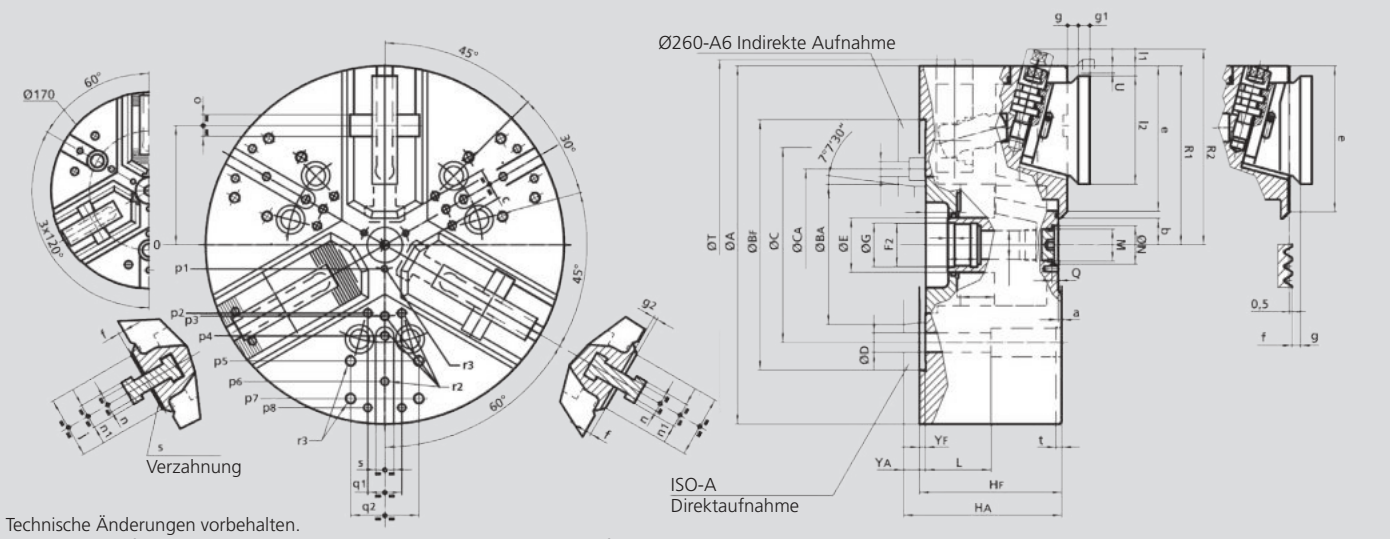

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions-Kraftspannfutter Ø 170 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- Fliehkraftausgleich
- 3 Backen
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

NT-RC
Backenschnellwechsel
KREUZVERSATZ

NT-RD
Backenschnellwechsel
SPITZVERZAHNUNG



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			NT-RD 170 NT-RC 170		NT-RD 215 NT-RC 215		NT-RD 260 NT-RC 260			NT-RD 315 NT-RC 315		NT-RD 400 NT-RC 400	
Aufnahme			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216		262			315		390	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	-	171.4	171.4		235	
	CA	mm	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA	mm	92	102	104	116	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	43		52		58			58		74	
	M	mm	M10 x 1		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	15		24		34			34		60	
	Q	mm	4.5		5.5		5.5			5.5		9	
Max.	**R**	mm	56		72		88			105		133.5	
Futter geöffnet	**R1**	mm	86.5		108		131			157.5		195	
	R2 *	mm	99		122.5		145.5			172		217.5	
Max. / min.	**S**	mm	20 / 3		19 / -3		22 / -2			20 / -10		33 / 0	
Futter geschlossen	**T**	mm	175		220		-			-		-	
Hub pro Backe	**U**	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
Max. / min.	**Z**	mm	17 / 0		22 / 0		24 / 0			30 / 0		33 / 0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
Min.	**b**	mm	8.5		12		14			16.5		31	
Min.	**c**	mm	9		13		14			16		38	
	d	mm	2.5 x 60°		2.5 x 60°		2.5 x 60°			2.5 x 60°		2.5 x 60°	
	e	mm	68		85		106			128.5		150	
	f	mm	5		5		5			5		7	
	g	mm	7.5		7.5		8.5			9.5		11.5	
	g1	mm	8		8		9			10		12	
	g2	mm	3.5		3.5		3.5			3.5		5.5	
	j	mm	30		38		44			54		63	
	l1	mm	2.5		2.5		9			9		8.5	
	l2	mm	52		66		78			95		118	
	n h8	mm	10		10		12			14		18	
	n1	mm	16		16		19			22		28	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p2	mm	-		-		-			60		80	
	p3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p4	mm	-		80		70			80		110	
	p5	mm	65		80		102			102		140	
	p6	mm	70		-		102			120		155	
	p7	mm	-		-		-			135		170	
	p8	mm	-		-		-			-		170	
	q1	mm	-		-		-			30		36	
	q2	mm	36		45		60			60		80	
	r1	mm	M5 / 7		M5 / 8		M6 / 10			M6 / 10		M6 / 12	
	r2	mm	M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19	
	r3	mm	M8 / 17		M8 / 17		M10 / 19			M10 / 19		M12 / 22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

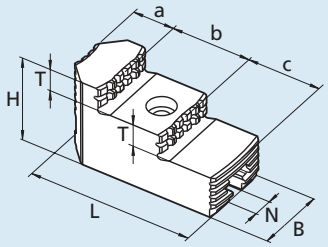
* Position beim Backenschnellwechsel.

AP-R
Backenschnellwechsel

NT-R
Backenschnellwechsel

Weiche und harte Aufsatzbacken für Backenschnellwechsel
- Nur für Futter AP-RD, AP-RC, NT-RD, NT-RC
- Weiche und harte Backen für Futter mit Spitzverzahnung
- Weiche Backen für Futter mit Kreuzversatz
- Drehmomentschlüssel für schnellen Backenwechsel

MHB-D



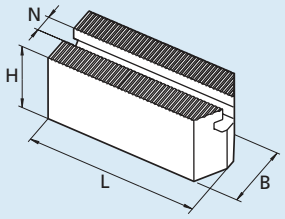
Harte Aufsatzbacken mit 2.5 x 60° Verzahnung für AP-RD und NT-RD Futter

Bei erhöhter Rundlaufgenauigkeit müssen die Spannbacken auf dem Futter unter Spanndruck ausgeschliffen werden.

Futter Ø	Id.-Nr. *	Verzahnung mm	B mm	H mm	L mm	N mm	T mm	a mm	b mm	c mm	Masse pro St.
170	**18081736**	2.5 x 60°	30	45	65	10	10	23	24	18	0.36
215	**18082136**	2.5 x 60°	35	46	82	10	10.5	24	36	22	0.57
260	**18082636**	2.5 x 60°	45	56	100	12	14.5	27	39	34	1.04
315	**18083136**	2.5 x 60°	45	57	105	14	14	27	42	36	1.09
400	**18084036**	2.5 x 60°	55	73	140	18	18.5	42	49	49	2.27

* die Id.-Nr. bezieht sich auf 1 Satz = 3 Stück Backen

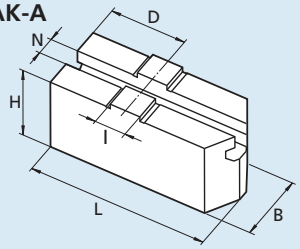
WBSA-D



Weiche Aufsatzbacken mit 2.5 x 60° Verzahnung für AP-RD und NT-RD Futter

Futter Ø	Id.-Nr.	Verzahnung mm	B mm	H mm	L mm	N mm	Masse pro St.
170	**18071730**	2.5 x 60°	30	40	70	10	0.48
215	**18072130**	2.5 x 60°	35	45	90	10	0.87
260	**18072630**	2.5 x 60°	45	60	100	12	1.70
315	**18073130**	2.5 x 60°	45	60	120	14	2.05
400	**18074030**	2.5 x 60°	55	75	140	18	3.87

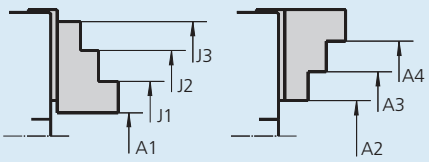
WAK-A



Weiche Aufsatzbacken mit Kreuzversatz "C" für AP-RC und NT-RC Futter

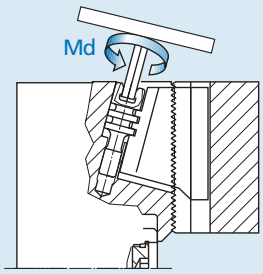
Futter Ø	Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	D mm	I mm	Masse pro St.
170	**18041730**	30	37	80	10	30	12.70	0.52
215	**18042130**	35	44	100	10	35	12.70	0.97
260	**18042630**	45	57	120	12	42	19.03	2.02
315	**18043130**	45	57	140	14	50	19.03	2.30
400	**18044030**	55	70	165	18	60	19.03	4.20

Spannbereiche für harte Standard-Aufsatzbacken für AP-RD und NT-RD Futter



Futter Ø	Id.-Nr.	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	J1 mm	J2 mm	J3 mm
170	**18081736**	15-75	-	55-115	105-155	65-120	110-170	145-205
215	**18082136**	20-95	-	65-145	140-200	75-150	140-215	185-260
260	**18082636**	20-105	-	95-175	170-245	80-160	150-235	220-305
315	**18083136**	35-130	-	105-205	190-290	110-195	190-280	265-350
400	**18084036**	45-170	-	145-275	245-370	135-255	230-350	325-450

Ersatz-Wechselschlüssel für Backenschnellwechsel



- Standard Wechselschlüssel
- Drehmomentschlüssel, um das korrekte Drehmoment an der Schnellwechselspindel einzuhalten (optional)

Futter Ø	Sechskant mm	Anzugsdrehmoment Md Nm	Wechselschlüssel Id.-Nr.
170	6	23	51500812
215	8	45	51500816
260	10	70	51500820
315	12	110	51500822
400	14	200	51500824

Spezialfett für abgedichtete Futter

- Resistent gegen hohen Oberflächendruck
- Für lange Schmierungsintervalle
- Für proofline®-Futter

Gleitpaste Fettpresse

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K67®

Speziell für abgedichtete Futter aus der proofline® Serie



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 10731223

Dose 1000 g
Id.-Nr. 10731224



- Für abgedichtete Futter mit Dauerfettschmierung
- Grundanteil: Mineralöl und Lithium
- Ohne Lösungsmittel

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284)
■ Auch für Befüllung mit losem Fett geeignet



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

Niederzugfutter ■ Ausgleichsfutter ■ Schwenkfutter
Wellenspannfutter ■ Schrägbolzenfutter ■ 6-Backenfutter (Seite 1 / 2)



Seite 180

TSF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSR-C
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 135 - 650 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 182

TSF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

Niederzugfutter Ø 170 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 2 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 184

TSF-RM
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSR-RM
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Backenschnellwechsel Ø 170 - 530 mm

- Backenschnellwechsel über Palettensystem
- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz-Paletten
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 186

TSF-CP
Ausgleichend spannend
Pendelbacken

TSR-CP
Ausgleichend spannend
Starre Backen

Niederzugfutter ausgleichend spannend Ø 135 - 650 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 188

TSF-CP
Ausgleichend spannend
Pendelbacken

Niederzugfutter ausgleichend spannend Ø 170 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 2 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 190

TSBF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSBR-C
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

- Aktiver Niederzug
- Großer Durchgang
- Kreuzversatz
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 192

TSBF-CP
Ausgleichend spannend
Pendelbacken

TSBR-CP
Ausgleichend spannend
Starre Backen

Niederzugfutter ausgleichend spannend Ø 220 - 330 mm

- Aktiver Niederzug
- Großer Durchgang
- Kreuzversatz
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 196

FRC-N
Ausgleichend spannend
Starre Backen

Hebelfutter Ø 215 - 365 mm

- Großer Ausgleichweg
- Niederzug
- Zentrierkeile einstellbar
- Kreuzversatz
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

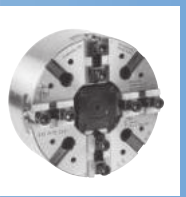


Seite 198

FRS
Zentrisch spannend
Starre Backen

Hebelfutter Ø 215 - 365 mm

- Großer Durchgang
- Kreuzversatz
- Niederzug
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

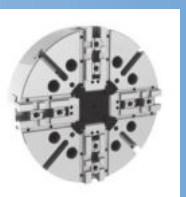


Seite 200

TPT-C
2+2 Backenfutter,
KREUZVERSATZ

Präzisions 2+2 Backenfutter Ø 210 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- Kreuzversatz

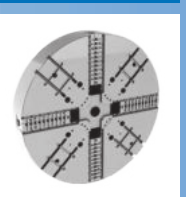


Seite 202

TPT-C
2+2 Backenfutter,
KREUZVERSATZ

Präzisions 2+2 Backenfutter Ø 500 - 800 mm

- Ohne Durchgang
- Kreuzversatz



Seite 204

TPT-RC
2+2 Backenfutter,
KREUZVERSATZ

Präzisions 2+2 Backenfutter Ø 1000 - 2000 mm

- Individuelle Backeneinstellung
- Ohne Durchgang
- Kreuzversatz



Seite 206

TX-C
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 170 - 530 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 208

TX-RV
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 170 - 530 mm

- Aktiver Niederzug
- Backenschnellwechsel (innen / außen)
- 3 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 210

TSX-C
Niederzug
2+2 Backenfutter

Präzisions-Niederzugfutter Ø 265 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 2+2 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Fortsetzung auf folgender Seite

Niederzugfutter ■ Ausgleichsfutter ■ Schwenkfutter
Wellenspannfutter ■ Schrägbolzenfutter ■ 6-Backenfutter (Seite 2 / 2)



Seite 212

TEF-C
2+2+2 ausgleichendes Niederzugfutter Zentrisch spannend mit Pendelbacken

TER-C
2+2+2 ausgleichendes Niederzugfutter Zentrisch spannend Starre Backen

Niederzugfutter Ø 260 - 850 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 6 Backen (2+2+2) alle Größen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 214

SJL
6 Backen (2+2+2) Hebelausgleichfutter Zentrisch spannend

Hebelausgleichfutter Ø 225 - 800 mm

- Für dünne und deformationsempfindliche Teile
- Kreuzversatz / Spitzverzahnung metrisch
- Fliehkraftausgleich
- Backen paarweise pendelnd / Pendel feststellbar
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 220

SJLS
6 Backen (2+2+2) Hebelausgleichfutter Zentrisch spannend

Hebelausgleichfutter Ø 225 - 400 mm

- Für dünne und deformationsempfindliche Teile
- Kreuzversatz / Spitzverzahnung metrisch
- Niedrige Höhe
- Backen paarweise pendelnd / Pendel feststellbar
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 222

IEP-D
2+2+2 Ausgleichsfutter SPITZVERZAHNUNG ZOLL

IEP-C
2+2+2 Ausgleichsfutter KREUZVERSATZ

Präzisions 6-Backenfutter Ø 400 - 800 mm

- Ohne Durchgang
- 6 Backen (2+2+2) alle Größen
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 224

IEP-D
2+2+2 Ausgleichsfutter MODULVERZAHNUNG

Präzisions 6-Backenfutter Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- 6 Backen (2+2+2) alle Größen
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 226

AXN
Automatisches Schwenkfutter

Automatisches Schwenkfutter Ø 210 - 1250 mm

- Hydraulisches Spannen und Indexieren
- Teilungen: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder
- 2 Backen
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 230

W
Wellenspannfutter mit Stirnmitnehmer

Wellenspannfutter Ø 215 - 460 mm

- Zentrisch oder ausgleichend spannend
- Schnellwechsel für Backen und Stirnmitnehmer
- Rückziehbare Backen über rückziehbaren Backenträger
- Komplettbearbeitung v. Wellen in einer Aufspannung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 236

CSC
Kurbelwellenfutter mit rückziehbarem Backenträger

Kurbelwellenfutter Ø 260 - 325 mm

- Axial verfahrbare und klemmbare Zentrierspitze
- Rückziehbare Backen über rückziehbaren Backenträger
- Wuchtkammern zum Feinwuchten auf der Maschine
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

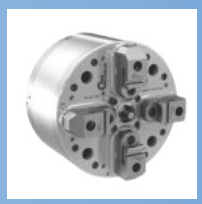


Seite 240

GSA
Wellenspannfutter mit Stirnmitnehmer

Wellenspannfutter Ø 200 - 480 mm

- Ausgleichend spannend
- Rückziehbare Backen
- Komplettbearbeitung v. Wellen in einer Aufspannung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 242

SCG
4 Backen (2+2) hydraulisches Ausgleichfutter

Ausgleichfutter Ø 206 mm

- Für Schleifbearbeitung
- Zentrierspitzen-Schnellwechsel oder einstellbar
- Hydraulische Betätigung
- 2+2 Backen separat betätigt
- Abgedichtet - wartungsarm



Seite 244

ACS
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

Schrägbolzenfutter Ø 110 - 520 mm

- ACS-E: Außenspannung
- ACS-I: Innenspannung
- 3 und 6 Backen
- 5 Backen (nur ACS-E 5-520)

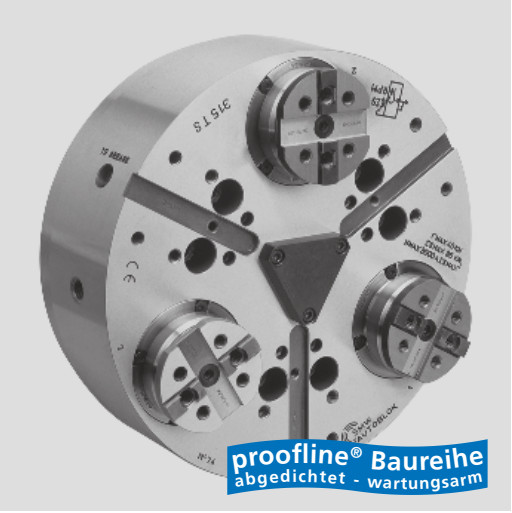
Fortsetzung von vorheriger Seite

TSF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSR-C
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 135 - 650 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- **Höchste Produktivität** durch lange Wartungsintervalle
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantiert **gleichbleibende Werkstückqualität**

TSF-C: Pendelnde Grundbacken zum Spannen von rohen und leicht verformbaren Werkstücken (6-Punkt-Spannung)

TSR-C: Starre Grundbacken zur hochpräzisen Spannung auf bearbeiteten Durchmessern

Technische Merkmale

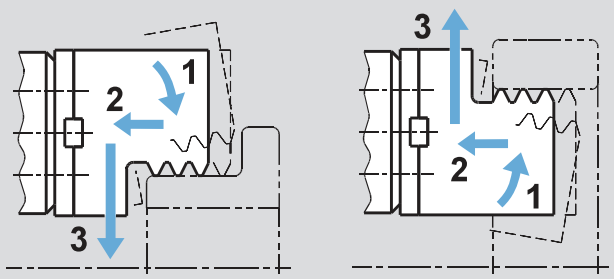
- Aktiver Niederzug
- Fliehkraftausgleich
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Zentrale Bohrung für Luftanlagekontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

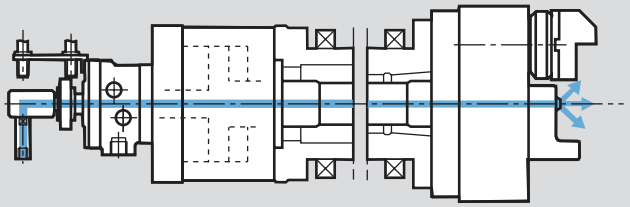
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter SF-C 210 / A6
oder 3-Backenfutter TSR-C 315 / Z220

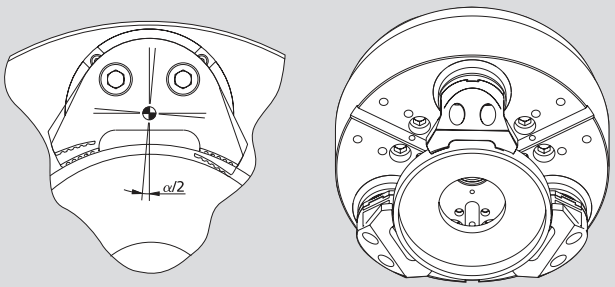


Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Für Außen- und Innenspannung.



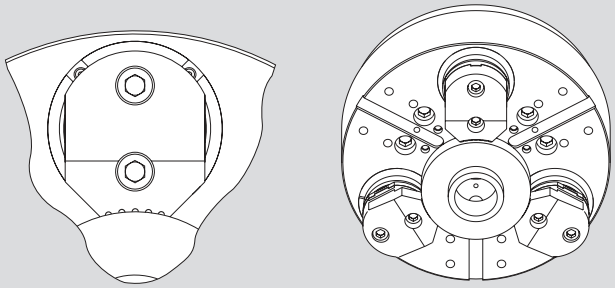
- TSF-C und TSR-C Futter betätigt mit SIN-S Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlage-Kontrolle / Spülung.

TSF-C



TSF-C: Pendelnde Grundbacken zum Spannen von rohen / leicht deformierbaren Werkstücken. 6-Punkt-Spannung.

TSR-C



TSR-C: Starre Grundbacken zum hochpräzisen Spannen auf bearbeitetem Ø. 3-Punkt-Spannung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSF-C 135 TSR-C 135	TSF-C 170 TSR-C 170	TSF-C 210 TSR-C 210	TSF-C 250 TSR-C 250	TSF-C 315 TSR-C 315	TSF-C 400 TSR-C 400	TSF-C 530 TSR-C 530	TSF-C 650 TSR-C 650
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5°	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	3.4	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5	9.8
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
Kolbenhub	mm	16	21	25	25	25	30	30	32
Betätigungskraft max.**	kN	12	18	25	40	40	50	60	100
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h****	kN	29	44	60	96	96	120	150	180
Drehzahl* max.	min^{-1}	8000	5000	4500	3800	3000	2200	1800	1600
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	4.5	15	27	41	66	115	196	386
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.015	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7	21
Betätigungszylinder (empfohlen)	**SIN-S**	**70**	**85**	**100**	**125**	**125**	**150**	**150-175**	**150-175-200**
Id.-Nr. TSF-C (Zentrierrand)		77196813	77196817***	77196821	77196825	77196831	77196840	77196853	77196865
Id.-Nr. TSR-C (Zentrierrand)		77196913	77196917***	77196921	77196925	77196931	77196940	77196953	77196965

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

*** TSF-C 170 Z140 / 170 Z160 77196818.
TSR-C 170 Z140 / 170 Z160 77196918.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 472



SMW-AUTOBLOK 466



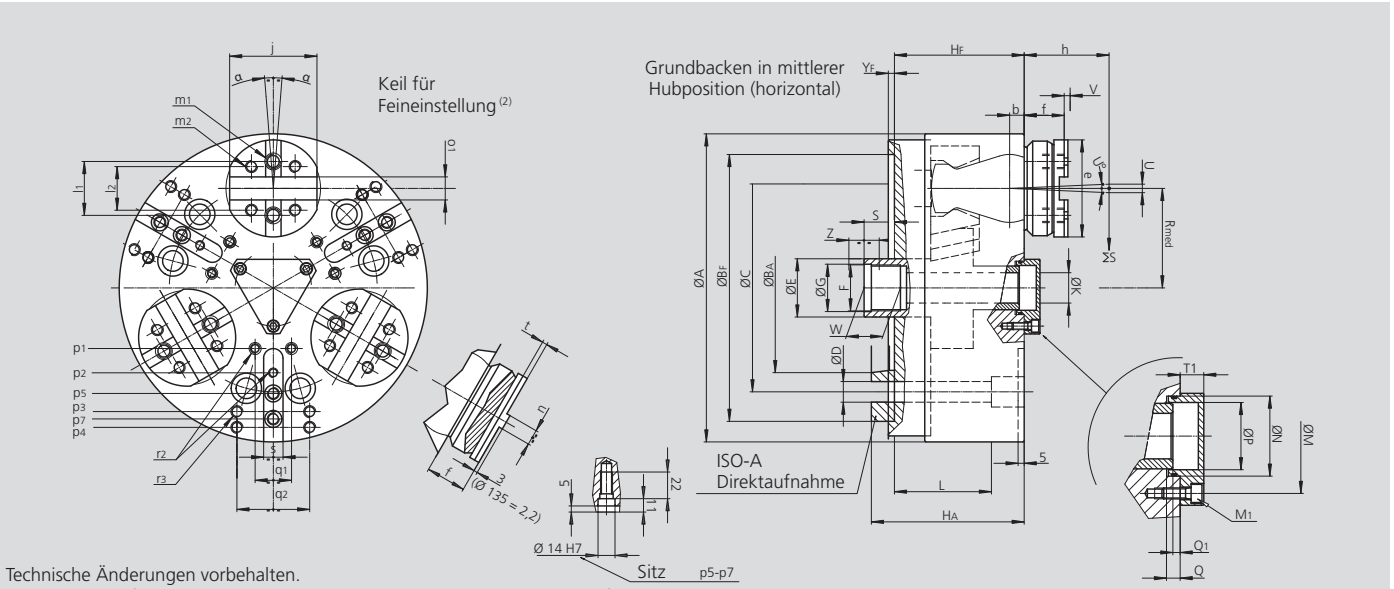
SMW-AUTOBLOK 325

Niederzugfutter Ø 135 - 650 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen

TSF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSR-C
Zentrisch spannend
Starre Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TSF-C 135 TSR-C 135		TSF-C 170 TSR-C 170				TSF-C 210 TSR-C 210		TSF-C 250 TSR-C 250		TSF-C 315 TSR-C 315		TSF-C 400 TSR-C 400		TSF-C 530 TSR-C 530		TSF-C 650 TSR-C 650	
Aufnahme			Z115	A4	Z140	A5	Z160	A6	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8	Z300	A11	Z380	A15	Z380	A15
	A	mm	135		173				212		254		315		390		535		650	
	BF/BA H6	mm	115	65.513	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775	380	285.775
	C	mm	82.6		104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2		330.2	
	D	mm	11		11.5		13.5		13.5		17		17		21		25		25	
	E	mm	25		36				38		48		48		75		75		100	
	F	mm	M20 x 1.5		M28 x 1.5				M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5		M80 x 2	
	G H8	mm	20.5		29				33		39		39		61		61		81	
	HF/HA	mm	64.5	72.5	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155	155	178
Durchgangsbohrung	**K**	mm	8.3		14				18		25		25		52		52		75	
	L	mm	52.5		56				82		80		80		74		77		97	
	M	mm	41		36				42		63		63		90		90		128	
Gewinde / -tiefe	**M1**	mm	M4 / 9		M5 / 13				M6 / 11		M6 / 12		M6 / 12		M8 / 17		M8 / 17		M8 / 17	
	N H8	mm	28		28				34		44		44		75		75		150	
	P	mm	16		23				28.5		37		37		66		66		101	
	Q	mm	6		6				5.5		7.5		7.5		9		9		19	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	0.5		3				2		4		4		4		4		21	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	42		55				64		82		107		130		190		245	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	8		18				20		25		25		25		20		20	
	T1	mm	10		10				13		13		13		15		15		15	
Backen-Schwenkwinkel	**U°**	Grad	5°		5.2°				5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°		5°	
Hub pro Backe **h**(1)	**U**	mm	3.4		5.3				6.3		7		7		7.5		7.5		9.8	
Niederzug (optional)	**V**	mm	0.1		0.1 (0.6)				0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.2 (0.8)		0.2 (0.8)		0.4	
	W	mm	17		25				25		25		25		25		25		36	
Kolbenhub	**Z**	mm	16		21				25		25		25		30		30		32	
Pendelwinkel (nur TSF-C)	**α**	Grad	±2°		±2°				±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.3°	
	b	mm	8		9				10		12		12		12		12		12	
	e	mm	38		60				75		80		80		105		105		127	
	f	mm	13.8		27				33		33		33		32		32		46	
Referenz-Backenhöhe	**h**	mm	39		50				60		70		70		80		80		100	
	j	mm	42		55				65		72		72		100		100		116	
	l1	mm	19		32				38		44.4		44.4		63.5		63.5		63.5	
	l2	mm	15		24				32		36		36		48		48		54	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M6 / 10		M10 / 16				M12 / 18		M12 / 18		M12 / 18		M16 / 22		M16 / 22		M20 / 26	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M5 / 12		M8 / 14				M10 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M12 / 22		M12 / 22		M16 / 24	
	n h8	mm	6.35		7.94				7.94		12.7		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	7.94		12.68				12.68		19.03		19.03		19.03		19.03		19.03	
	p1	mm	-		-				30		50		60		80		(*)		(*)	
	p2	mm	-		35				-		70		80		110		(*)		(*)	
	p3	mm	-		65				80		102		102		140		(*)		(*)	
	p4	mm	-		-				-		-		135		170		(*)		(*)	
	p5	mm	-		-				87		87		-		-		(*)		(*)	
	p7	mm	57.5		-				-		108		108		-		(*)		(*)	
	q1	mm	-		-				8		30		30		36		(*)		(*)	
	q2	mm	18		36				45		60		60		80		(*)		(*)	
Gewinde / -tiefe	**r2**	mm	-		M6 / 12				M6 / 12		M8 / 15		M8 / 15		M10 / 19		(*)		(*)	
Gewinde / -tiefe	**r3**	mm	M6 / 14		M8 / 17				M8 / 17		M10 / 19		M10 / 19		M12 / 22		(*)		(*)	
	s	mm	-		16				16		16		16		20		(*)		(*)	
	t	mm	3.2		4				4		4		4		7		7		7	
	yF	mm	5		5				5		5		5		5		5		6	

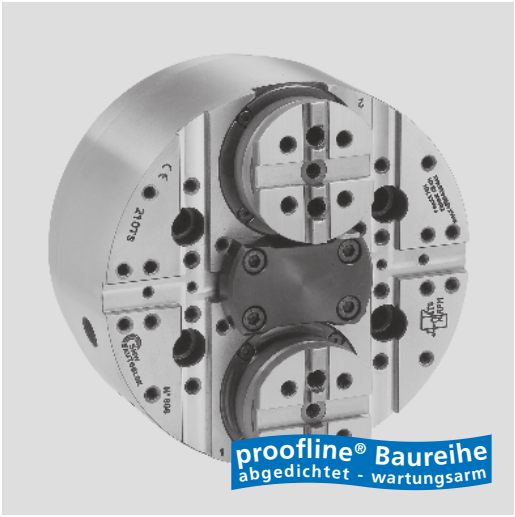
(1) Bei Referenz Backenhöhe **h.**
* Bei Futter Ø 135, Ø 530-650 bitte Kundenzeichnung anfordern.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TSF-C

Zentrisch spannend
Pendelbacken

Niederzugfutter Ø 170 - 315 mm

- **Aktiver Niederzug**
- **Kreuzversatz**
- **2 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Zentrisches Spannen von rechteckigen oder asymmetrischen Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- Spannen von rechteckigen oder asymmetrischen Teilen mit zwei Backen
- **Höchste Produktivität** durch lange Wartungsintervalle
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantieren **gleichbleibende Werkstückqualität**

Technische Merkmale

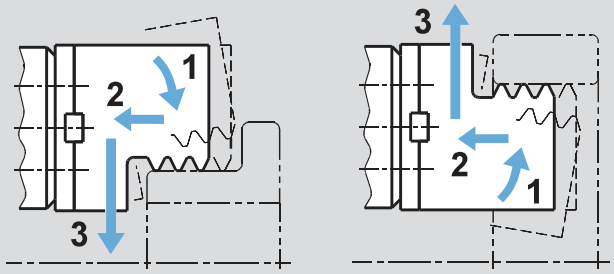
- 2-Backenausführung
- Aktiver Niederzug
- KREUZVERSATZ Grundbacken pendelnd für 4-Punktspannung
- Fliehkraftausgleich
- Zentrale Bohrung für Luftanlagekontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

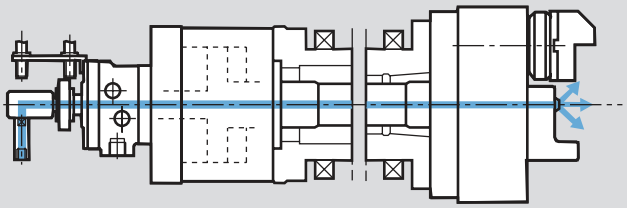
2-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

2-Backenfutter TSF-C 210 / A6

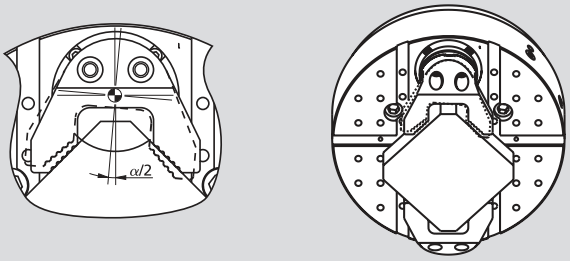


Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Für Außen- und Innenspannung.



- TSF-C Futter betätigt mit SIN-S Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlagekontrolle und / oder Spülung.

TSF-C



TSF-C: **Pendelnde Grundbacken** zum Spannen von rohen / asymmetrischen Werkstücken. 4-Punkt-Spannung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSF-C 170	TSF-C 210	TSF-C 250	TSF-C 315
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7	7
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1
Kolbenhub	mm	21	25	25	25
Betätigungskraft max.**	kN	12	17	27	27
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h****	kN	30	40	64	64
Drehzahl* max.	min^{-1}	5000	4500	3800	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	15	27	41	66
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.06	0.16	0.34	0.83
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**
Id.-Nr. TSF-C (Zentrierrand)		77190117	77190121	77190125	77190131

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30 % reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

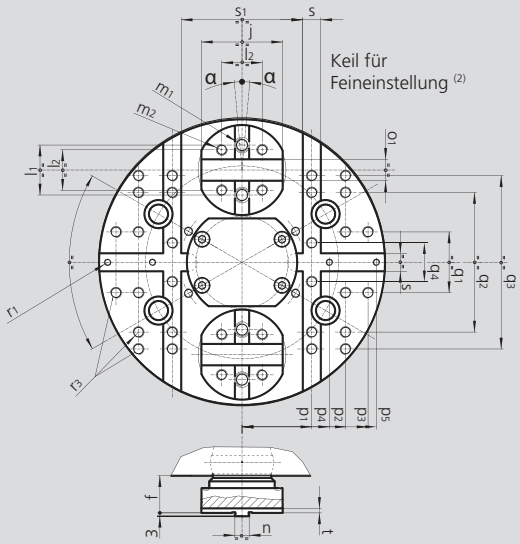

SMW-AUTOBLOK 325

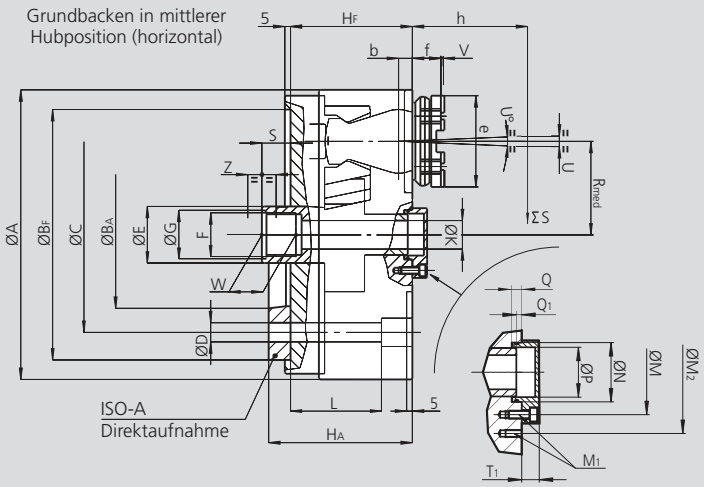
Niederzugfutter Ø 170 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 2 Backen

TSF-C

Zentrisch spannend
Pendelbacken





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

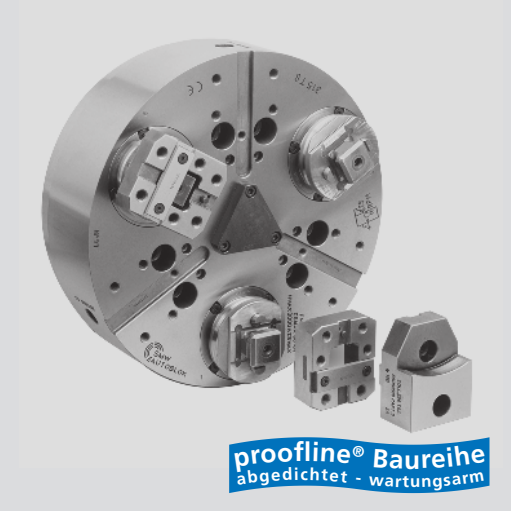
SMW-AUTOBLOK Typ			TSF-C 170		TSF-C 210		TSF-C 250		TSF-C 315	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A8**	**Z220**	**A8**
	A	mm	173		212		254		315	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	139.719	220	139.719
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4	
	D	mm	11.5		13.5		17		17	
	E	mm	36		38		48		48	
	F	mm	M28 x 1.5		M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5	
	G H8	mm	29		33		39		39	
	HF/HA	mm	83	98	100	117	107	126	107	126
Durchgangsbohrung	**K**	mm	14		18		25		25	
	L	mm	56		82		80		80	
	M	mm	54		63		82		82	
Gewinde / -tiefe	**M1**	mm	M8 / 16		M8 / 16		M8 / 16		M8 / 16	
	M2	mm	-		90		110		110	
	N H5	mm	35		42		70		70	
	P	mm	30.2		36.5		56		56	
	Q	mm	6		7.5		7.5		7.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	3.2		2.5		4.5		4.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	55		64		82		107	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	18.2		20.5		25.5		25.5	
	T1	mm	11.5		14.5		14		14	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5.2°		5.2°		4.9°		4.9°	
Radialer Hub bei Abstand **h**(1)	**U**	mm	5.3		6.3		7		7	
Niederzug	**V**	mm	0.1		0.1		0.1		0.1	
	W	mm	25		25		30		30	
Kolbenhub	**Z**	mm	21		25		25		25	
	α	Grad	±2°		±2°		±1.5°		±1.5°	
	b	mm	9		10		12		12	
	e	mm	60		75		80		80	
	f	mm	27		33		33		33	
Referenzhöhe	**h**	mm	50		60		70		70	
	j	mm	55		65		72		72	
	l1	mm	32		38		44.4		44.4	
	l2	mm	24		32		36		36	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M10 / 16		M12 / 18		M12 / 18		M12 / 18	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M8 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M10 / 14	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03	
	p1	mm	50		55		62		62	
	p2	mm	66		80		92		92	
	p3	mm	78		95		112		122	
	p4	mm	60		55		62		62	
	p5	mm	80		80		92		92	
	q1	mm	30		30		54		54	
	q2	mm	84		110		128		128	
	q3	mm	-		-		-		202	
	q4	mm	20		30		54		54	
Gewinde / -tiefe	**r1**	mm	M6 / 14		M6 / 14		M6 / 14		M6 / 14	
Gewinde / -tiefe	**r3**	mm	M8 / 16		M8 / 17		M10 / 18		M10 / 18	
	s H6	mm	16		16		16		16	
	s1 k5	mm	84		94		108		108	
	t	mm	4		4		4		4	

(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TSF-RM
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSR-RM
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter mit Backenschnellwechselsystem Ø 170 - 530 mm
- Aktiver Niederzug
- Backenschnellwechsel über Palettensystem
- Kreuzversatz-Paletten - 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen
- Backenschnellwechsel über Palettensystem für kurze Umrüstzeiten
- Spannen von Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- Höchste Produktivität durch lange Wartungsintervalle
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantieren **gleichbleibende Werkstückqualität**

TSF-RM: Pendelnde Grundbacken zum Spannen von rohen und / oder leicht verformbaren Werkstücken (6-Punkt-Spannung)

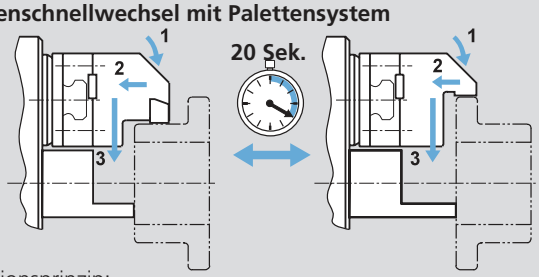
TSR-RM: Starre Grundbacken zur hochpräzisen Spannung auf vorbearbeiteten Ø

Technische Merkmale
- Für Außenspannung
- Aktiver Niederzug
- Backenschnellwechsel über Wechselpaletten
- Fliehkraftausgleich
- Zentrale Bohrung für Luftanlagen-kontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang
3-Backenfutter, Wechselschlüssel
Befestigungsschrauben

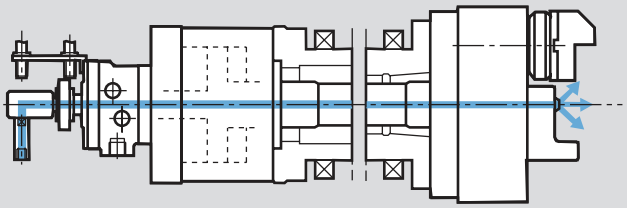
Bestellbeispiel
3-Backenfutter TSF-RM 210 / A6
oder 3-Backenfutter TSR-RM 315 / Z220

TSF-RM / TSR-RM
Backenschnellwechsel mit Palettensystem



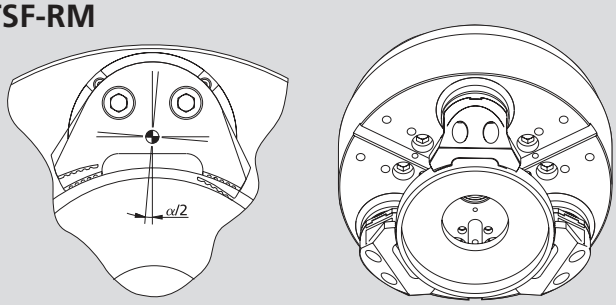
Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Nur für Außenspannung (Innenspannung auf Anfrage).

TSF-RM / TSR-RM



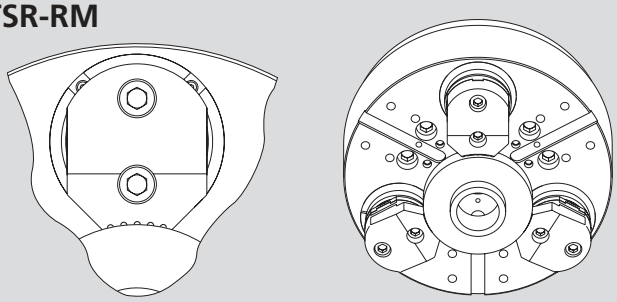
- TSF-RM und TSR-RM Futter betätigt mit SIN-S Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlage-Kontrolle und / oder Spülung.

TSF-RM



TSF-RM: **Pendelnde Grundbacken** zum Spannen von rohen/leicht deformierbaren Werkstücken.
Backenschnellwechsel mit Palettensystem.
6-Punkt-Spannung.

TSR-RM



TSR-RM: **Starre Grundbacken** zum hochpräzisen Spannen auf bearbeitetem Ø.
Backenschnellwechsel mit Palettensystem
3-Punkt-Spannung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSF-RM 170 TSR-RM 170	TSF-RM 210 TSR-RM 210	TSF-RM 250 TSR-RM 250	TSF-RM 315 TSR-RM 315	TSF-RM 400 TSR-RM 400	TSF-RM 530 TSR-RM 530
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Kolbenhub	mm	21	25	25	25	30	30
Betätigungskraft max.**	kN	18	25	40	40	50	60
Spannkraft max. bei Abstand **h****	kN	44	60	96	96	120	150
Drehzahl* max.	min^{-1}	5000	4500	3800	3000	2200	1800
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	15	27	41	66	115	196
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150-175**
Id.-Nr. TSF-RM (Zentrierrand)		77193317***	77193321	77193325	77193331	77193340	77193353
Id.-Nr. TSR-RM (Zentrierrand)		77193517***	77193521	77193525	77193531	77193540	77193553

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

*** TSF-RM 170 Z140 / 170 Z160 77193318.
TSR-RM 170 Z140 / 170 Z160 77193518.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 194



SMW-AUTOBLOK 472



SMW-AUTOBLOK 466



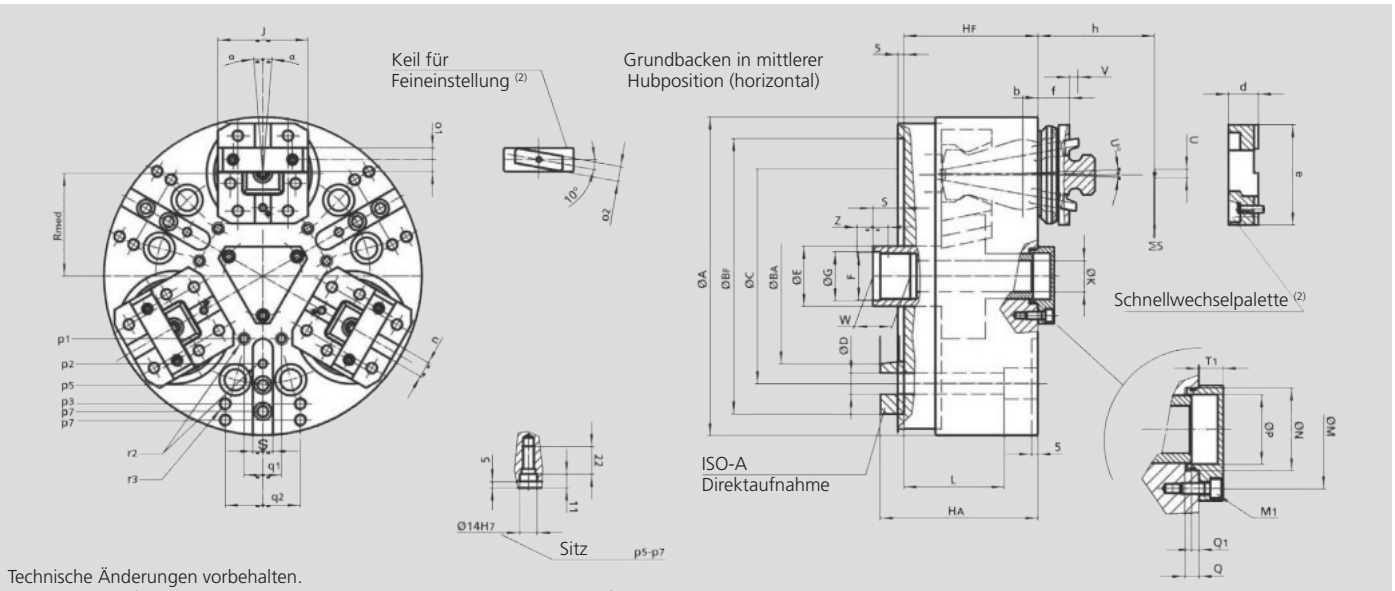
SMW-AUTOBLOK 325

Niederzugfutter mit Backenschnellwechselsystem Ø 170 - 530 mm

- Aktiver Niederzug
- Backenschnellwechsel über Palettensystem
- Kreuzversatz-Paletten - 3 Backen

TSF-RM
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSR-RM
Zentrisch spannend
Starre Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TSF-RM 170 TSR-RM 170				TSF-RM 210 TSR-RM 210		TSF-RM 250 TSR-RM 250		TSF-RM 315 TSR-RM 315		TSF-RM 400 TSR-RM 400		TSF-RM 530 TSR-RM 530	
Aufnahme			Z140	A5	Z160	A6	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8	Z300	A11	Z380	A15
	A	mm	173				212		254		315		390		535	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2	
	D	mm	11.5		13.5		13.5		17		17		21		25	
	E	mm	36				38		48		48		75		75	
	F	mm	M28 x 1.5				M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	29				33		39		39		61		61	
	HF/HA	mm	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155
Durchgangsbohrung	**K**	mm	14				18		25		25		52		52	
	L	mm	56				82		80		80		74		77	
	M	mm	36				42		63		63		90		90	
Gewinde/-tiefe	**M1**	mm	M5 / 13				M6 / 11		M6 / 12		M6 / 12		M8 / 17		M8 / 17	
	N H8	mm	28				34		44		44		75		75	
	P	mm	23				28.5		37		37		66		66	
	Q	mm	6				5.5		7.5		7.5		9		9	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	3				2		4		4		4		4	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	55				64		82		107		130		190	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	18				20		25		25		25		20	
	T1	mm	10				13		13		13		15		15	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5.2°				5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°	
Radialer Hub(1) **@ h**	**U**	mm	5.3				6.3		7		7		7.5		7.5	
Niederzug	**V**	mm	0.1				0.1		0.1		0.1		0.2		0.2	
	W	mm	25				25		25		25		25		25	
Kolbenhub	**Z**	mm	21				25		25		25		30		30	
Nur f. TSF-RM max.	**α**	Grad	±2°				±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°	
	b	mm	9				10		12		12		12		12	
	d	mm	18				22		24		24		30		30	
	e	mm	60				75		80		80		105		105	
	f	mm	24				25		25		25		28.5		28.5	
Referenzhöhe	**h**	mm	50				60		70		70		80		80	
	j	mm	55				65		72		72		100		100	
	n h8	mm	7.94				7.94		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68				12.68		19.03		19.03		19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9				9		12		12		12		12	
	p1	mm	-				30		50		60		(*)		(*)	
	p2	mm	35				-		70		80		(*)		(*)	
	p3	mm	65				80		102		102		(*)		(*)	
	p4	mm	-				-		-		135		(*)		(*)	
	p5	mm	-				87		87		-		(*)		(*)	
	p7	mm	-				-		108		108		(*)		(*)	
	q1	mm	-				8		30		30		(*)		(*)	
	q2	mm	36				45		60		60		(*)		(*)	
Gewinde / -tiefe	**r2**	mm	M6 / 12				M6 / 12		M8 /15		M8 / 15		(*)		(*)	
Gewinde / -tiefe	**r3**	mm	M8 / 17				M8 / 17		M10 / 19		M10 / 19		(*)		(*)	
	s	mm	16				16		16		16		20		20	

(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.
* Bei Futter Ø 400-530 bitte Kundenzeichnung anfordern.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TSF-CP

Ausgleichend
Pendelbacken

TSR-CP

Ausgleichend
Starre Backen

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 135 - 650 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Spannung von Wellen oder Futterteilen, bei denen die Referenz nicht der Außendurchmesser sondern eine Zentrierbohrung oder ein Zentrierdurchmesser ist
- Eine Zentrierspitze oder ein Zentriereinsatz zentriert das Werkstück, die Spannbacken spannen ausgleichend und ziehen das Werkstück aktiv gegen die Zentrierspitze

TSF-CP: Ausgleichend spannendes Futter mit aktivem Niederzug und pendelnden Grundbacken

TSR-CP: Ausgleichend spannendes Futter mit aktivem Niederzug und starren Grundbacken

Technische Merkmale

- Aktiver Niederzug
- Ausgleichend spannend
- Fliehkraftausgleich
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Zentrale Bohrung für Luftanlagenkontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

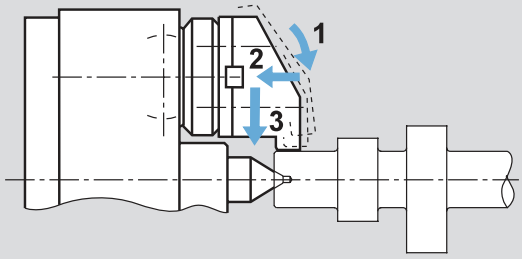
Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

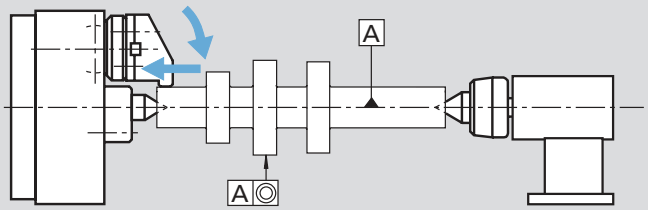
3-Backenfutter TSF-CP 210 / A6
oder
3-Backenfutter TSR-CP 315 / Z220

TSF-CP/TSR-CP



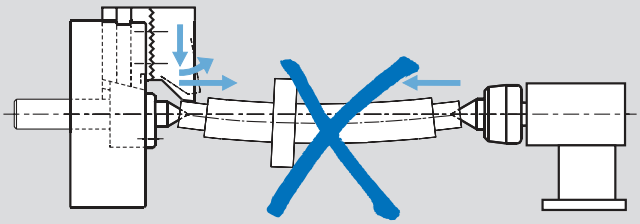
Funktionsprinzip:
■ **1** Vorspannen ausgleichend - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen

TSF-CP/TSR-CP



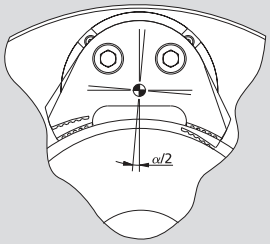
■ Das Werkstück wird durch Niederzugbewegung auf die Zentrierspitze gezogen. Der Reitstock bringt nur die zur Abstützung des Werkstücks notwendige Kraft auf.
Das Resultat ist ein exakt zylindrisches und gerades Werkstück.

Herkömmliches Futter ohne aktiven Niederzug



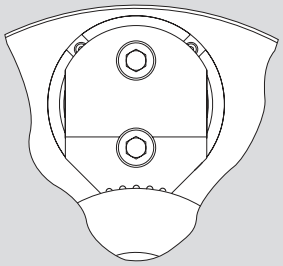
■ Das Werkstück wird durch die Spannbacken von der Zentrierspitze abgehoben. Beim Einsatz einer höheren Reitstockkraft zur Kompensation dieses Effekts wird das Werkstück durchgebogen.

TSF-CP



Backen pendelnd

TSR-CP



Backen starr

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSF-CP 135 TSR-CP 135	TSF-CP 170 TSR-CP 170	TSF-CP 210 TSR-CP 210	TSF-CP 250 TSR-CP 250	TSF-CP 315 TSR-CP 315	TSF-CP 400 TSR-CP 400	TSF-CP 530 TSR-CP 530	TSF-CP 650 TSR-CP 650
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5°	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	3.4	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5	9.8
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
Kolbenhub	mm	16	21	25	25	25	30	30	32
Ausgleich (am Ø) bei Abstand **h**	mm	±0.7	±1	±1.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±3
Betätigungskraft max.**	kN	12	18	25	40	40	50	60	100
Spannkraft max. bei Abstand **h****	kN	29	44	60	96	96	120	150	180
Drehzahl max.*	min^{-1}	8000	5000	4500	3800	3000	2200	1800	1600
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	4.5	15	27	41	66	115	196	386
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.015	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7	21
Betätigungszylinder (empfohlen)	**SIN-S**	**70**	**85**	**100**	**125**	**125**	**150**	**150-175**	**150-175-200**
Id.-Nr. TSF-CP (Zentrierrand)		77196313	77196317***	77196321	77196325	77196331	77196340	77196353	77196365
Id.-Nr. TSR-CP (Zentrierrand)		77196413	77196417***	77196421	77196425	77196431	77196440	77196453	77196465

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

*** TSF-CP 170 Z140 / 170 Z160 77196318.
TSR-CP 170 Z140 / 170 Z160 77196418.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 472



SMW-AUTOBLOK 466



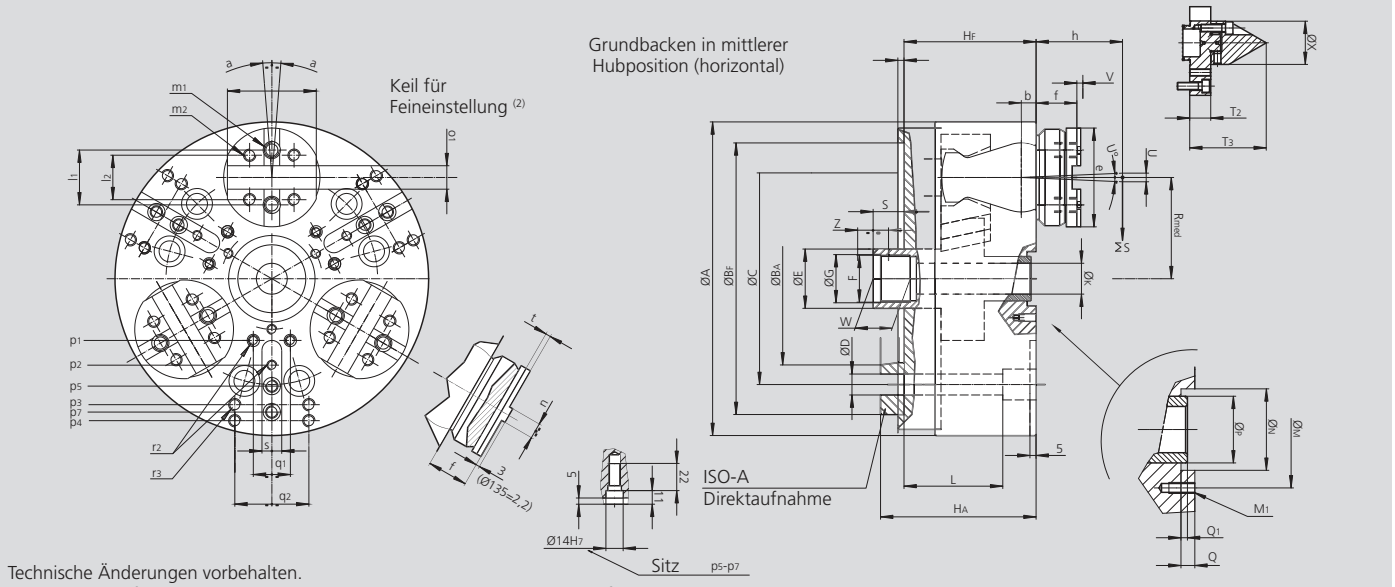
SMW-AUTOBLOK 325

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 135 - 650 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen

TSF-CP
Ausgleichend Pendelbacken

TSR-CP
Ausgleichend Starre Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TSF-CP 135 TSR-CP 135		TSF-CP 170 TSR-CP 170				TSF-CP 210 TSR-CP 210		TSF-CP 250 TSR-CP 250		TSF-CP 315 TSR-CP 315		TSF-CP 400 TSR-CP 400		TSF-CP 530 TSR-CP 530		TSF-CP 650 TSR-CP 650	
Aufnahme			Z115	A4	Z140	A5	Z160	A6	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8	Z300	A11	Z380	A15	Z380	A15
	A	mm	135		173				212		254		315		390		535		650	
	BF/BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775	380	285.775
	C	mm	82.6		104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2		330.2	
	D	mm	11		11.5		13.5		13.5		17		17		21		25		25	
	E	mm	25		36				38		48		48		75		75		100	
	F	mm	M20 x 1.5		M28 x 1.5				M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5		M80 x 2	
	G H8	mm	20.5		29				33		39		39		61		61		81	
	HF/HA	mm	64.5	72.5	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155	155	178
Durchgangsbohrung	**K**	mm	8.3		4				12.5		25		25		52		52		75	
	L	mm	52.5		56				82		80		80		74		77		97	
	M	mm	41		36				42		82		-		90		90		128	
Gewinde/-tiefe	**M1**	mm	M4 / 9		M5 / 10				M6 / 11		M8 / 17		-		M8 / 17		M8 / 17		M8 / 17	
	N H8	mm	30.5		28				34		70		85		75		75		150	
	P	mm	25		20				28		55		55		66		66		101	
	Q	mm	6		6				5.5		7.5		7.5		9		9		19	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	0.5		3				2		4		4		4		4		21	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	42		55				64		82		107		130		190		245	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	8		18				20		25		25		25		20		20	
	T2	mm	3.5		17				11		22		26		28		28		-	
	T3	mm	22.5		62				67		68		72		95		95		-	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5°		5.2°				5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°		5°	
Radialer Hub(1) **@ h**	**U**	mm	3.4		5.3				6.3		7		7		7.5		7.5		9.8	
Niederzug	**V**	mm	0.1		0.1				0.1		0.1		0.1		0.2		0.2		0.4	
	W	mm	17		25				25		25		25		25		25		36	
	X	mm	12		35				46		60		60		116		116		-	
Kolbenhub	**Z**	mm	16		21				25		25		25		30		30		32	
Nur TSF-CP max.	**α**	Grad	±2°		±2°				±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.3°	
	b	mm	8		9				10		12		12		12		12		12	
	e	mm	38		60				75		80		80		105		105		127	
	f	mm	13.8		27				33		33		33		32		32		46	
Referenzhöhe	**h**	mm	39		50				60		70		70		80		80		100	
	j	mm	42		55				65		72		72		100		100		116	
	l1	mm	19		32				38		44.4		44.4		63.5		63.5		63.5	
	l2	mm	15		24				32		36		36		48		48		54	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M6 / 10		M10 / 16				M12 / 18		M12 / 18		M12 / 18		M16 / 22		M16 / 22		M20 / 26	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M5 / 12		M8 / 14				M10 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M12 / 22		M12 / 22		M16 / 24	
	n h8	mm	6.35		7.94				7.94		12.7		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	7.94		12.68				12.68		19.03		19.03		19.03		19.03		19.03	
	p1	mm	-		-				30		50		60		80		80		(*)	
	p2	mm	-		35				-		70		80		110		(*)		(*)	
	p3	mm	-		65				80		102		102		140		(*)		(*)	
	p4	mm	-		-				-		-		135		170		(*)		(*)	
	p5	mm	-		-				87		87		-		-		(*)		(*)	
	p7	mm	57.5		-				-		108		108		-		(*)		(*)	
	q1	mm	-		-				8		30		30		36		(*)		(*)	
	q2	mm	18		36				45		60		60		80		(*)		(*)	
Gewinde / -tiefe	**r2**	mm	-		M6 / 12				M6 / 12		M8 / 15		M8 / 15		M10 / 19		(*)		(*)	
Gewinde / -tiefe	**r3**	mm	M6 / 14		M8 / 17				M8 / 17		M10 / 19		M10 / 19		M12 / 22		(*)		(*)	
	s	mm	-		16				16		16		16		20		(*)		(*)	
	t	mm	3.2		4				4		4		4		7		7		7	
	yF	mm	5		5				5		5		5		5		5		6	

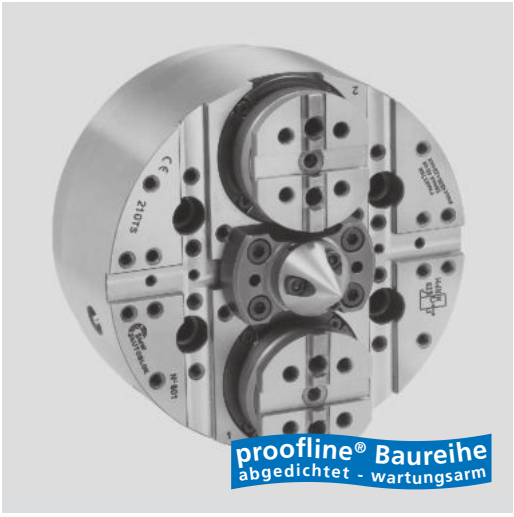
(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.
* Bei Futter Ø 135, Ø 530-650 bitte Kundenzeichnung anfordern.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TSF-CP

Ausgleichend spannend
Pendelbacken

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 170 - 315 mm

- **Aktiver Niederzug**
- **Kreuzversatz**
- **2 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Ausgleichende Spannung von rechteckigen oder asymmetrischen Wellen oder Futterteilen, bei denen die Referenz nicht der Außendurchmesser sondern eine Zentrierbohrung oder ein Zentrierdurchmesser ist
- Eine Zentrierspitze oder ein Zentriereinsatz zentriert das Werkstück, die Spannbacken spannen ausgleichend und ziehen das Werkstück aktiv gegen die Zentrierspitze

Technische Merkmale

- 2 Backen – ausgleichend spannend
- Aktiver Niederzug des Werkstücks auf die Spitze
- Pendelnde Grundbacken für 4-Punktspannung
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Fett-Dauerschmierung
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

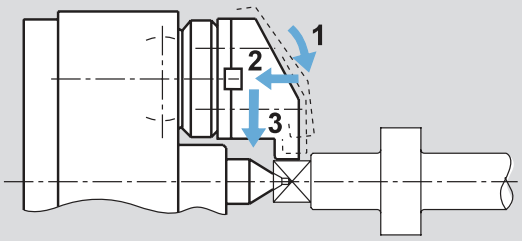
Lieferumfang

2-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

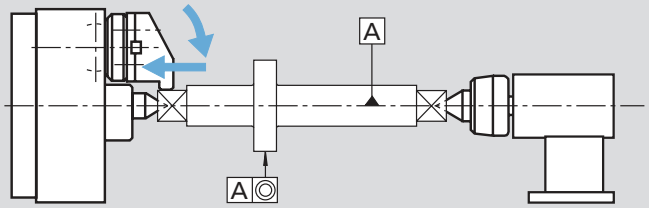
2-Backenfutter TSF-CP 210 / A6

TSF-CP



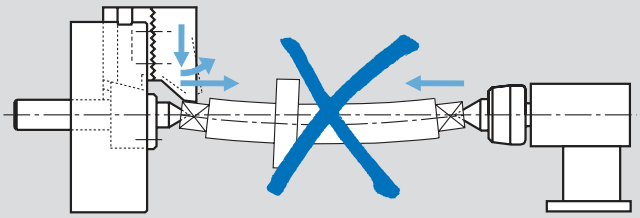
Funktionsprinzip:
■ **1** Vorspannen ausgleichend - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen

TSF-CP



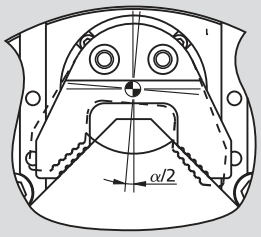
■ Das Werkstück wird durch Niederzugbewegung auf die Zentrierspitze gezogen. Der Reitstock bringt nur die zur Abstützung des Werkstücks notwendige Kraft auf.
Das Resultat ist ein exakt zylindrisches und gerades Werkstück.

Herkömmliches Futter ohne aktiven Niederzug



■ Das Werkstück wird durch die Spannbacken von der Zentrierspitze abgehoben. Beim Einsatz einer höheren Reitstockkraft zur Kompensation dieses Effekts wird das Werkstück durchgebogen.

TSF-CP



Backen pendelnd

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSF-CP 170	TSF-CP 210	TSF-CP 250	TSF-CP 315
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7	7
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1
Kolbenhub	mm	21	25	25	25
Ausgleich (am Durchmesser) bei Abstand **h**	mm	±1.5	±1.5	±2.5	±2.5
Betätigungskraft max.**	kN	12	17	27	27
Spannkraft max. bei Abstand **h****	kN	30	40	64	64
Drehzahl* max.	min^{-1}	5000	4500	3800	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	15	27	41	66
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.06	0.16	0.34	0.83
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**
Id.-Nr. TSF-CP (Zentrierrand)		77190917	77190921	77190925	77190931

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken.
Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

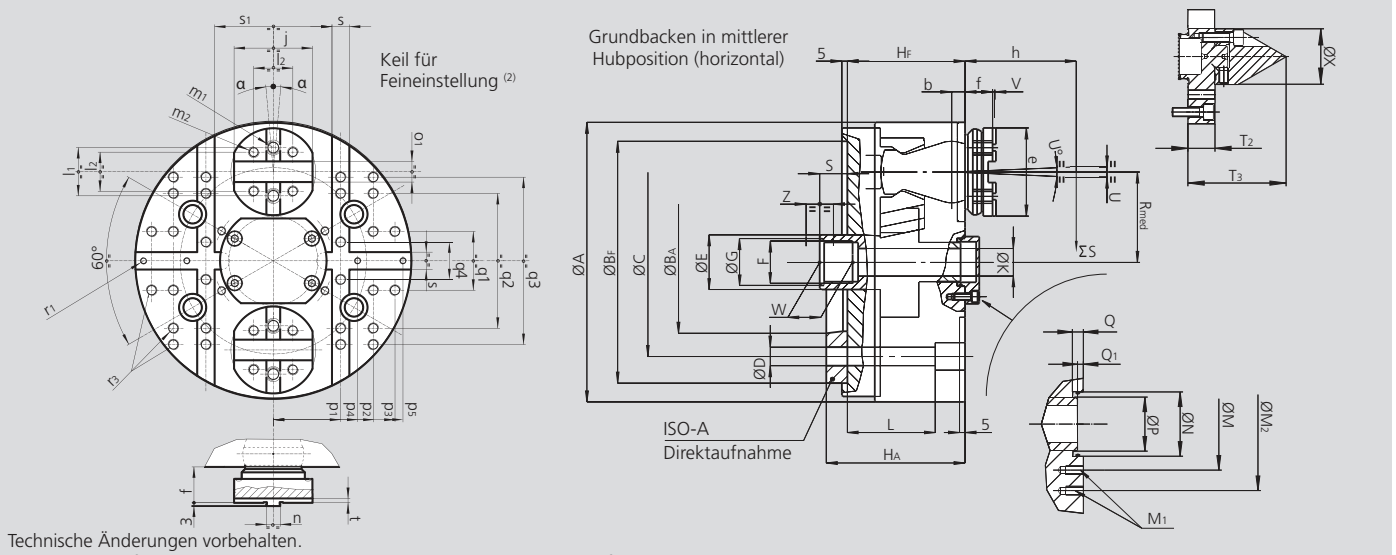

SMW-AUTOBLOK 325

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 170 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 2 Backen

TSF-CP

Ausgleichend spannend
Pendelbacken



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TSF-CP 170		TSF-CP 210		TSF-CP 250		TSF-CP 315	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A8**	**Z220**	**A8**
	A	mm	173		212		254		315	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	139.719	220	139.719
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4	
	D	mm	11.5		13.5		17		17	
	E	mm	36		38		48		48	
	F	mm	M28 x 1.5		M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5	
	G H8	mm	29		33		39		39	
	HF/HA	mm	83	98	100	117	107	126	107	126
Durchgangsbohrung	**K**	mm	14		18		25		25	
	L	mm	56		82		80		80	
	M	mm	54		63		82		82	
Gewinde / -tiefe	**M1**	mm	M8 / 16		M8 / 16		M8 / 16		M8 / 16	
	M2	mm	-		90		110		110	
	N H5	mm	35		42		70		70	
	P	mm	30.2		36.5		56		56	
	Q	mm	6		7.5		7.5		7.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	3.2		2.5		4.5		4.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	55		64		82		107	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	18.2		20.5		25.5		25.5	
	T2	mm	17		21		22		22	
	T3	mm	62		67		68		68	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5.2°		5.2°		4.9°		4.9°	
Radialer Hub bei Abstand **h**(1)	**U**	mm	5.3		6.3		7		7	
Niederzug	**V**	mm	0.1		0.1		0.1		0.1	
	W	mm	25		25		30		30	
	X	mm	35		42		60		60	
Kolbenhub	**Z**	mm	21		25		25		25	
	α	Grad	±2°		±2°		±1.5°		±1.5°	
	b	mm	9		10		12		12	
	e	mm	60		75		80		80	
	f	mm	27		33		33		33	
Referenzhöhe	**h**	mm	50		60		70		70	
	j	mm	55		65		72		72	
	l1	mm	32		38		44.4		44.4	
	l2	mm	24		32		36		36	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M10 / 16		M12 / 18		M12 / 18		M12 / 18	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M8 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M10 / 14	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03	
	p1	mm	50		55		62		62	
	p2	mm	66		80		92		92	
	p3	mm	78		95		112		122	
	p4	mm	60		55		62		62	
	p5	mm	80		80		92		92	
	q1	mm	30		30		54		54	
	q2	mm	84		110		128		128	
	q3	mm	-		-		-		202	
	q4	mm	20		30		54		54	
Gewinde / -tiefe	**r1**	mm	M6 / 14		M6 / 14		M6 / 14		M6 / 14	
Gewinde / -tiefe	**r3**	mm	M8 / 16		M8 / 17		M10 / 18		M10 / 18	
	s H6	mm	16		16		16		16	
	s1 k5	mm	84		94		108		108	
	t	mm	4		4		4		4	

(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TSBF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSBR-C
Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm
- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- Großer Durchgang
- 3 Backen



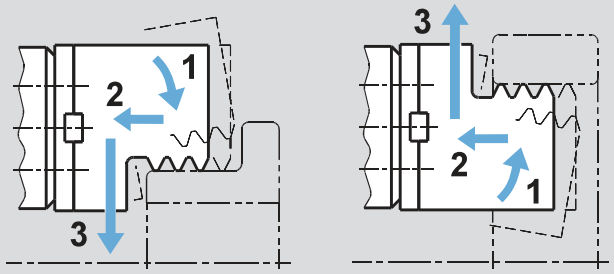
Anwendung/Kundennutzen
- Spannen von Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- **Höchste Produktivität** durch lange Wartungsintervalle
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantiert **gleichbleibende Werkstückqualität**
- Durchgang zur Bearbeitung langer Werkstücke und für Sonderanwendungen

TSBF-C: Pendelnde Grundbacken zum Spannen von rohen und leicht verformbaren Werkstücken (6-Punkt-Spannung)
TSBR-C: Starre Grundbacken zur hochpräzisen Spannung auf bearbeiteten Durchmessern

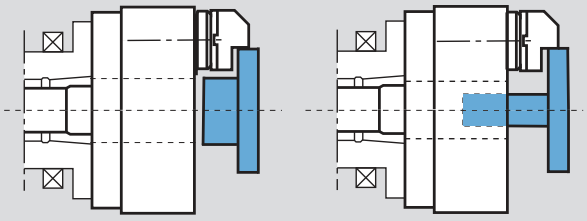
Technische Merkmale
- Aktiver Niederzug
- Fliehkraftausgleich
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Großer Durchgang
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel
3-Backenfutter TSBF-C 220 / A6
oder 3-Backenfutter TSBR-C 330 / Z300

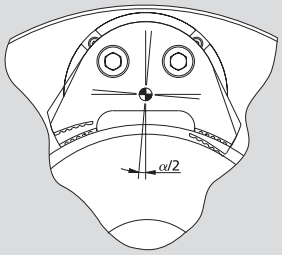


Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Für Außen- und Innenspannung



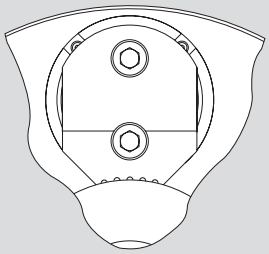
- Mehr Freiraum zwischen den Grundbacken, für große Werkstücke.
- Verwendung der Durchgangsbohrung für Wellenteile, Zentriereinheiten oder Anschläge.

TSBF-C

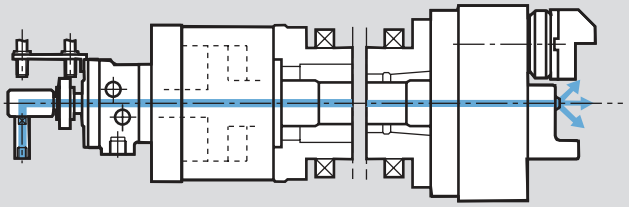


TSBF-C: Pendelnde Grundbacken zum Spannen von rohen / leicht deformierbaren Werkstücken. 6-Punkt-Spannung

TSBR-C



TSBR-C: Starre Grundbacken zum hochpräzisen Spannen auf bearbeitetem Ø. 3-Punkt-Spannung



- **TSBF-C** und **TSBR-C** Futter betätigt mit SIN-S Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlage-Kontrolle / Spülung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSBF-C 220 TSBR-C 220	TSBF-C 260 TSBR-C 260	TSBF-C 330 TSBR-C 330
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	5°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1
Kolbenhub	mm	21	25	25
Betätigungskraft max.**	kN	18	25	40
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h****	kN	44	60	96
Drehzahl* max.	min^{-1}	4250	3750	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	25	40	67
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.165	0.34	0.97
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**
Id.-Nr. TSBF-C (Zentrierrand)		77197922	77197926	77197933
Id.-Nr. TSBR-C (Zentrierrand)		77198122	77198126	77198133

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 325

Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

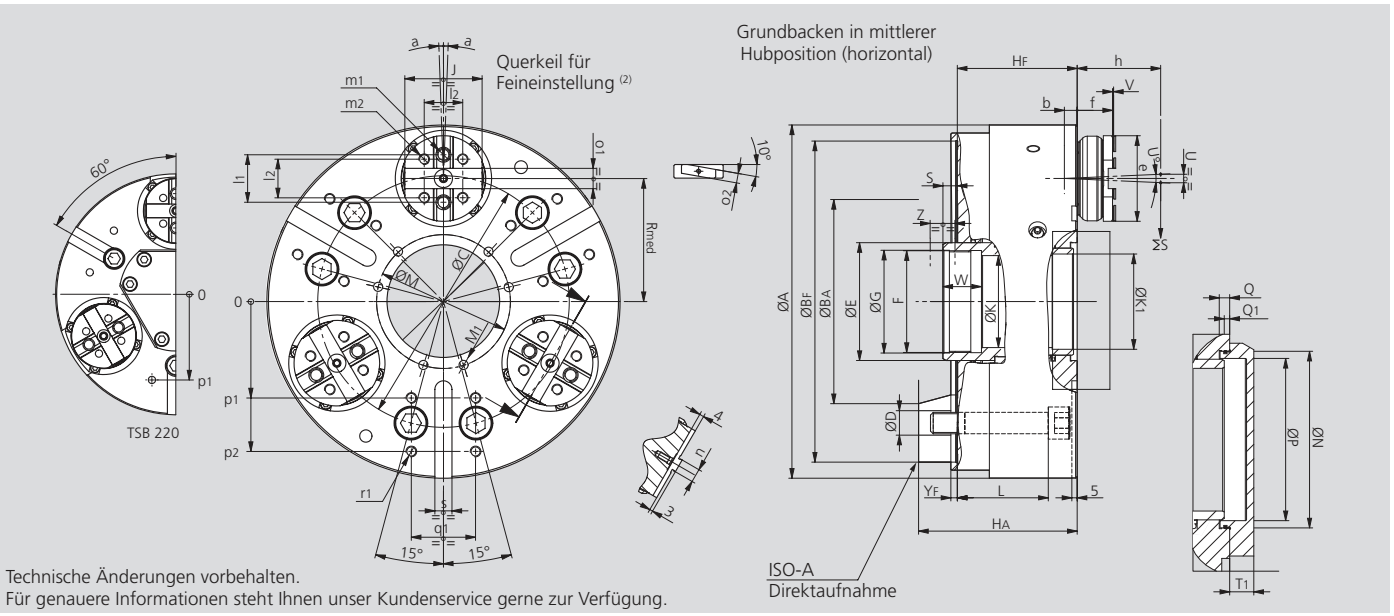
- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- Großer Durchgang
- 3 Backen

TSBF-C

Zentrisch spannend
Pendelbacken

TSBR-C

Zentrisch spannend
Starre Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TSBF-C 220 TSBR-C 220		TSBF-C 260 TSBR-C 260		TSBF-C 330 TSBR-C 330	
Aufnahme			**Z170**	**A6**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	225		265		330	
	BF/BA H6	mm	170	106.375	220	139.719	300	196.869
	C	mm	133.4		171.4		235	
	D	mm	13.5		17		21	
	E	mm	75		85		110	
	F	mm	M65 x 2		M75 x 2		M95 x 2	
	G H8	mm	66		76		96	
	HF/HA	mm	86	103	100	119	112	133
Durchgangsbohrung	**K**	mm	55		62		86	
	K1	mm	-		65		89	
	L	mm	66		80		85	
	M	mm	88		100		125	
Gewinde/-tiefe	**M1**	mm	M8 / 20		M8 / 20		M10 / 20	
	N H8	mm	74		85		110	
	P	mm	65		75		100	
	Q	mm	6.5		6.5		6.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	2		1		3	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	78		90		115	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	15		13		14	
	T1	mm	13		16		15	
Hub pro Backe	**U°**	Grad	5.2°		5.2°		5°	
Hub pro Backe(1)	**U**	mm	5.3		6.3		7	
Niederzug (optional)	**V**	mm	0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)	
	W	mm	30		34		36	
Kolbenhub	**Z**	mm	21		25		25	
Pendelwinkel (nur TSBF-C)	α	Grad	±2°		±2°		±1.5°	
	b	mm	9		10		12	
	e	mm	60		75		80	
	f	mm	27		33		33	
Referenz-Backenhöhe	**h**	mm	50		60		70	
	j	mm	55		65		72	
	l1	mm	32		38		44.4	
	l2	mm	24		32		36	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M10 / 16		M12 / 18		M12 / 18	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M8 / 14		M10 / 14		M10 / 14	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		12.68		19.03	
	o2 h7	mm	9		9		12	
	p1	mm	80		102		90	
	p2	mm	-		-		140	
	q1	mm	45		60		60	
Gewinde / -tiefe	**r1**	mm	M8 / 15		M10 / 20		M10 / 20	
	s	mm	16		16		16	
	yF	mm	5		5		5	

(1) Bei Referenz Backenhöhe **h.**
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TSBF-CP

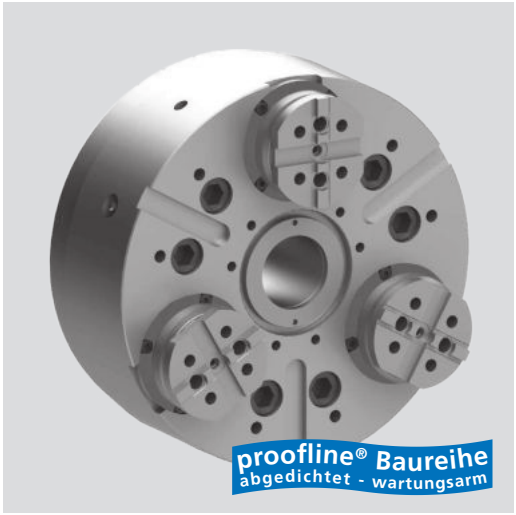
Ausgleichend
Pendelbacken

TSBR-CP

Ausgleichend
Starre Backen

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- Großer Durchgang
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Spannung von Wellen oder Futterteilen, bei denen die Referenz nicht der Außendurchmesser sondern eine Zentrierbohrung oder ein Zentrierdurchmesser ist
- Eine Zentrierspitze oder ein Zentriereinsatz zentriert das Werkstück, die Spannbacken spannen ausgleichend und ziehen das Werkstück aktiv gegen die Zentrierspitze
- Durchgang zur Bearbeitung langer Werkstücke oder für Sonderanwendungen

TSBF-CP: Ausgleichend spannend mit aktivem Niederzug und Pendelbacken
TSBR-CP: Ausgleichend spannend mit aktivem Niederzug und starren Backen

Technische Merkmale

- Aktiver Niederzug
- Ausgleichend spannend
- Fliehkraftausgleich
- Großer Durchgang
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

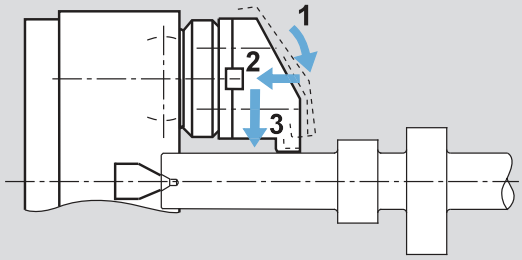
Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

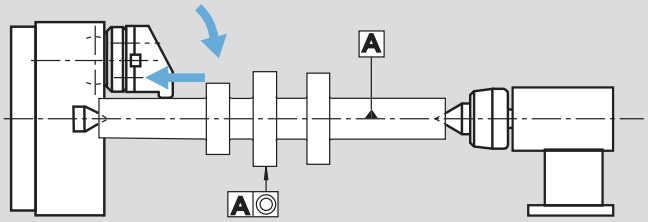
3-Backenfutter TSBF-CP 220 / A6
oder 3-Backenfutter TSBR-CP 330 / Z300

TSBF-CP/TSBR-CP



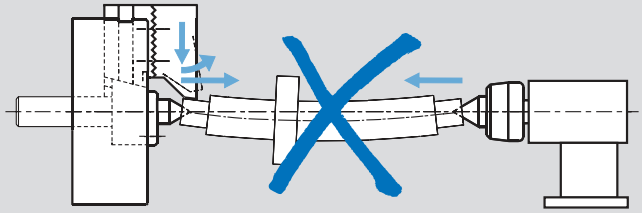
Funktionsprinzip:
■ **1** Vorspannen ausgleichend - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen

TSBF-CP/TSBR-CP



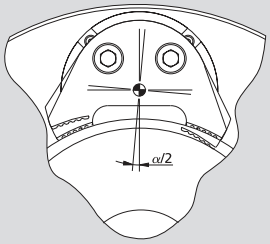
■ Das Werkstück wird durch Niederzugbewegung auf die Zentrierspitze gezogen. Der Reitstock bringt nur die zur Abstützung des Werkstücks notwendige Kraft auf.
Das Resultat ist ein exakt zylindrisches und gerades Werkstück.

Herkömmliches Futter ohne aktiven Niederzug



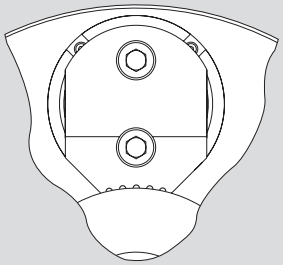
■ Das Werkstück wird durch die Spannbacken von der Zentrierspitze abgehoben. Beim Einsatz einer höheren Reitstockkraft zur Kompensation dieses Effekts wird das Werkstück durchgebogen.

TSBF-CP



Backen pendelnd

TSBR-CP



Backen starr

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TSBF-CP 220 TSBR-CP 220	TSBF-CP 260 TSBR-CP 260	TSBF-CP 330 TSBR-CP 330
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	5°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1
Kolbenhub	mm	21	25	25
Ausgleich (am Ø) bei Abstand **h**	mm	±1.5	±1.5	±2.5
Betätigungskraft max.**	kN	18	25	40
Spannkraft max. bei Abstand **h****	kN	44	60	96
Drehzahl max.*	min^{-1}	4250	3750	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	25	40	67
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.165	0.34	0.97
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**
Id.-Nr. TSBF-CP (Zentrierrand)		77198322	77198326	77198333
Id.-Nr. TSBR-CP (Zentrierrand)		77198522	77198526	77198533

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken.
Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.
** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

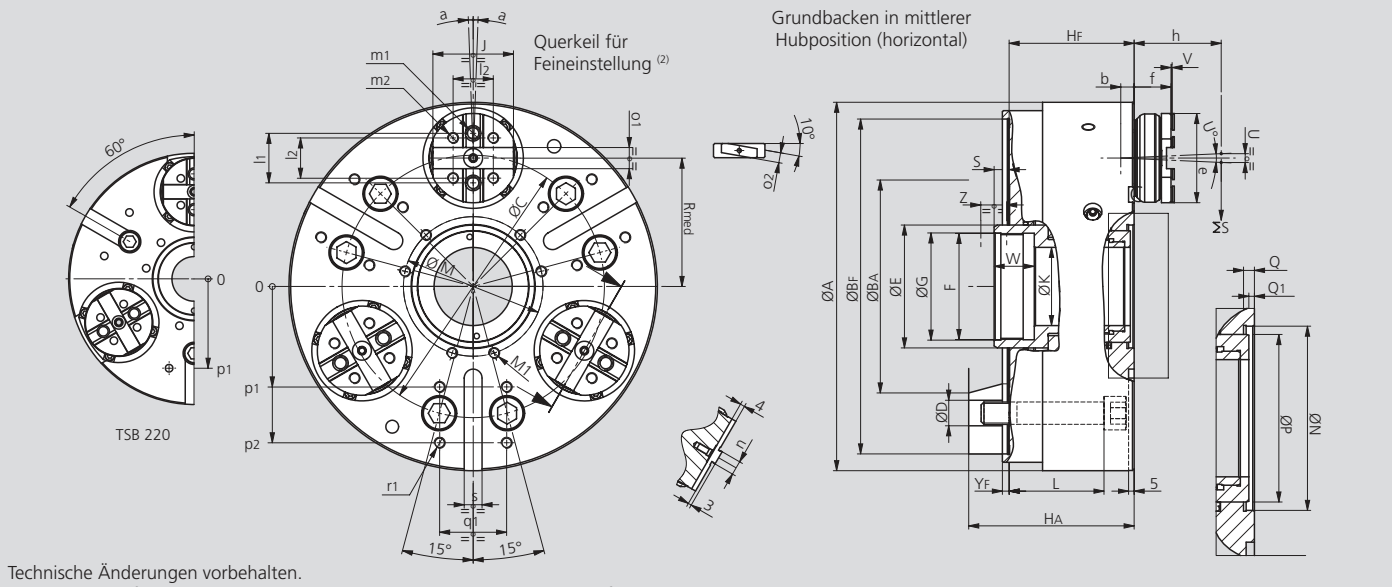

SMW-AUTOBLOK 325

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- Großer Durchgang
- 3 Backen

TSBF-CP
Ausgleichend Pendelbacken

TSBR-CP
Ausgleichend Starre Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

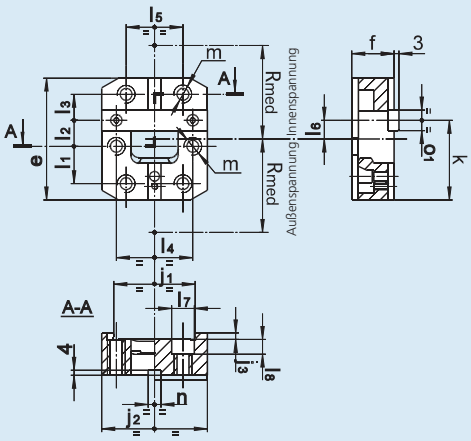
SMW-AUTOBLOK Typ				TSBF-CP 220 TSBR-CP 220		TSBF-CP 260 TSBR-CP 260		TSBF-CP 330 TSBR-CP 330	
Aufnahme				**Z170**	**A6**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A		mm	225		265		330	
	BF/BA	H6	mm	170	106.375	220	139.719	300	196.869
	C		mm	133.4		171.4		235	
	D		mm	13.5		17		21	
	E		mm	75		85		110	
	F		mm	M65 x 2		M75 x 2		M95 x 2	
	G	H8	mm	66		76		96	
	HF/HA		mm	86	103	100	119	112	133
Durchgangsbohrung	**K**		mm	40		50		70	
	L		mm	66		80		85	
	M		mm	88		100		125	
Gewinde / -tiefe	**M1**		mm	M8 / 20		M8 / 20		M10 / 20	
	N	H8	mm	74		85		110	
	P		mm	65		75		100	
	Q		mm	6.5		6.5		6.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**		mm	2		1		3	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**		mm	78		90		115	
Bei 1/2 Backenhub	**S**		mm	15		13		14	
Radialer Hub	**U°**		Grad	5.2°		5.2°		5°	
Radialer Hub(1) @ **h**	**U**		mm	5.3		6.3		7	
Niederzug	**V**		mm	0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)	
	W		mm	30		34		36	
Kolbenhub	**Z**		mm	21		25		25	
Nur TSBF-CP max.	α		Grad	±2°		±2°		±1.5°	
	b		mm	9		10		12	
	e		mm	60		75		80	
	f		mm	27		33		33	
Referenzhöhe	**h**		mm	50		60		70	
	j		mm	55		65		72	
	l1		mm	32		38		44.4	
	l2		mm	24		32		36	
Gewinde / -tiefe	**m1**		mm	M10 / 16		M12 / 18		M12 / 18	
Gewinde / -tiefe	**m2**		mm	M8 / 14		M10 / 14		M10 / 14	
	n	h8	mm	7.94		7.94		12.7	
	o1	H7	mm	12.68		12.68		19.03	
	o2	h7	mm	9		9		12	
	p1		mm	80		102		90	
	p2		mm	-		-		140	
	q1		mm	45		60		60	
Gewinde / -tiefe	**r1**		mm	M8 / 15		M10 / 20		M10 / 20	
	s		mm	16		16		16	
	YF		mm	5		5		5	

(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

Zubehör für TS Futter

■ Backenschnellwechselpaletten
■ Querkeile zur Radial-Feinjustierung von Aufsatzbacken

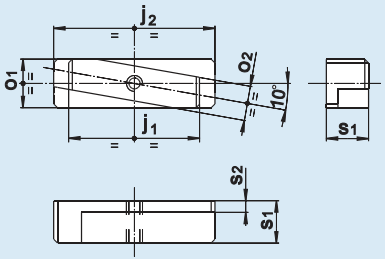
Backenschnellwechselpaletten für **TSF-RM** und **TSR-RM** Futter



Futtertyp		TSF-RM 170 TSR-RM 170	TSF-RM 210 TSR-RM 210	TSF-RM 250 TSR-RM 250	TSF-RM 315 TSR-RM 315	TSF-RM 400 / 530 TSR-RM 400 / 530
Id.-Nr.		19701716	19702116	19702516	19702516	19704016
e	mm	60	75	80	80	105
f	mm	21.5	26	28	28	34
j_1	mm	44	50	55	55	80
j_2	mm	55	65	72	72	100
j_3	mm	3.5	4	4	4	4
k	mm	39.5	49	51	51	66.5
l_1	mm	19	23	22	22	28
l_2	mm	12.5	16	19	19	25
l_3	mm	12.5	16	19	19	25
l_4	mm	42	47	52	52	74
l_5	mm	32	35	40	40	62
l_6	mm	9.5	11.5	11	11	14
l_7	mm	11	14	14	14	17
l_8	mm	7	9	9	9	11
m	mm	M8	M10	M10	M10	M12
n (H7)	mm	7.94	7.94	12.7	12.7	12.7
o_1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
R_{med}	mm	55	64	82	107	130

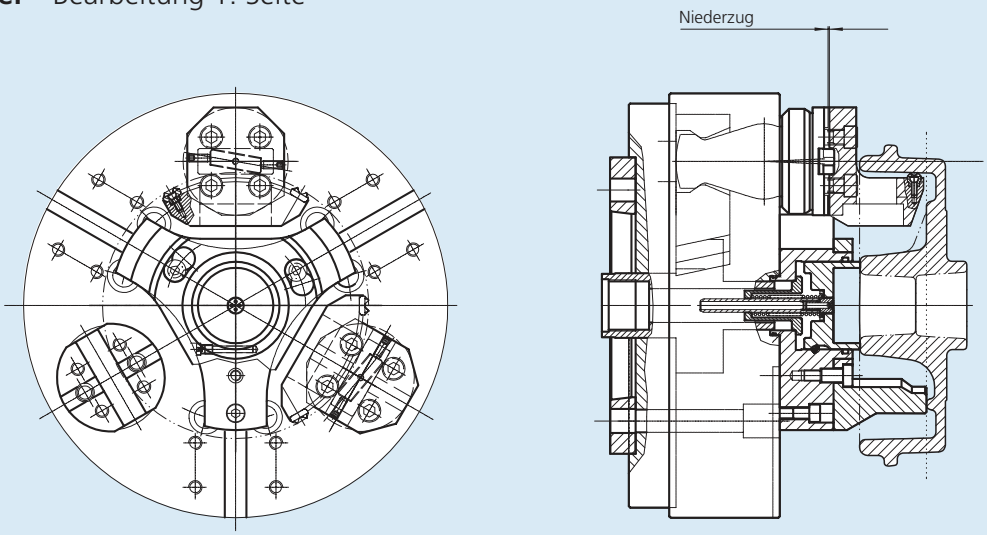
Querkeile zur radialen Feinjustierung

- Querkeil zur radialen Feinjustierung der Aufsatzbacken für hohe Rundlaufanforderungen bei der zweiten Aufspannung.
- Anwendung bei der zweiten Aufspannung bzw. hochgenauen Erstaufspannungen.

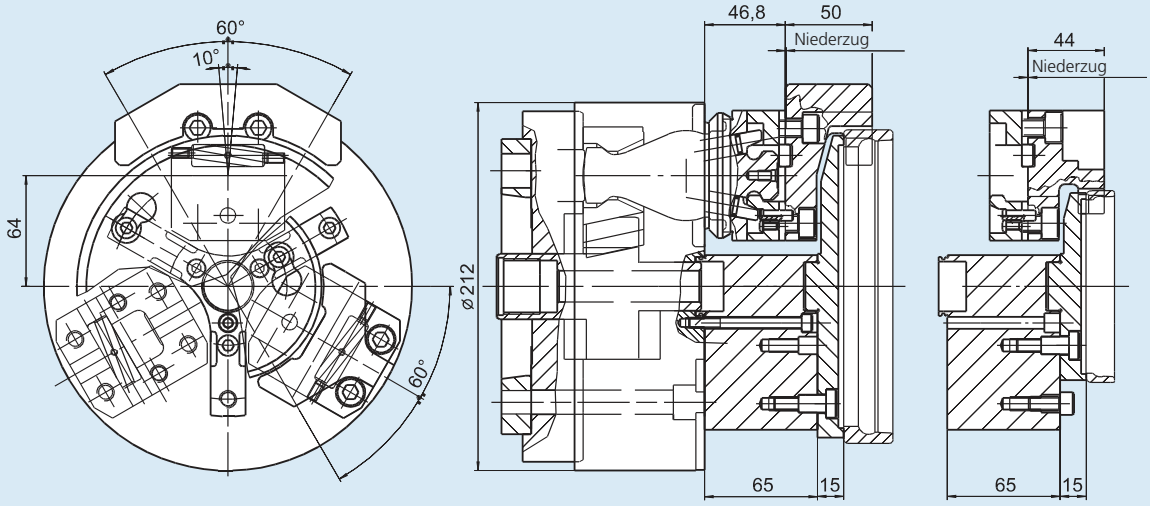


Futter Ø		170	210	250	315	400 / 530 / 650
Id.-Nr.		15711633	15712133	15712533	15712533	15714033
j_1	mm	24	32	38	38	46
j_2	mm	38	46	56	56	70
o_1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
o_2 (h7)	mm	9	9	12	12	12
s_1	mm	11	11	11	11	14.5
s_2	mm	3	3	3	3	4.5

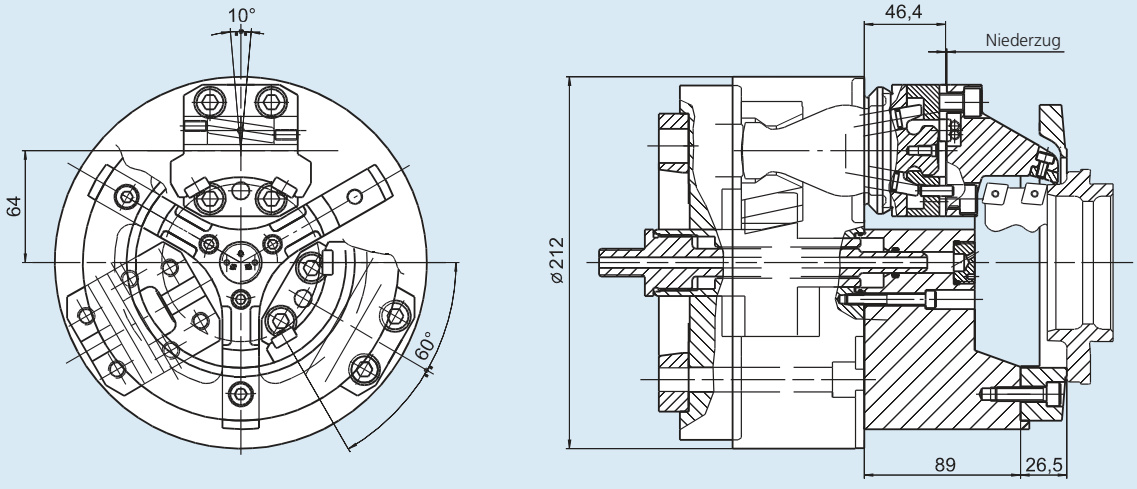
Bremstrommel – Bearbeitung 1. Seite



Lagerring – Bearbeitung 2. Seite



Lagerflansch – Komplettbearbeitung in einer Aufspannung



FRC-N

Ausgleichend spannend
KREUZVERSATZ

Hebelfutter Ø 215 - 365 mm

- **Niederzug auf Axialreferenz**
- **Zentrierspitze einstellbar**
- **proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm**



Anwendung/Kundennutzen

- Ausgleichendes Spannen von Wellen zwischen den Spitzen, bei denen der Spanndurchmesser nicht zentrisch zur Werkstückachse läuft
- Das Spannfutter überträgt das zur Zerspanung notwendige Drehmoment und zieht gleichzeitig das Werkstück auf die axiale Referenz (Spitze / Anschlag)
- Durch die hohe Drehsteifigkeit ist das Futter auch besonders für die Fräsbearbeitung geeignet

Technische Merkmale

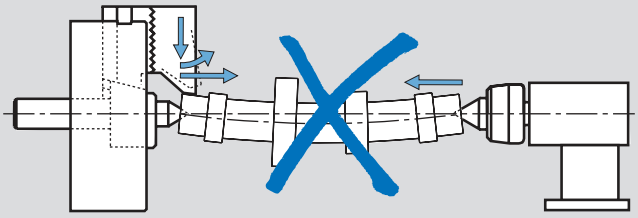
- Nur Außenspannung
- Ausgleichend spannend / großer Ausgleichsweg
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Niederzug auf Axialreferenz
- Fliehkraftausgleich
- Fett-Dauerschmierung
- Hohe Drehfestigkeit
- Zentriereinsatz über Blockierkeile klemmbar
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

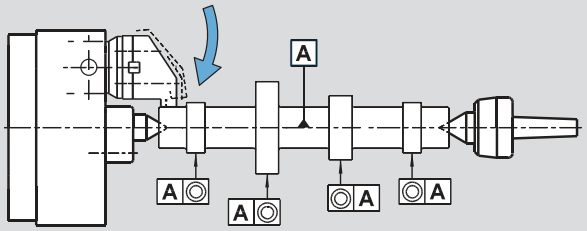
3-Backenfutter ohne Zentriereinsatz / Spitze
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

Hebelfutter FRC-N 215 A6



■ **Ausgleichend spannendes Futter ohne Niederzug**
Das Werkstück wird durch die Spannbacken aus der Zentrierreferenz abgehoben. Beim Einsatz einer höheren Reitstockkraft zur Kompensation dieses Effekts wird das Werkstück durchgebogen.



■ **FRC-N ausgleichend spannendes Futter mit Niederzug**
Das Werkstück wird durch Niederzugbewegung gegen die Radialzentrierung gezogen. Der Reitstock bringt nur die zur Abstützung des Werkstückes notwendige Kraft auf. Das Resultat ist ein exakt zylindrisches und gerades Werkstück.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		FRC-N 215	FRC-N 285	FRC-N 365
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	6°	6°	6°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	6.3	7.3	8.4
Kolbenhub	mm	22	26	31
Ausgleich (am Durchmesser) bei Abstand **h**	mm	±1.5	±2	±2.5
Betätigungskraft max.	kN	45	70	110
Spannkraft max. bei Abstand **h**	kN	100	150	240
Drehzahl max.	min^{-1}	4500	3500	2500
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	30	62	120
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.17	0.65	2
Zentriereinsatz feste Spitze	Id.-Nr.	81732141	81732841	81733641
Zentriereinsatz federnde Spitze	Id.-Nr.	81722141	81722841	81723641
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100 - 125**	**125 SIN-S 125 -150**	**SIN-S 150 - 200**
Id.-Nr. FRC-N		77817821	77817828	77817836

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken
Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

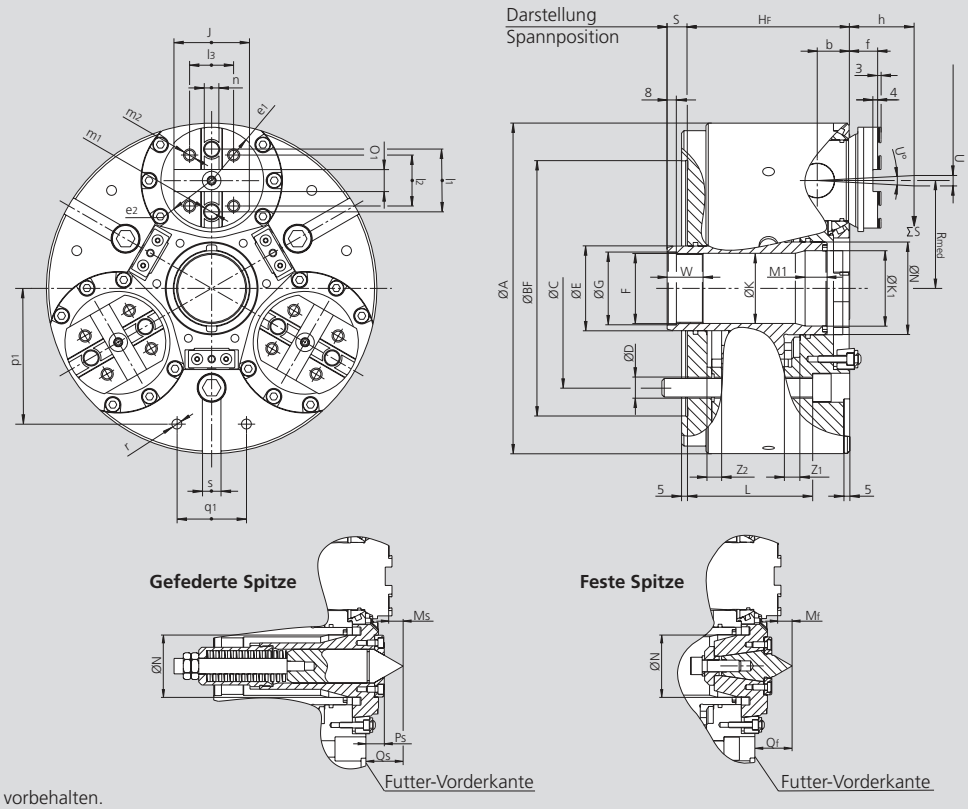

SMW-AUTOBLOK 325

Hebelfutter Ø 215 - 365 mm

- Niederzug auf Axialreferenz
- Zentrierspitze einstellbar
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

FRC-N

Ausgleichend spannend
KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			FRC-N 215	FRC-N 285	FRC-N 365
	A	mm	215	285	365
	BF H6	mm	170	220	300
	C	mm	133.4	171.4	235
	D	mm	13.5	17	21
	E	mm	50	73	79
	F	mm	M42 x 1.5	M60 x 1.5	M68 x 2
	G H8	mm	43	61	69
	HF	mm	120	140	168
Durchgangsbohrung	**K**	mm	40	57	60.5
	Ø K1/ Tiefe M1	mm	40	62 / 45	75 / 23.8
	L	mm	95	108	123
	N H8	mm	52	80	90
	Mf	mm	14.5	14.6	21.7
	Qf	mm	32.5	38.6	42.7
	Ms	mm	13.8	14.4	19.9
	Ps	mm	21	19	21.5
	Qs	mm	31.8	38.4	40.9
	Rmed	mm	67	93	120
Mittlerer Backenhub = Spannposition	**S**	mm	15.4	17.5	24.8
Min. / max.	**S**	mm	4 / 26	4 / 30	9 / 40
Backenschwenkbewegung	**U°**	Grad	6°	6°	6°
Backenhub bei Abstand **h**(1)	**U**	mm	6.3	7.3	8.4
	W	mm	30	31	30
	Z1	mm	11.4	13.5	15.8
	Z2	mm	10.6	12.5	15.2
	b	mm	22	28	34
	e1	mm	37.5	46	50
	e2	mm	33	41	50
	f	mm	18	24	21
Referenzhöhe	**h**	mm	38	42	46
	j	mm	55	65	70
	l1	mm	38	54	63.5
	l2	mm	32	44	48
	l3	mm	32	38	48
Gewinde / Tiefe	**m1**	mm	M12 / 16	M16 / 20	M16 / 20
Gewinde / Tiefe	**m2**	mm	M10 / 14	M12 / 19	M12 / 19
	n h8	mm	7.94	12.7	12.7
	o1 H7	mm	12.68	19.03	19.03
	p1	mm	80	117	150
	q1	mm	45	60	80
Gewinde / Tiefe	**r**	mm	M8 / 17	M10 / 19	M12 / 22
	s H8	mm	16	16	20

(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene auf der vorzugsweise gespannt wird.

FRS

Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

Hebelfutter Ø 215 - 365 mm

- **Selbstzentrierend / starre Backen**
- **Großer Durchgang**
- **proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm**



Anwendung/Kundennutzen

- Zentrisches Spannen von scheibenförmigen / wellenförmigen Teilen, bei denen die Referenz nicht das Zentrum sondern eine Stirnfläche ist
- Aufgrund des Durchgangs kann das Werkstück bei Bedarf in das Futter eintauchen
- Durch die hohe Drehsteifigkeit ist das Futter neben der Drehbearbeitung auch besonders für die Fräsbearbeitung geeignet

Technische Merkmale

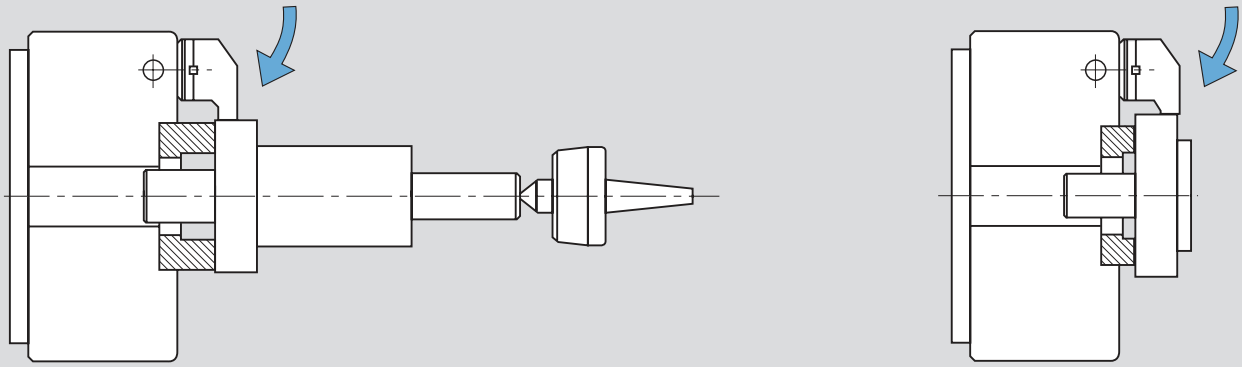
- Nur Außenspannung
- Großer Durchgang
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Niederzug auf Axialreferenz
- Fett-Dauerschmierung
- Hohe Drehfestigkeit
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter FRS 285 Z 220



■ **FRS zentrisch spannendes Futter mit Niederzug**
Das Werkstück wird durch die Schwenkbewegung der Spannbacken gegen den Axialschlag gezogen. Aufgrund des großen Durchgangs können Werkstücke in das Futter eintauchen.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		FRS 215	FRS 285	FRS 365
Backen-Schwenkwinkel	Grad	6°	6°	6°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	6.3	7.3	8.4
Kolbenhub	mm	22	26	31
Betätigungskraft max.	kN	45	70	110
Spannkraft max. bei Abstand **h**	kN	100	150	240
Drehzahl max.*	min^{-1}	4500	3500	2500
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	30	62	120
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.17	0.65	2
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100 - 125**	**SIN-S 125 - 150**	**SIN-S 150 - 200**
Id.-Nr. FRS		77818521	77818528	77818536

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken
Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

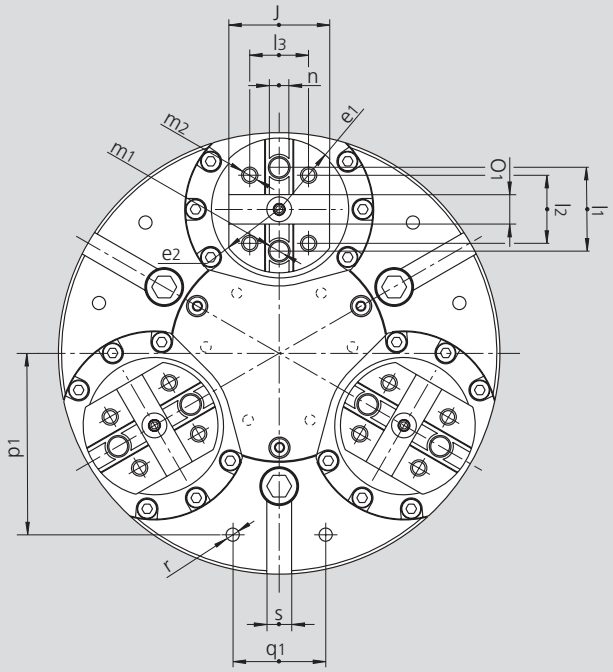

SMW-AUTOBLOK 325

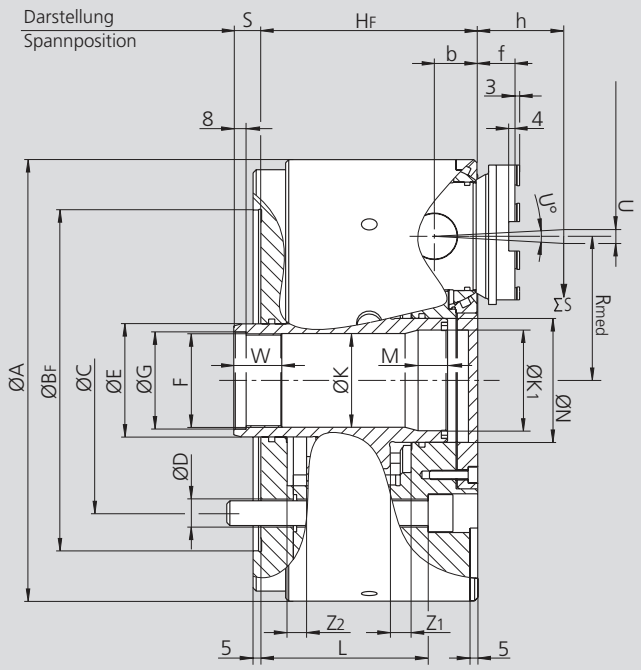
Hebelfutter Ø 215 - 365 mm

- Selbstzentrierend / starre Backen
- Großer Durchgang
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

FRS

Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			FRS 215	FRS 285	FRS 365
	A	mm	215	285	365
	BF H6	mm	170	220	300
	C	mm	133.4	171.4	235
	D	mm	M12	M16	M20
	E	mm	50	73	79
	F	mm	M42 x 1.5	M60 x 1.5	M68 x 2
	G H8	mm	43	61	69
	HF	mm	120	140	168
Durchgangsbohrung	**K**	mm	40	60.5	60.5
	K1	mm	-	65	75
	L	mm	95	108	123
	M	mm	-	19	23.8
	N	mm	52	80	90
	Rmed	mm	67	93	120
Mittlerer Backenhub = Spannposition	**S**	mm	15.4	17.5	24.8
Min. / max.	**S**	mm	4 / 26	4 / 30	9 / 40
Backenschwenkbewegung	**U°**	Grad	6°	6°	6°
Backenhub bei Abstand **h**(1)	**U**	mm	6.3	7.3	8.4
	W	mm	30	31	30
	Z1	mm	11.4	13.5	15.8
	Z2	mm	10.6	12.5	15.2
	b	mm	22	28	34
	e1	mm	37.5	46	50
	e2	mm	33	41	50
	f	mm	18	24	21
Referenzhöhe	**h**	mm	38	42	46
	j	mm	55	65	70
	l1	mm	38	54	63.5
	l2	mm	32	44	48
	l3	mm	32	38	48
Gewinde / Tiefe	**m1**	mm	M12 / 16	M16 / 20	M16 / 20
Gewinde / Tiefe	**m2**	mm	M10 / 14	M12 / 19	M12 / 19
	n h8	mm	7.94	12.7	12.7
	o1 H7	mm	12.68	19.03	19.03
	p1	mm	80	117	150
	q1	mm	45	60	80
Gewinde / Tiefe	**r**	mm	M8 / 17	M10 / 19	M12 / 22
	s H8	mm	16	16	20

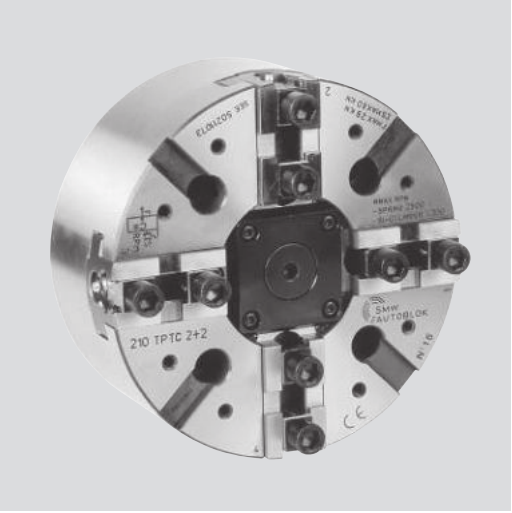
(1) Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene auf der vorzugsweise gespannt wird.

TPT-C

2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ

Präzisions 2+2 Backenfutter mit unabhängiger zentrischer Spannung in 2 Achsen Ø 210 - 400 mm

- **Ohne Durchgang**
- **Kreuzversatz**



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von rechteckigen und quadratischen Teilen, zentrisch zu 2 Werkstück-Symmetrieachsen

Technische Merkmale

- 2+2 Backenfutter mit 2 voneinander unabhängig, zentrisch spannenden Backenpaaren (2 Keilhakenantriebe)
- Backenpaar 1 + 3 (Spannbacken): kraftbetätigt
- Backenpaar 2 + 4 (Zentrierbacken): federbetätigt oder wahlweise kraftbetätigt*
- Futterkörper und Innenteile im Einsatz gehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer

Lieferumfang*

2+2 Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

Kraftspannfutter TPT-C 250 A8
oder
Kraftspannfutter TPT-C 400-Z

A Einzelkolbenantrieb

- Betätigung mit Standard-Spannzylinder.
- Die Backen 2 und 4 sind federgespannt und zentrieren das Werkstück in der 1. Achse.
- Die Backen 1 und 3 werden durch den Spannzylinder kraftbetätigt und spannen das Werkstück in der 2. Achse und bringen die zur Bearbeitung notwendige Spannkraft auf.
- Nur für Außenspannung (Innenspannung auf Anfrage).
- Die Axialkraft, Spannkraft und Drehzahl entnehmen Sie bitte den unten stehenden technischen Daten.

B Doppelkolbenantrieb*

- Betätigung mit Doppelkolbenspannzylinder.
- Backen 2 und 4 sind kraftbetätigt (durch kleinen Kolben des Spannzylinders) und zentrieren das Werkstück in einer Achse.
- Backen 1 und 3 sind kraftbetätigt (durch großen Kolben des Spannzylinders) und zentrieren das Werkstück in der zweiten Achse und bringen die zur Bearbeitung notwendige Spannkraft auf.
- Kraftbetätigung beider Backenpaare erlaubt höhere Drehzahlen.
- Die Axialkraft, Spannkraft und Drehzahl entnehmen Sie bitte den unten stehenden technischen Daten.

***Achtung:** **Die Futter werden generell in der Version Einzelkolbenantrieb geliefert. Eine Umrüstung auf Doppelkolbenantrieb erfolgt durch den Ausbau der Federeinheit (siehe Betriebsanleitung)**

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ **Anzahl der Backen**		**TPT-C 210** **2+2**	**TPT-C 250** **2+2**	**TPT-C 315** **2+2**	**TPT-C 400** **2+2**
Radialer Backenhub	mm	4	5	5	7
Kolbenhub	mm	19	24	24	33
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	21	32	48	102
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.12	0.27	0.64	1.95
Id.-Nr. TPT-C (Zentrierrand)		77992105	77992513	77993121	77994013

A Futter mit Einzelkolbenantrieb

SMW-AUTOBLOK Typ **Anzahl der Backen**		**TPT-C 210** **2+2**	**TPT-C 250** **2+2**	**TPT-C 315** **2+2**	**TPT-C 400** **2+2**
Betätigungskraft max. (Spannkolben, Backe 1 + 3)	kN	29	39	45	60
Spannkraft max. Backe 1 + 3** (kraftbetätigt)	kN	72	98	115	150
Zentrierkraft max. Backe 2 + 4 (federbetätigt)	kN	11	15	15	24
Drehzahl max.	min^{-1}	2500	2400	2000	1500
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**

B Futter mit Doppelkolbenantrieb

SMW-AUTOBLOK Typ **Anzahl der Backen**		**TPT-C 210** **2+2**	**TPT-C 250** **2+2**	**TPT-C 315** **2+2**	**TPT-C 400** **2+2**
Betätigungskraft max. (Spannkolben, Backe 1 + 3)	kN	25	34	40	50
Betätigungskraft max. Zentrierkolben, Backe 2 + 4)	kN	19	25	30	35
Spannkraft max. Backe 1 + 3** (kraftbetätigt)	kN	72	98	115	150
Zentrierkraft Backe 2 + 4 (kraftbetätigt)	kN	55	72	85	100
Drehzahl max.	min^{-1}	4300	3400	2700	2000
Betätigungszylinder (empfohlen)***	**Typ**	**DCE 64 / 64**	**DCE 64 / 64**	**DCE 64 / 64**	**DCE 64 / 64**

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.
*** SMW-AUTOBLOK 338: Die technischen Daten der DCE Zylinder entnehmen sie bitte aus dem Gesamt-Katalog.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

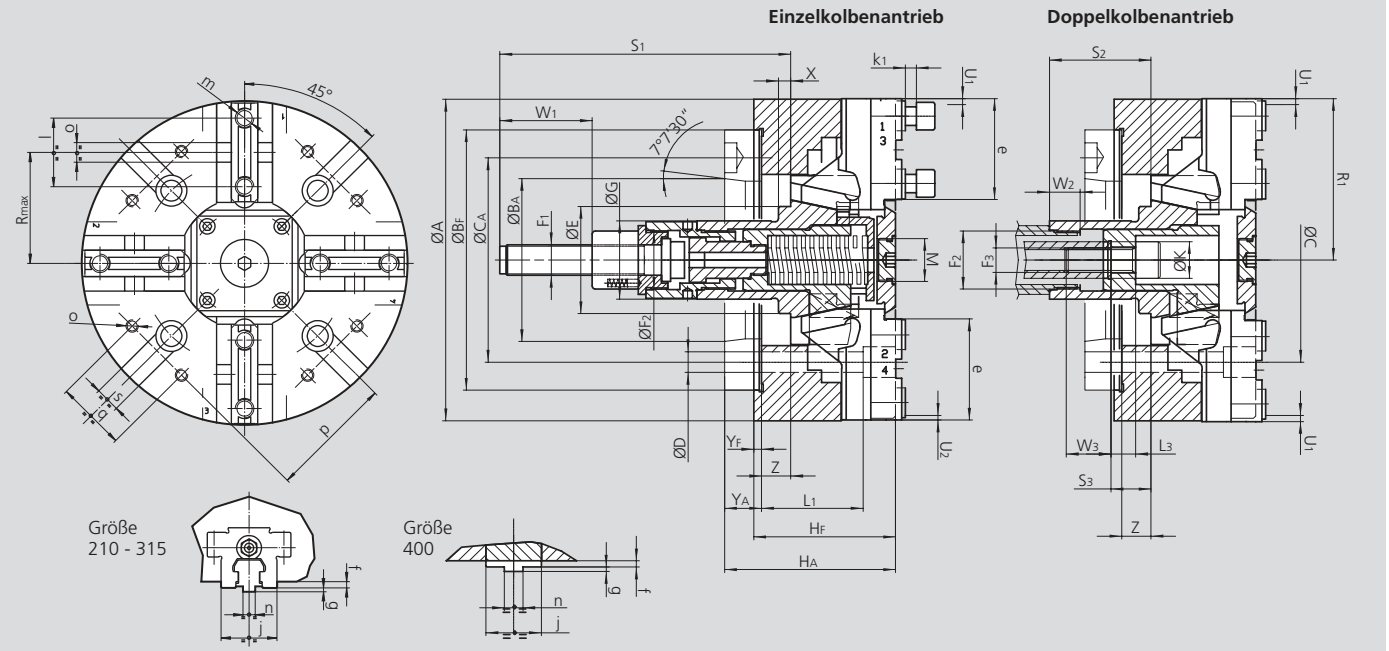

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions 2+2 Backenfutter mit unabhängiger zentrischer Spannung in 2 Achsen Ø 210 - 400 mm

- Ohne Durchgang
- Kreuzversatz

TPT-C

2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TPT-C 210		TPT-C 250			TPT-C 315			TPT-C 400	
Aufnahme			**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6***	**A8**	**Z300**	**A8***	**A11**	**Z300**	**A11**
	A	mm	210			254			315		390	
	BF/BA H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	196.869
	C	mm	133.4		171.4	-	171.4	235	-	235	235	
	CA	mm	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-	-	-
	D	mm	13.5		17	13.5	17	21	17	21	21	
	E	mm	70			88			110		98	
	F1	mm	M20			M24			M24		M24	
	F2	mm	M38 x 1.5			M56 x 2			M56 x 2		M56 x 2	
	F3	mm	M16			M20			M20		M20	
	G	mm	51			61			61		70	
Futterhöhe	**HF/HA**	mm	92	111	105	124	127	111	127	136	116	140
	K H8	mm	24			30			30		35	
	L1	mm	66			59			33		54	
	L3	mm	11			9			11		11	
	M	mm	M28 x 1.5			M28 x 1.5			M28 x 1.5		M24 x 1	
	R1	mm	105.5			127.5			158		196	
	Rmax	mm	72			88			105		133.5	
	S1	mm	189			203			201		218	
	S2	mm	61			71			69		86	
	S3	mm	21			33			31		45.5	
Backenhub (kraftbetätigt 1+3)	**U1**	mm	4			5			5		7	
Backenhub (kraft- / federbetätigt 2+4)	**U2**	mm	3			4			4		5.4	
	W1	mm	60			60			60		60	
	W2	mm	20			20			20		20	
	W3	mm	29			31			29		29	
	X	mm	8			8			10		10	
	YF/YA	mm	5	24	5	24	27	5	30	30	6	30
Kolbenhub	**Z**	mm	19			24			24		33	
	e	mm	66			77.5			93		116	
	f	mm	4			4			4		7	
	g	mm	2.5			3			3		3	
	j	mm	36			45			45		62	
	k1	mm	11			12			12		14	
	l	mm	44.4			54			54		76.2	
	m	mm	M12			M16			M16		M20	
	n h8	mm	7.94			12.7			12.7		12.7	
	o H7	mm	12.68			19.03			19.03		19.03	
	p	mm	80			102			100		150	
	q	mm	45			60			60		80	
	r	mm	M8			M10			M10		M12	
	s H8	mm	16			16			20		20	
	t	mm	5			5			5		5	

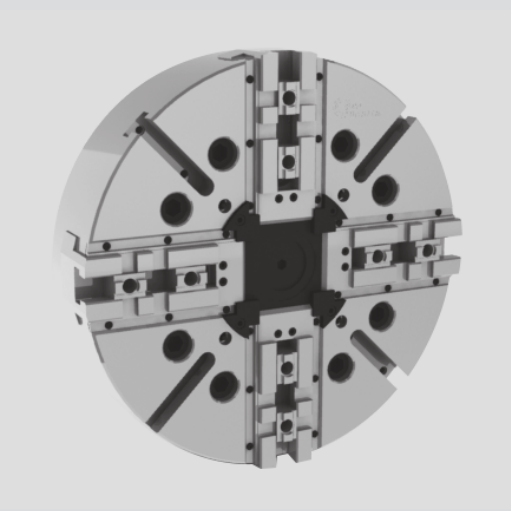
* Indirekte Aufnahme.

TPT-C

2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ

Präzisions 2+2 Backenfutter mit unabhängiger zentrischer Spannung in 2 Achsen Ø 500 - 800 mm

- **Ohne Durchgang**
- **Kreuzversatz**



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von rechteckigen und quadratischen Teilen, zentrisch zu 2 Werkstück-Symmetrieachsen

Technische Merkmale

- 2+2 Backenfutter mit 2 von einander unabhängig, zentrisch spannenden Backenpaaren (2 Keilhakenantriebe)
- Backenpaar 1 + 3 (Spannbacken): kraftbetätigt
- Backenpaar 2 + 4 (Zentrierbacken): federbetätigt oder wahlweise kraftbetätigt*
- Qualitäts Guß-Futterkörper für reduzierte Masse und lange Lebensdauer
- Dichtleisten an den Grundbacken zur Abdichtung

Lieferumfang*

2+2 Backenfutter
1 Satz Nutensteine und Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

Kraftspannfutter TPT-C 500 2+2 Z380
oder
Kraftspannfutter TPT-C 800 2+2 A15

A Einzelkolbenantrieb

- Betätigung mit Standard-Spannzylinder.
- Die Backen 2 und 4 sind federgespannt und zentrieren das Werkstück in der 1. Achse.
- Die Backen 1 und 3 werden durch den Spannzylinder kraftbetätigt und spannen das Werkstück in der 2. Achse und bringen die zur Bearbeitung notwendige Spannkraft auf.
- Nur für Außenspannung (Innenspannung auf Anfrage).
- Die Axialkraft, Spannkraft und Drehzahl entnehmen Sie bitte den unten stehenden technischen Daten.

B Doppelkolbenantrieb*

- Betätigung mit Doppelkolbenspannzylinder. Backen 2 und 4 sind kraftbetätigt (durch kleinen Kolben des Spannzylinders) und zentrieren das Werkstück in einer Achse.
- Backen 1 und 3 sind kraftbetätigt (durch großen Kolben des Spannzylinders) und zentrieren das Werkstück in der zweiten Achse und bringen die zur Bearbeitung notwendige Spannkraft auf.
- Kraftbetätigung beider Backenpaare erlaubt höhere Drehzahlen.
- Die Axialkraft, Spannkraft und Drehzahl entnehmen Sie bitte den unten stehenden technischen Daten.

***Achtung: Die Futter werden generell in der Version Einzelkolbenantrieb geliefert.
Eine Umrüstung auf Doppelkolbenantrieb erfolgt durch den Ausbau der Federeinheit (siehe Betriebsanleitung).**

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		TPT-C 500 2+2	TPT-C 630 2+2	TPT-C 800 2+2
Radialer Backenhub	mm	8.5	10	10
Kolbenhub	mm	32	38	38
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	180	325	550
Massenträgheitsmoment	kg·m²	6	16	44
Id.-Nr. TPT-C (Zentrierrand)		77995007	77996307	77998007

A Futter mit Einzelkolbenantrieb

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		TPT-C 500 2+2	TPT-C 630 2+2	TPT-C 800 2+2
Betätigungskraft max.** (Spannkolben, Backe 1 + 3)	kN	80	80	80
Spannkraft max. Backe 1 + 3 (kraftbetätigt)	kN	160	160	160
Zentrierkraft max. Backe 2 + 4 (federbetätigt)	kN	30	30	30
Drehzahl max.	min⁻¹	800	630	500
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 175-200**	**SIN-S 175-200**	**SIN-S 175-200**

B Futter mit Doppelkolbenantrieb

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		TPT-C 500 2+2	TPT-C 630 2+2	TPT-C 800 2+2
Betätigungskraft max.** (Spannkolben, Backe 1 + 3)	kN	67	67	67
Betätigungskraft max.** (Zentrierkolben, Backe 2 + 4)	kN	50	50	50
Spannkraft max. Backe 1 + 3 (kraftbetätigt)	kN	160	160	160
Zentrierkraft Backe 2 + 4 (kraftbetätigt)	kN	120	120	120
Drehzahl max.	min⁻¹	1200	850	700
Betätigungszylinder (empfohlen)***	**Typ**	**DCE 140 / 140**	**DCE 140 / 140**	**DCE 140 / 140**

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.
*** SMW-AUTOBLOK 338: Die technischen Daten der DCE Zylinder entnehmen sie bitte aus dem Gesamt-Katalog.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

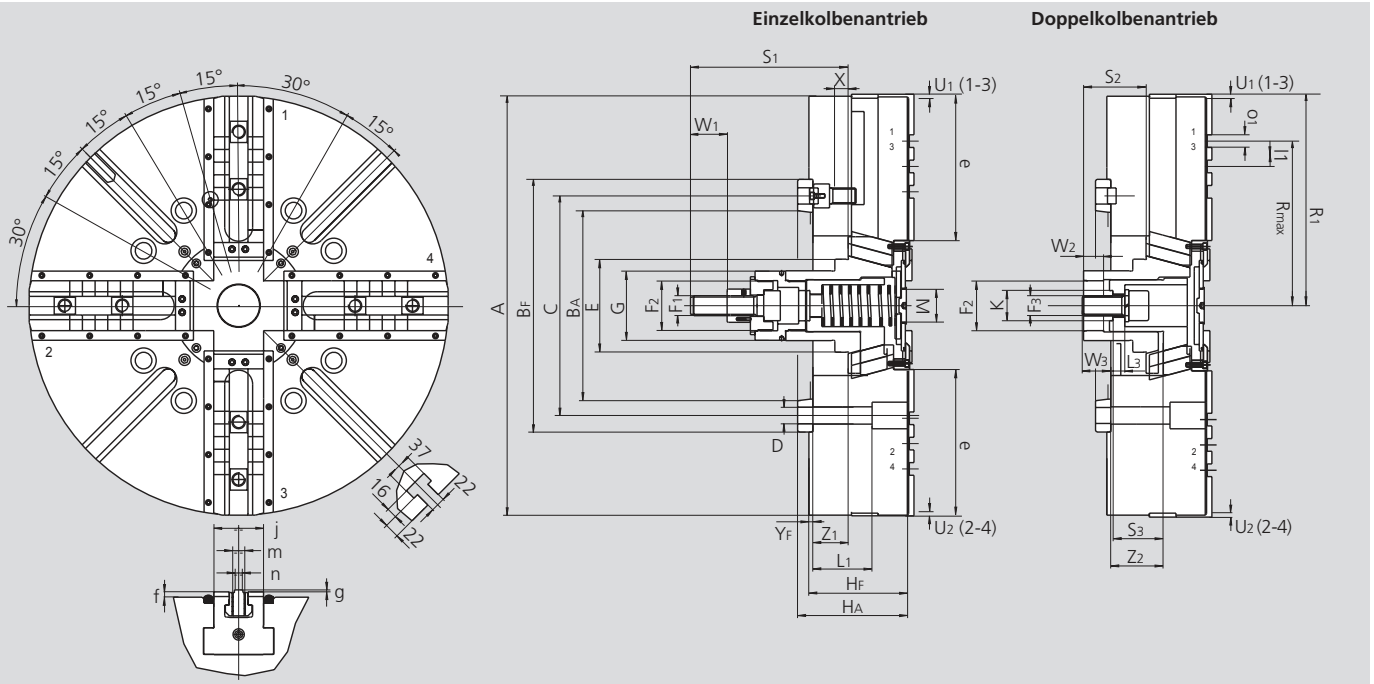

SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions 2+2 Backenfutter mit unabhängiger zentrischer Spannung in 2 Achsen Ø 500 - 800 mm

- Ohne Durchgang
- Kreuzversatz

TPT-C

2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

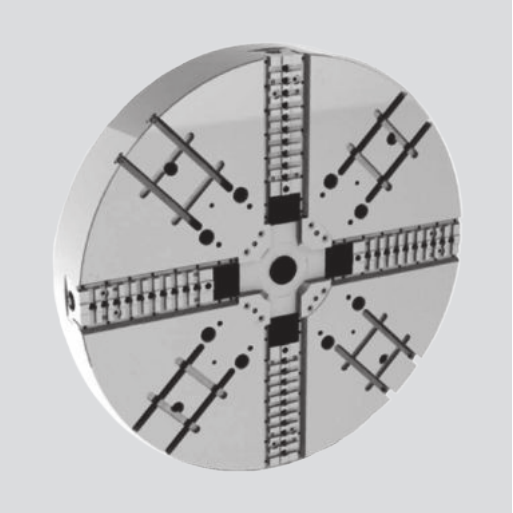
SMW-AUTOBLOK Typ			TPT-C 500		TPT-C 630		TPT-C 800	
Aufnahme			**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**
	A	mm	510		630		800	
	BF/BA H6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25		25		25	
	E	mm	140		140		140	
	F1	mm	M30		M30		M30	
	F2	mm	M75 x 2		M75 x 2		M75 x 2	
	F3	mm	M30		M30		M30	
	G	mm	104		104		104	
Futterhöhe	**HF/HA**	mm	130	147	150	167	150	167
	K	mm	45		45		45	
	L1	mm	89		89		89	
	L3	mm	18		18		18	
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	
	R1	mm	263		318		405	
	Rmax	mm	209.5		247.5		349	
	S1	mm	237		237		237	
	S2	mm	94		94		94	
	S3	mm	76		76		76	
Backenhub (kraftbetätigt 1 + 3)	**U1**	mm	8.5		10		10	
Backenhub (kraft- / federbetätigt 2 + 4)	**U2**	mm	6.5		8		8	
	W1	mm	55		55		55	
	W2	mm	30		30		30	
	W3	mm	46		46		46	
	X	mm	20		20		20	
	YF/YA	mm	6 / 23		6 / 23		6 / 23	
Kolbenhub 1 max. / min.	**Z1**	mm	33 / 1		53 / 15		53 / 15	
Kolbenhub 2 max. / min.	**Z2**	mm	59 / 27		79 / 41		79 / 41	
	e	mm	165		220		307	
	f	mm	8		8		8	
	g	mm	3		3		3	
	j	mm	75		75		75	
	l1	mm	38.1		38.1		38.1	
	m	mm	20		20		20	
	n	mm	12.7		12.7		12.7	
	o1	mm	19.03		19.03		19.03	

TPT-RC

2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ
Radiale Backenverstellung

Präzisions 2+2 Backenfutter mit unabhängiger zentrischer Spannung in 2 Achsen Ø 1000 - 2000 mm

- **Ohne Durchgang**
- **Kreuzversatz**



Anwendung/Kundennutzen

- Hohe Flexibilität um runde, elliptische, unregelmäßige, rechteckige und quadratische Werkstücke zentrisch in 2 Achsen auf Vertikalmaschinen zu spannen
- Für Außen- oder Innenspannung

Technische Merkmale

- 2+2 Backenfutter mit 2 voneinander unabhängig, zentrisch spannenden Backenpaaren (2 Keilhakenantriebe)
- Backenpaar 1 + 3 (Spannbacken): kraftbetätigt
- Backenpaar 2 + 4 (Zentrierbacken): kraftbetätigt
- Innenteile im Einsatz gehärtet für höchste Präzision und Lebensdauer
- Backen mit Radialverstellung für Werkstückzentrierung
- Dichtungen schützen vor Verschmutzungen entlang der Grundbackenführung
- Optional sind manuelle, einstellbare Spannblöcke erhältlich, welche in den T-Nuten zwischen den Backen befestigt werden können

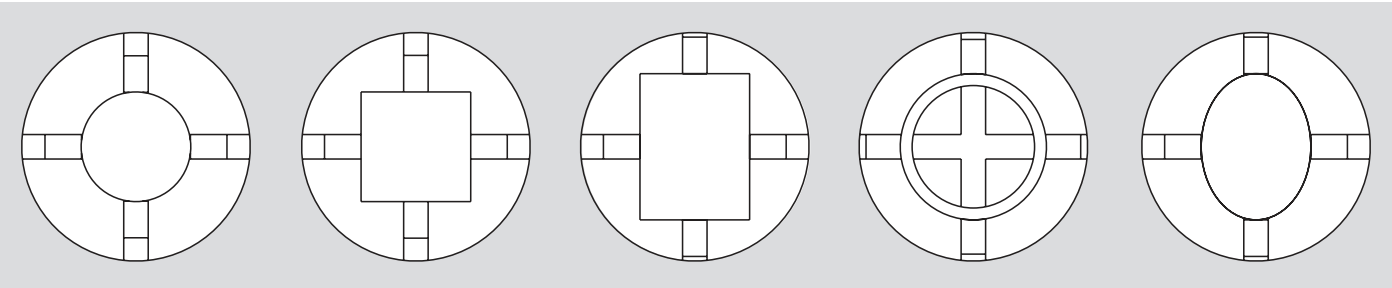
Lieferumfang

2+2 Backenfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

Backenfutter TPT-RC 2+2 1000 Z520

Der Doppelkolbenantrieb erlaubt es , eine breite Vielfalt von Werkstückformen zu spannen:
rund, elliptisch, unregelmäßig, rechteckig und quadratisch



Doppelkolbenantrieb

- Betätigung mit Doppelkolbenspannzylinder.
- Backen 2 und 4 sind kraftbetätigt (durch kleinen Kolben des Spannzylinders) und zentrieren das Werkstück in einer Achse.
- Backen 1 und 3 sind kraftbetätigt (durch großen Kolben des Spannzylinders) und zentrieren das Werkstück in der zweiten Achse und bringen die zur Bearbeitung notwendige Spannkraft auf.
- Kraftbetätigung beider Backenpaare erlaubt höhere Drehzahlen.
- Die Axialkraft, Spannkraft und Drehzahl entnehmen Sie bitte den unten stehenden technischen Daten.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		TPT-RC 1000 2+2	TPT-RC 1250 2+2	TPT-RC 1400 2+2	TPT-RC 1600 2+2	TPT-RC 2000 2+2
Radialer Backenhub + Radialverstellung	mm	17 + 30	17 + 30	20 + 40	20 + 40	20 + 40
Kolbenhub	mm	30	30	40	40	40
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	750	940	1460	1800	2760
Massenträgheitsmoment	kg·m²	86	180	355	565	1370
Id.-Nr. TPT-RC (Zentrierrand)		77137239	77137249	77137255	77137263	77137279

Futter mit Doppelkolbenantrieb

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		TPT-RC 1000 2+2	TPT-RC 1250 2+2	TPT-RC 1400 2+2	TPT-RC 1600 2+2	TPT-RC 2000 2+2
Betätigungskraft max.* (Spannkolben, Backe 1 + 3)	kN	100	100	130	130	130
Betätigungskraft max.* (Zentrierkolben, Backe 2 + 4)	kN	100	100	130	130	130
Spannkraft max. Backe 1 + 3 (kraftbetätigt)	kN	140	140	190	190	190
Zentrierkraft Backe 2 + 4 (kraftbetätigt)	kN	140	140	190	190	190
Drehzahl max.	min^{-1}	550	450	450	400	280
Betätigungszylinder (empfohlen)**	Typ	**DCE 240 / 240**	**DCE 240 / 240**	**DCE 240 / 240**	**DCE 240 / 240**	**DCE 240 / 240**

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.
** SMW-AUTOBLOK 338: Die technischen Daten der DCE Zylinder entnehmen sie bitte aus dem Gesamt-Katalog.



SMW-AUTOBLOK 472



SMW-AUTOBLOK 466



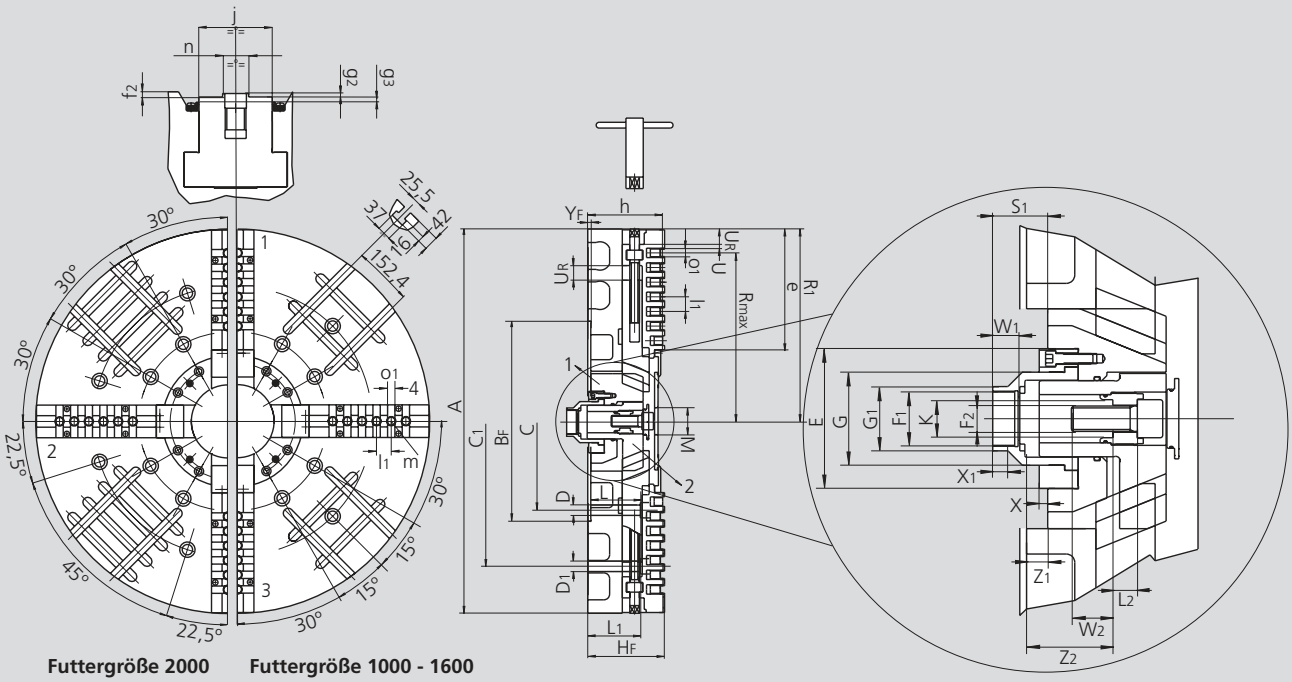
SMW-AUTOBLOK 325

Präzisions 2+2 Backenfutter mit unabhängiger zentrischer Spannung in 2 Achsen Ø 1000 - 2000 mm

- Ohne Durchgang
- Kreuzversatz

TPT-RC

2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ
Radiale Backenverstellung



Futtergröße 2000 **Futtergröße 1000 - 1600**

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TPT-RC 1000		TPT-RC 1250		TPT-RC 1400	TPT-RC 1600	TPT-RC 2000
Aufnahme			**Z520**	**A20**	**Z520**	**A20**	**Z720**	**Z720**	**Z720**
	A	mm	1005		1250		1400	1600	2000
	BF H6	mm	520		520		720	720	720
	C	mm	463.6		463.6		647.6	647.6	647.6
	C1	mm	700		700		1110	1110	1110
	D	mm	27		27		33	33	33
	D1	mm	27		27		27	27	27
	E	mm	180		180		164	164	164
	F1	mm	M75 x 2		M75 x 2		M75 x 2	M75 x 2	M75 x 2
	F2	mm	M24		M24		M24	M24	M24
	G	mm	100		100		100	100	100
	G1	mm	86		86		86	86	86
	HF	mm	200		200		240	240	260
	K	mm	37		37		37	37	37
	L	mm	145		145		183	183	205
	L1	mm	145		145		181	181	205
	L2	mm	31		31		31	31	31
	M	mm	70		70		70	70	70
Futter geöffnet	**R1**	mm	502		623		696	796	996
	Rmax	mm	457		563		651	738	914
	S1	mm	100.5		100.5		95	95	95
Backenhub	**U**	mm	17		17		20	20	20
Radialverstellung	**UR**	mm	30		30		40	40	40
	W1	mm	30		30		30	30	30
	W2	mm	47		47		47	47	47
	X	mm	5		5		0	0	0
	X1	mm	27		27		27	27	27
	YF	mm	8		8		8	8	8
Kolbenhub 1 max. / min.	**Z1**	mm	30	0	30	0	40 0	40 0	60 20
Kolbenhub 2 max. / min.	**Z2**	mm	116	85	116	85	143 113	143 113	162 122
	e	mm	295		416		446	539	739
	f2	mm	8		8		8	8	8
	g2	mm	4		4		4	4	4
	g3	mm	7		7		7	7	7
	h	mm	192		192		232	232	252
	j	mm	85		85		110	110	110
	l1	mm	38.1		38.1		38.1	38.1	38.1
Anzahl + Größe	**m**	mm	7 x M24		10 x M24		11 x M24	13 x M24	17 x M24
	n	mm	30		30		30	30	30
Anzahl + Größe	**o1**	mm	6 x 19.03		9 x 19.03		10 x 19.03	12 x 19.03	16 x 19.03

TX-C

Zentrisch spannend
Starre Backen

Niederzugfutter Ø 170 - 530 mm

- **Aktiver Niederzug**
- **Kreuzversatz**
- **3 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Zentrisches Spannen von Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- Höchste Wiederholspanngenauigkeit
- **Höchste Produktivität** durch lange Wartungsintervalle
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantieren **gleichbleibende Werkstückqualität**

Technische Merkmale

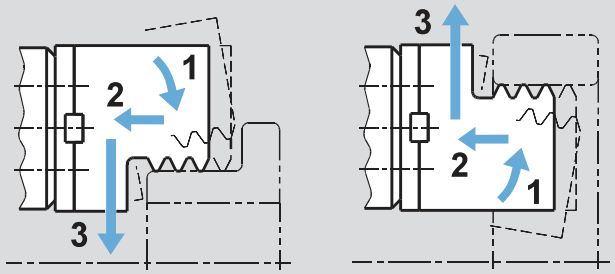
- 3-Backenausführung
- Aktiver Niederzug
- Fliehkraftausgleich
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Höchste Wiederholspanngenauigkeit (vergleichbar mit Membranfuttern)
- Zentrale Bohrung für Luftanlagenkontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

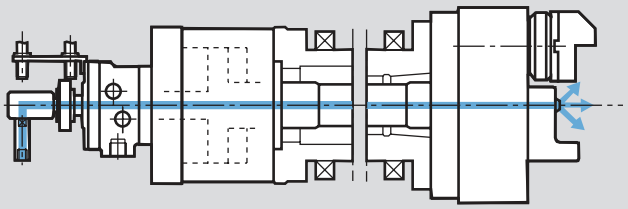
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

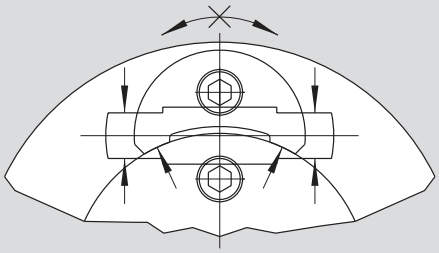
3-Backenfutter TX-C 210 / A6



Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Für Außen- und Innenspannung.



- TX-C Futter betätigt mit SIN-S Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlage-Kontrolle / Spülung.



TX-C: Hohe radiale Verdrehsteifigkeit. Ideal zum Drehen und Fräsen. Höchste Genauigkeit, Prozesssicherheit und Lebensdauer.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TX-C 170	TX-C 210	TX-C 250	TX-C 315	TX-C 400	TX-C 530
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Kolbenhub	mm	21	25	26	26	30	30
Betätigungskraft max.**	kN	18	25	40	40	50	60
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h****	kN	44	60	96	96	120	150
Drehzahl* max.	min^{-1}	5000	4500	3800	3000	2200	1800
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	16	28	42	67	125	248
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.06	0.17	0.35	0.84	2.3	8.8
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Id.-Nr. TX-C (Zentrierrand)		77192317	77192321	77192325	77192331	77192340	77192353

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 472



SMW-AUTOBLOK 466



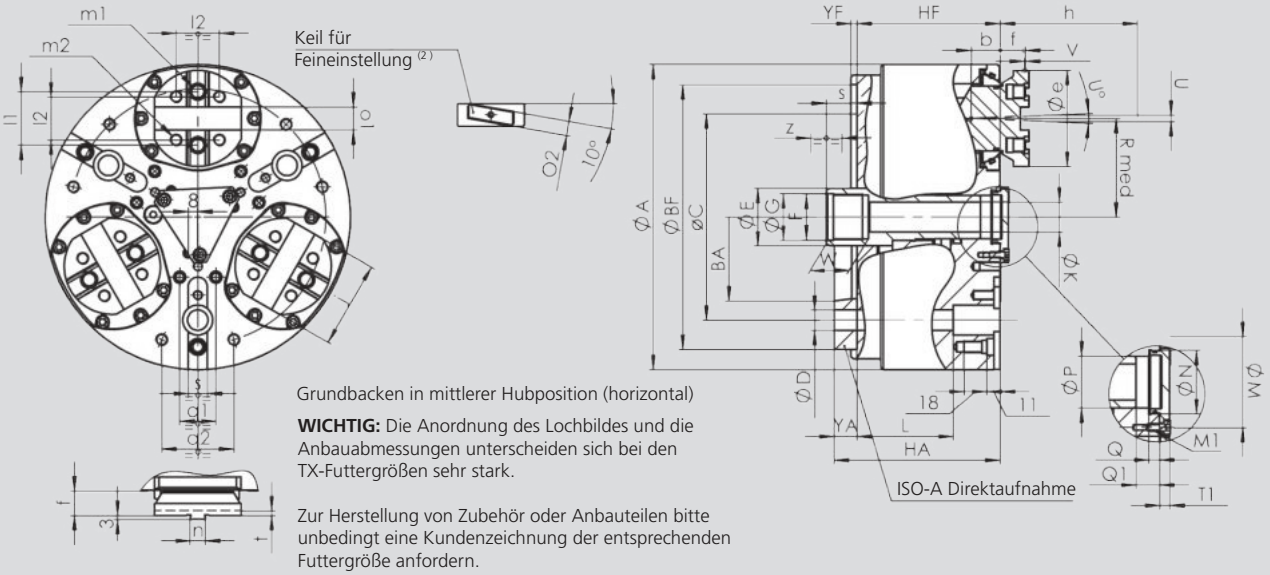
SMW-AUTOBLOK 325

Niederzugfutter Ø 170 - 530 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 3 Backen

TX-C

Zentrisch spannend
Starre Backen



Grundbacken in mittlerer Hubposition (horizontal)

WICHTIG: Die Anordnung des Lochbildes und die Anbauabmessungen unterscheiden sich bei den TX-Futtergrößen sehr stark.

Zur Herstellung von Zubehör oder Anbauteilen bitte unbedingt eine Kundenzeichnung der entsprechenden Futtergröße anfordern.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TX-C 170		TX-C 210		TX-C 250		TX-C 315		TX-C 400		TX-C 530	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**	**Z380**	**A11**
	A	mm	175		212		254		315		390		535	
	BF/BA H6	mm	140	82.5	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4		235		330.2	
	D	mm	11.5		13.5		17		17		21		25	
	E	mm	36		38		48		48		75		75	
	F	mm	M28 x 1.5		M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	29		33		39		39		61		61	
	HF/HA	mm	94	109	112	129	119	138	119	138	144	165	149	172
Durchgangsbohrung	**K**	mm	14		18		25		25		52		52	
	L	mm	68		82		80		80		94		97	
	M	mm	36		42		63		63		90		90	
Gewinde / -tiefe	**M1**	mm	M5 / 12		M6 / 11		M6 / 14		M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17	
	N H8	mm	28		34		44		44		75		75	
	P	mm	23		28		36		36		65		65	
	Q	mm	6		5.5		7.5		7.5		9		9	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	13		14		16		16		21		21	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	55		64		82		107		130		190	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	17		20		25		25		25		21	
	T1	mm	10		7		7		7		15		15	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5.2°		5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°	
Radialer Hub(1)	**U**	mm	5.3		6.3		7		7		7.5		7.5	
Niederzug	**V**	mm	0.1		0.1		0.1		0.1		0.2		0.2	
	W	mm	25		25		30		30		25		25	
Kolbenhub	**Z**	mm	21		25		26		26		30		30	
	b	mm	19		22		24		24		29		29	
	e	mm	60		75		80		80		105		105	
Referenzhöhe	**f**	mm	17		21		21		21		28		28	
	h	mm	40		48		58		58		63		63	
	j	mm	48		65.2		72.2		72.2		100.2		100.2	
	l1	mm	32		38		44.4		44.4		63.5		63.5	
	l2	mm	24		32		36		36		48		48	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M10 / 13		M12 / 15		M12 / 15		M12 / 15		M16 / 18		M16 / 18	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M8 / 12		M10 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M12 / 14		M12 / 14	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03		19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9		9		12		12		12		12	
	s H9	mm	16		16		16		16		-		-	
	t	mm	4		4		4		4		7		7	
	YF	mm	5		5		5		5		6		6	
	q1	mm	-		-		-		-		-		-	
	q2	mm	-		-		-		-		-		-	

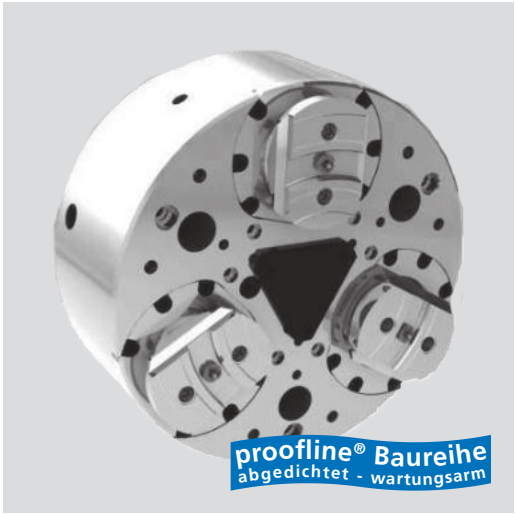
(1) Bei Referenzhöhe h, die die durchschnittliche Lage der Spannebene ist, auf der vorzugsweise gespannt wird.
(2) SMW-AUTOBLOK 194: Gesamt-Katalog.

TX-RV

Zentrisch spannend
Starre Backen

Backenschnellwechsel, Niederzugfutter Ø 170 - 530 mm

- **Aktiver Niederzug**
- **Backenschnellwechsel (innen / außen)**
- **3 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Zentrisches Spannen von Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- Höchste Wiederholspanngenauigkeit
- **Höchste Produktivität** durch lange Wartungsintervalle
- Durch den Backenschnellwechsel speziell für kleine und mittlere Losgrößen geeignet
- Austauschbarkeit der Aufsatzbacken unter mehreren Futtern der gleichen Baugröße bei gleichbleibender Genauigkeit
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantieren gleichbleibende Werkstückqualität

Technische Merkmale

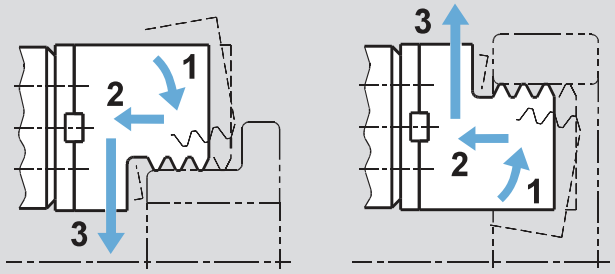
- 3-Backenausführung
- Aktiver Niederzug
- Fliehkraftkompensation
- Backenschnellwechsel
- Höchste Wiederholspanngenauigkeit (vergleichbar mit Membranfuttern)
- Zentrale Bohrung für Luftanlagenkontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

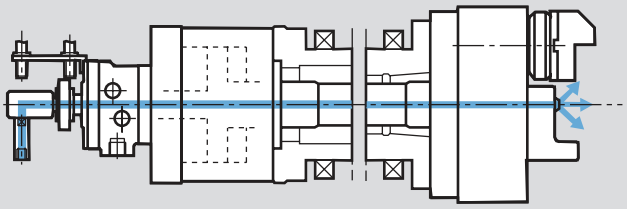
3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

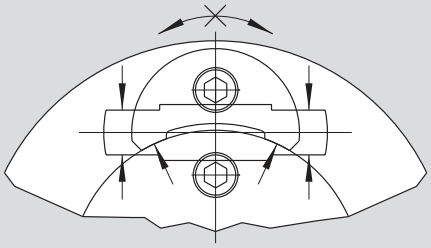
3-Backenfutter TX-RV 530 / A11



Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Für Außen- und Innenspannung.



- TX-RV Futter betätigt mit SIN-S Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlage-Kontrolle / Spülung.



TX-RV: Hohe radiale Verdrehsteifigkeit. Ideal zum Drehen und Fräsen. Höchste Genauigkeit, Prozesssicherheit und Lebensdauer.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TX-RV 170	TX-RV 210	TX-RV 250	TX-RV 315	TX-RV 400	TX-RV 530
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Kolbenhub	mm	21	25	26	26	30	30
Betätigungskraft max.**	kN	18	25	40	40	50	60
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h****	kN	44	60	96	96	120	150
Drehzahl* max.	min^{-1}	5000	4500	3800	3000	2200	1800
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	16	28	42	67	125	248
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.06	0.17	0.35	0.84	2.3	8.8
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Id.-Nr. TX-RV (Zentrierrand)		77192517	77192521	77192525	77192531	77192540	77192553

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei max. Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.



Backen + Anschlagrohlinge auf Anfrage



SMW-AUTOBLOK 472



SMW-AUTOBLOK 466



SMW-AUTOBLOK 325

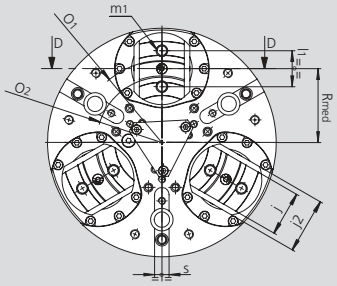
Backenschnellwechsel, Niederzugfutter Ø 170 - 530 mm

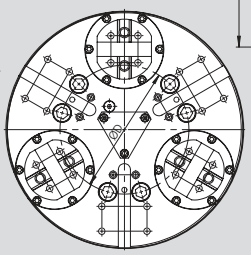
- Aktiver Niederzug
- Backenschnellwechsel (innen / außen)
- 3 Backen

TX-RV

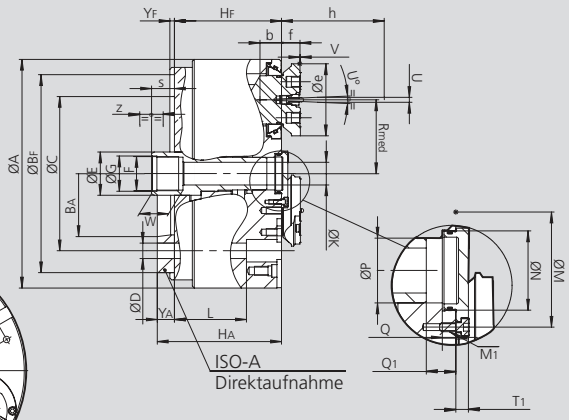
Zentrisch spannend
Starre Backen

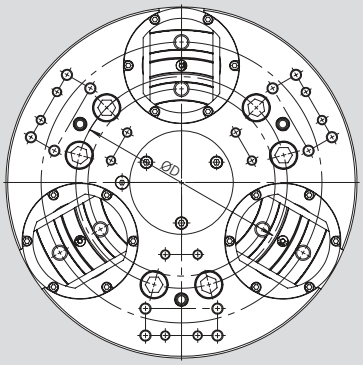
Grundbacken in mittlerer Hubposition (horizontal)





TX-RV 315





TX-RV 400

WICHTIG:
Die Anordnung des Lochbildes und die Anbauabmessungen unterscheiden sich bei den TX-Futtergrößen sehr stark.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Zur Herstellung von Zubehör oder Anbauteilen bitte unbedingt eine Kundenzeichnung der entsprechenden Futtergröße anfordern.

SMW-AUTOBLOK Typ			TX-RV 170		TX-RV 210		TX-RV 250		TX-RV 315		TX-RV 400		TX-RV 530	
Aufnahme			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**	**Z380**	**A11**
	A	mm	175		212		254		315		390		535	
	BF/BA H6	mm	140	82.5	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4		235		330.2	
	D	mm	11.5		13.5		17		17		21		25	
	E	mm	36		38		48		48		75		75	
	F	mm	M28 x 1.5		M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	29		33		39		39		61		61	
	HF/HA	mm	94	109	112	129	119	138	119	138	144	165	149	172
Durchgangsbohrung	**K**	mm	14		18		25		25		52		52	
	L	mm	68		82		80		80		94		97	
	M	mm	36		42		63		63		90		90	
Gewinde / -tiefe	**M1**	mm	M5 / 12		M6 / 11		M6 / 14		M6 / 14		M8 / 17		M8 / 17	
	N H8	mm	28		34		44		44		75		75	
	P	mm	23		28		36		36		65		65	
	Q	mm	6		5.5		7.5		7.5		9		9	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	13		14		16		16		21		21	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	55		64		82		107		130		190	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	17		20		25		25		25		20	
	T1	mm	10		7		7		7		15		15	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5.2°		5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°	
Radialer Hub(1)	**U**	mm	5.3		6.3		7		7		7.5		7.5	
Niederzug	**V**	mm	0.1		0.1		0.1		0.1		0.2		0.2	
	W	mm	25		25		30		30		25		25	
Kolbenhub	**Z**	mm	21		25		26		26		30		30	
	b	mm	19		22		24		24		29		29	
	e	mm	60		75		80		80		105		105	
	f	mm	17		21		21		21		28		28	
Referenzhöhe	**h**	mm	40		48		58		58		63		63	
	j	mm	35		45		50		50		70		70	
	l1	mm	30		36		40		40		52		52	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M10 / 12		M12 / 15		M12 / 15		M12 / 15		M16 / 18		M16 / 18	
	n h8	mm	12		12		12		12		12		12	
	o1 jS6	mm	122		142		180		230		276		396	
	O2 js6	mm	98		114		148		198		244		364	
	s H9	mm	16		16		16		16		-		-	
	t	mm	5		5		5		5		7		7	
	YF	mm	5		5		5		5		6		6	
	j2	mm	-		56		62		62		85		85	

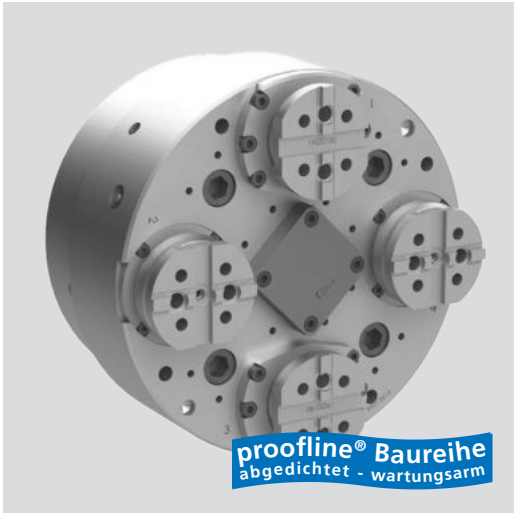
(1) Bei Referenzhöhe **h**, welche die durchschnittliche Lage der Spannebene ist, auf der vorzugsweise gespannt wird.

TSX-C 2+2

Niederzugfutter
4 Backen 2+2

Präzisions-Niederzugfutter Ø 265 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- 2+2 Backen
- Kreuzversatz



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von unregelmäßig geformten Werkstücken mit vier Spannflächen, auch auf zwei verschiedenen Spannhöhen, wie z. B. Spannen OP10 eines Differentialgehäuses
- Spannen von quadratischen / rechteckigen / unregelmäßig geformten Werkstücken mit hoher Genauigkeitsanforderung der Spannstelle zu den gedrehten Durchmessern
- Werkstückzentrierung mittels zwei unabhängigen, zentrischen Backenpaaren
- Betätigung erfolgt mit dem Doppelkolbenzylinder der Serie DCE
- Zentrisches Spannen von Werkstücken mit höchsten Anforderungen an **Planparallelität**
- **Höchste Produktivität** durch lange Wartungsintervalle
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantieren **gleichbleibende Werkstückqualität**

Technische Merkmale

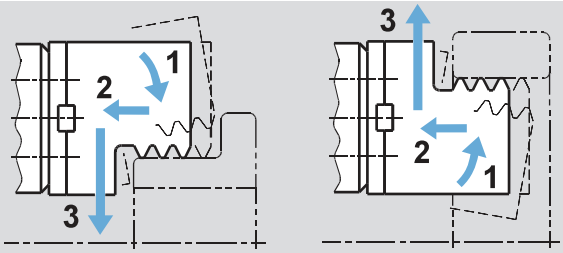
- 2+2 Futter mit 2 unabhängigen, zentrischen Backenpaaren und Kolbenantrieben
- Backen 1 + 3: TX Backen, hochgenau und stabil
- Backen 2 + 4: Starre Grundbacken (TSXR-C) oder pendelnd je nach Kundenanwendung
- Aktiver Niederzug
- Fliehkraftausgleich
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Optional: Zentrale Bohrung für Luftanlagenkontrolle oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

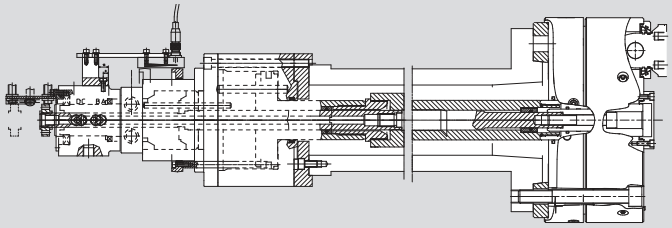
2+2-Backenfutter, Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

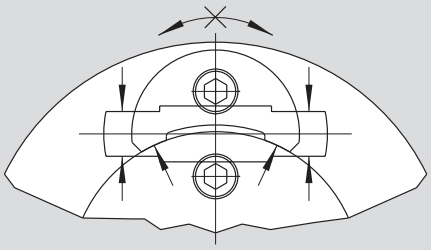
2+2-Backenfutter TSXR-C 265



Funktionsprinzip:
- **1** Vorspannen - **2** aktiver Niederzug - **3** Spannen
- Für Außen- und Innenspannung.



- **TSX-C:** Futter betätigt mit DCE Zylindern mit zentraler Bohrung für Luftanlage-Kontrolle / Spülung.



TSX-C: Hohe radiale Verdrehsteifigkeit. Ideal zum Drehen und Fräsen. Höchste Genauigkeit, Prozesssicherheit und Lebensdauer.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		TSXR-C 265 2+2	TSXR-C 315 2+2
Backen-Schwenkwinkel U° (TX)	Grad	3.3	3.9
Backenhub bei Abstand **h (TX)**	mm	4	5.5
Kolbenhub (TX)	mm	16	20
Betätigungskraft max** **(TX)**	kN	16	26
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h** (TX)**	kN	40	64
Backen-Schwenkwinkel U1° (TS)	Grad	4.2	4,6
Backenhub bei Abstand **h1 (TS)**	mm	5.1	6.6
Kolbenhub (TS)	mm	20	24
Betätigungskraft max** **(TS)**	kN	16	26
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h1** (TS)**	kN	40	64
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1
Drehzahl* max.	min^{-1}	3250	2500
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	52	88
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.45	1.1
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	DCE 64-64	DCE 64-64
Id.-Nr. TSXR-C (Zentrierrand)		77992615	77993201

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

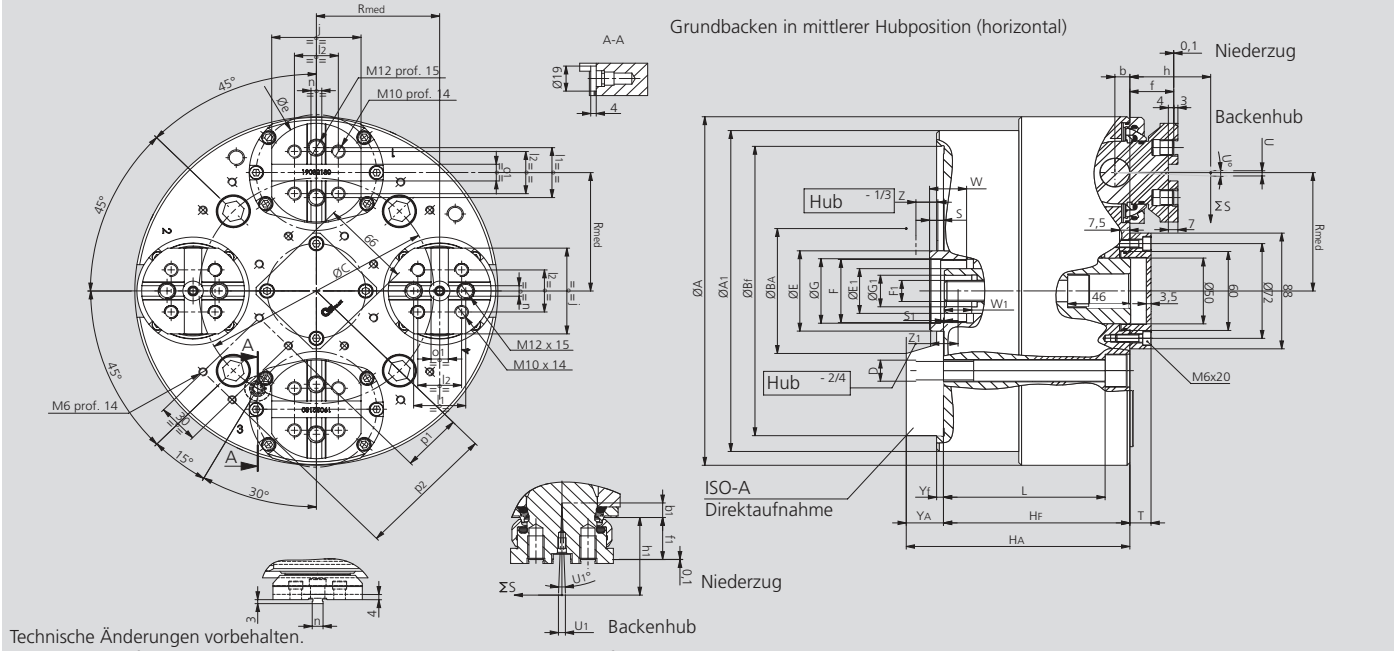
** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

Präzisions-Niederzugfutter Ø 265 - 315 mm

- Aktiver Niederzug
- 2+2 Backen
- Kreuzversatz

TSX-C 2+2

Niederzugfutter
4 Backen 2+2



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TSXR-C 265		TSXR-C 315	
Aufnahme			**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	265		315	
	BF/BA H6	mm	220	139.719	300	196.869
	C	mm	171.4		235	
	D	mm	M16		M20	
	E	mm	48		48	
	F	mm	M48 x 1.5		M88 x 1.5	
	G H8	mm	49		49	
	HF/HA	mm	136	155	147	168
	E1	mm	34		34	
	F1	mm	M16		M16	
	G1 H8	mm	24		24	
	A1	mm	244		315	
	L	mm	118		124	
	Rmed	mm	90		107	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	10.1		12.5	
Bei 1/2 Backenhub	**S1**	mm	0.6		1.4	
	T	mm	15.5		15.5	
Radialer Hub	**U°**	Grad	3.3°		3.9°	
Radialer Hub	**U1°**	Grad	4.2°		4.6°	
Radialer Hub(1) (1-3)	**U**	mm	4		5.5	
Radialer Hub(1) (2-4)	**U1**	mm	5.1		6.6	
	W	mm	27		27	
	W1	mm	20		20	
Kolbenhub 1-3	**Z**	mm	16		20	
Kolbenhub 2-4	**Z1**	mm	20		24	
	e	mm	75		80	
	f	mm	32.1		32.1	
	f1	mm	32		32	
Referenzhöhe	**h**	mm	59		69	
Referenzhöhe	**h1**	mm	59		69	
	j	mm	65.2		72.2	
	l1	mm	38		44.4	
	l2	mm	32		36	
	b	mm	10.9		12.9	
	b1	mm	11		13.2	
	n h8	mm	7.94		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		19.03	
	YF	mm	5		6	
	p1	mm	44		44	
	p2	mm	102		77	
	p3	mm	-		102	
	p4	mm	-		135	

(1) Bei Referenzhöhe **h/h1**, welche die durchschnittliche Lage der Spannebene ist, auf der vorzugsweise gespannt wird.

TEF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TER-C
Zentrisch spannend
Starre Backen

Präzisions Niederzugfutter 2+2+2 ausgleichend
Ø 260 - 850 mm
- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 6 Backen 2+2+2

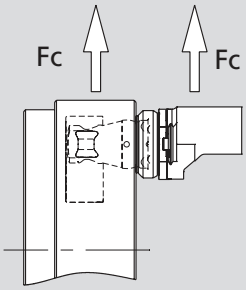


Anwendung/Kundennutzen
- Spannen von dünnwandigen Werkstücken
- Für OP-10 oder Sonderanwendungen
- Geringe Werkstückverformung durch 2+2+2 Ausgleich
- Konstante Spannkraft und lange Lebensdauer bei höchster Präzision garantieren **gleichbleibende Werkstückqualität**
- Niedrige Bauhöhe, ideal für Maschinen mit limitiertem Z-Achsen Verfahrweg

Technische Merkmale
- 6-Backenausführung
- Aktiver Niederzug
- Pendelnde Grundbacken für 12-Punktspannung
- Fliehkraftausgleich
- KREUZVERSATZ-Grundbacken
- Zentrale Bohrung für Luftanlagenkontrolle und / oder Spülung
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

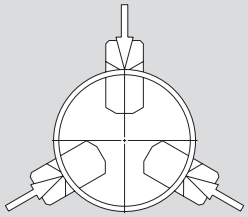
Lieferumfang
6-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel
6-Backenfutter
TEF-C 260 / A8

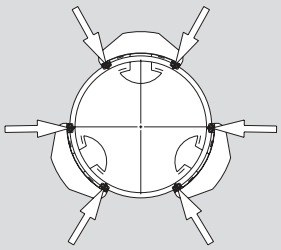


Großer Fliehkraftausgleich für hohe Drehzahlen.

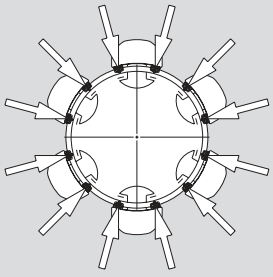
x: Verformungswert



0 ≈ x

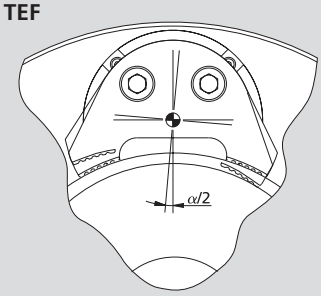


0 ≈ x/4

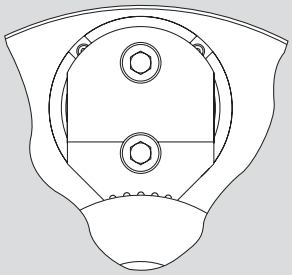


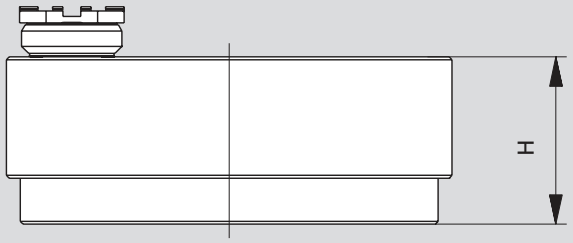
0 ≈ x/16

TEF



TER





Niedrige Bauhöhe und dadurch geringe Reduzierung des Z-Verfahrweges. Ideal für Pick-up- oder Front Drehmaschinen.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		TEF-C 260 TER-C 260	TEF-C 320 TER-C 320	TEF-C 400 TER-C 400	TEF-C 530 TER-C 530	TEF-C 650 TER-C 650	TEF-C 850 TER-C 850
Backen-Schwenkwinkel U°	Grad	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	5.4	6	7	7.6	7.5	9.8
Winkel Ausgleich / Backenhub max.	Grad	±2.4°	±2.2°	±2.2°	±2.1°	±1.5°	±2.25°
Ausgleichshub bei Abstand **h** max.	mm	±2.5	±2.7	±3.2	±3.5	±2	±4.5
Niederzug (Standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8	0.4
Kolbenhub	mm	24	29	29	35	35	37
Betätigungskraft max.**	kN	18	25	40	50	60	100
Spannkraft max. bei Backenhöhe **h****	kN	48	66	105	130	130	200
Drehzahl* max.	min^{-1}	4200	3500	2500	1800	1200	1200
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	39	68	118	234	370	770
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.33	0.85	2.5	8.4	20	71
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 200**
Id.-Nr. TEF-C (Zentrierrand)		77199626	77199632	77199640	77199653	77199665	77199685
Id.-Nr. TER-C (Zentrierrand)		77199826	77199832	77199840	77199853	77199865	77199885

* Die angegebene maximale Drehzahl ist nur gültig bei maximaler Betätigungskraft und beim Einsatz der zum Spannfutter gehörenden Standardbacken. Bei Sonderaufspannungen stehen unsere SMW-AUTOBLOK Techniker jederzeit zur Verfügung.

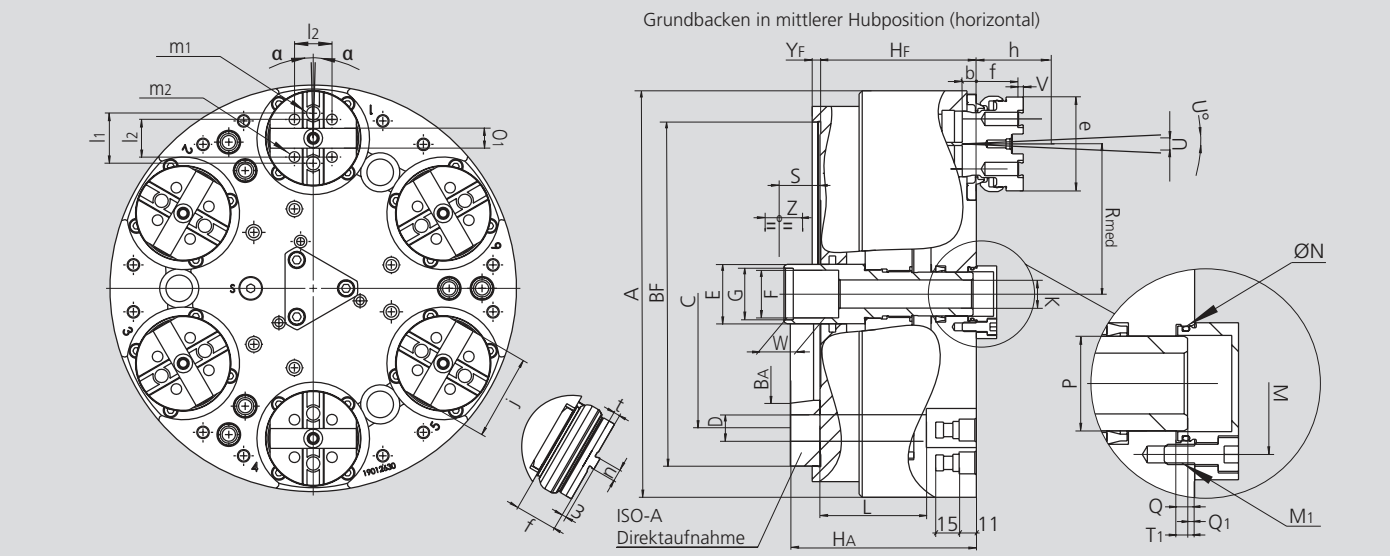
** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

Präzisions Niederzugfutter 2+2+2 ausgleichend
Ø 260 - 850 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- 6 Backen 2+2+2

TEF-C
Zentrisch spannend
Pendelbacken

TER-C
Zentrisch spannend
Starre Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			TEF-C 260 TER-C 260		TEF-C 320 TER-C 320		TEF-C 400 TER-C 400		TEF-C 530 TER-C 530		TEF-C 650 TER-C 650		TEF-C 850 TER-C 850	
Aufnahme			**Z220**	**A8**	**Z280**	**A11**	**Z300**	**A11**	**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**	**Z520**	**A20**
	A	mm	260		320		404		530		650		850	
	BF/BA H6	mm	220	139.719	280	196.869	300	196.869	380	285.775	380	285.775	520	412.775
	C	mm	171.4		235		235		330.2		330.2		463.6	
	D	mm	17		21		21		26		26		27	
	E	mm	38		48		48		75		75		100	
	F	mm	M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5		M80 x 2	
	G H8	mm	33		39		39		61		61		81	
	HF/HA	mm	100	119	115	136	122	143	142	165	157	180	180	205
Durchgangsbohrung	**K**	mm	18		25		25		52		52		75	
	L	mm	68		84		94		107		107		145	
	M	mm	42		63		63		75		75		*	
Gewinde / -tiefe	**M1**	mm	M6 / 11		M6 / 11		M6 / 11		M8 / 16		M8 / 16		M8 / 16	
	N H8	mm	34		44		44		75		75		150	
	P	mm	28		36		36		65		65		100	
	Q	mm	5.5		7.5		7.5		9		9		18.5	
Bei 1/2 Backenhub	**Q1**	mm	5		5.5		5.5		6.5		10.5		5	
Bei 1/2 Backenhub	**Rmed**	mm	96		113		152		200		260		345	
Bei 1/2 Backenhub	**S**	mm	23.1		23.5		18.3		36.3		25.5		22.6	
	T1	mm	13		13		13		15		12		*	
Radialer Hub	**U°**	Grad	5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°		5°	
Radialer Hub (1)	**U**	mm	5.4		6		7		7.6		7.5		9.8	
Niederzug	**V**	mm	0.1		0.1		0.1		0.2		0.8		0.4	
	W	mm	25		30		30		26		26		30	
Kolbenhub	**Z**	mm	24		29		29		35		35		37	
	α	Grad	±2°**		±1.5°**		±1.5°**		±1.5°**		±1°**		±1.3°**	
	b	mm	9		10		12		12		12		12.4	
	e	mm	60		75		80		105		105		127	
	f	mm	27		33		33		32		32		46	
Referenzhöhe	**h**	mm	50		60		70		80		80		100	
	j	mm	55.2		65.2		72.2		100.2		100.2		116.2	
	l1	mm	32		38		44.4		63.5		63.5		63.5	
	l2	mm	24		32		36		48		48		54	
Gewinde / -tiefe	**m1**	mm	M10 / 16		M12 / 18		M12 / 18		M16 / 20		M16 / 20		M20 / 25	
Gewinde / -tiefe	**m2**	mm	M8 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M12 / 17		M12 / 17		M16 / 24	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03		19.03		19.03	
	t	mm	4		4		4		7		4		7	
	YF	mm	5		5		6		6		6		6	

* Bitte fragen Sie nach einer Futterzeichnung.
** Nur TEF-C.
(1) Bei Referenzhöhe **h**, welche die durchschnittliche Lage der Spannebene ist, auf der vorzugsweise gespannt wird.

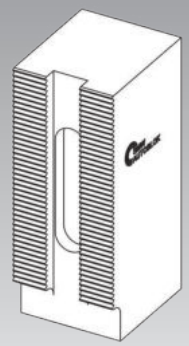
Spannen von verformungs-empfindlichen / dünnwandigen Teilen

6 Backen (2+2+2) Hebelausgleichfutter

Kreuzversatz



Spitzverzahnung Metrisch



SJL-C/-M 225-400
SJL-C 500-800
SJLS-C/-M 225-400

proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm

2+2+2 Ausgleich

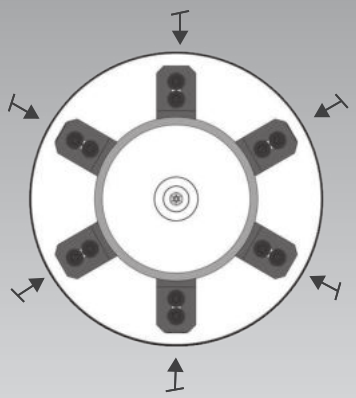
Spannt zentrisch mit 6 Backen, wobei jeweils 2 Backen pendelnd zueinander ausgleichend verbunden sind.
Somit werden Werkstückungenauigkeiten ausgeglichen und die Spannkraft immer auf 6 Backen verteilt.
Hieraus ergibt sich ein gleichmäßiges Verteilen der Kräfte sowie eine wesentlich reduzierte Verformung.



Verwendung für:
Rohteilspannung (1. Operation)

6 Backen zentrisch

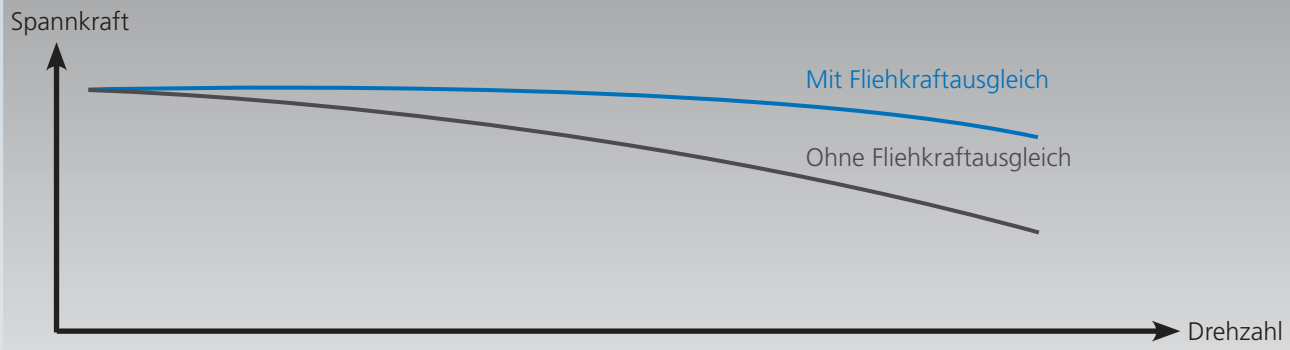
Spannt zentrisch mit 6 Backen, wobei kein Ausgleich beim Spannen statt findet. Alle 6 Backen machen den gleichen radialen Weg zum Zentrum.



Verwendung für:
Runde fertigbearbeitete Spannungen (2. Operation)

Fliehkraftausgleich

Die Fliehkräfte der Grund- und Aufsatzbacken werden durch Gegengewichte ausgeglichen.
Die durch die Rotation auftretenden Fliehkräfte der Backen werden somit größtenteils kompensiert.



Spanntechnik-Lexikon

2+2+2 Hebelausgleich: Ein Ausgleichssystem, welches jeweils 2 Backen als ein Backenpaar verbindet, erlaubt es, radial unterschiedliche Backenhübe zu machen. Auch bei Rohteilspannungen sichert dies das Anliegen von allen 6 Spannbacken am Werkstück. Die Spannkraft wird gleichmäßig auf 6 Backen verteilt, somit wird die Verformung des Werkstückes wesentlich reduziert.

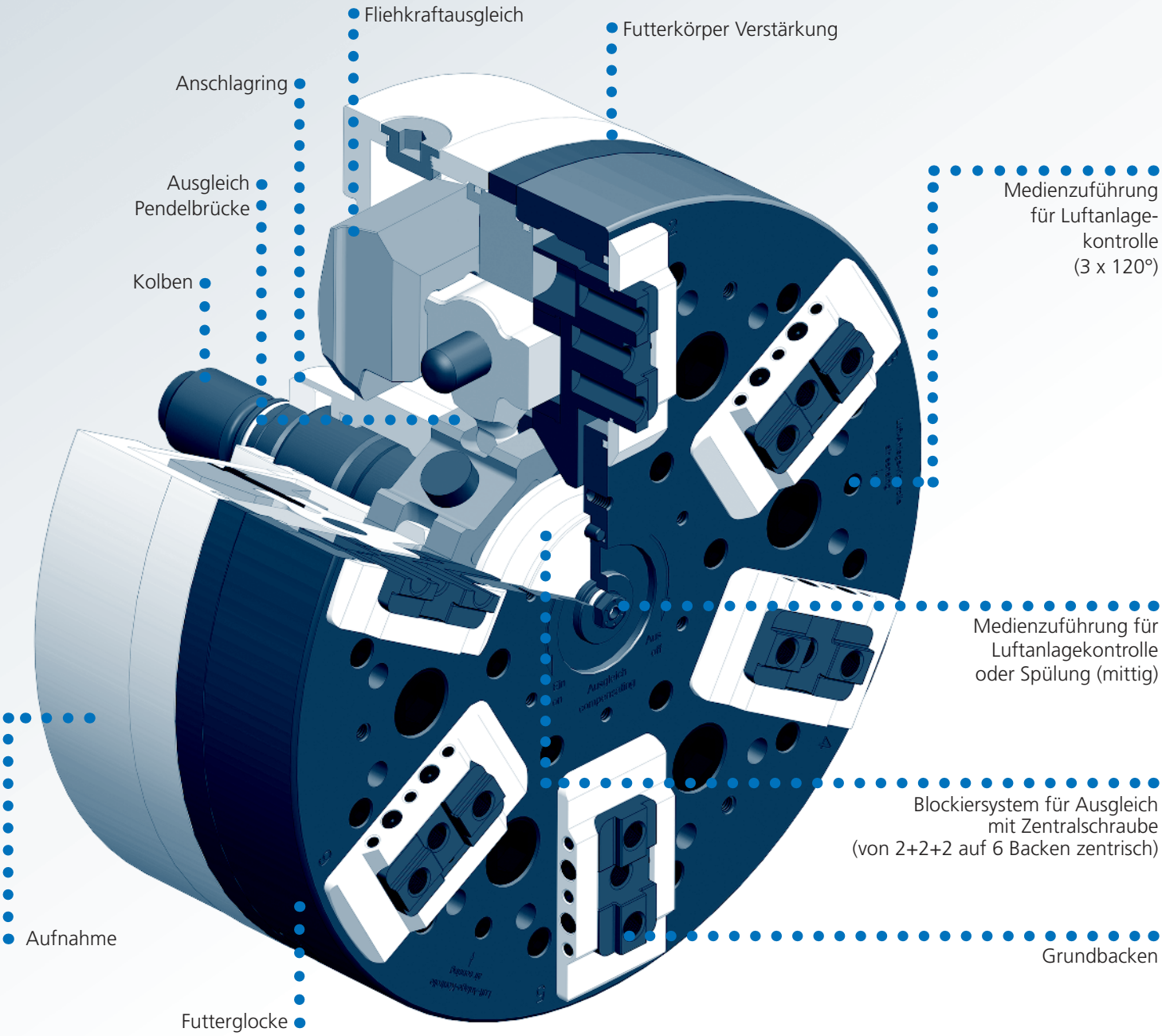
Blockiersystem für 6 Backen zentrisch: **SJL Futter** haben serienmäßig ein System eingebaut, mit dem sich der 2+2+2 Hebelausgleich sperren lässt. In dieser Einstellung funktioniert das SJL Futter wie ein zentrisch spannendes 6 Backenfutter. Dadurch können z.B. dünnwandige Ringe rund gedrückt werden, um eine gleichmäßige Wanddicke zu erzielen.

Luftanlagekontrolle: Durch die Anlagefläche des Werkstückanschlags wird ein Luftstrom geleitet, der bei Werkstückanlage unterbrochen bzw. in ein Signal umgewandelt wird. Wenn das Werkstück nicht anliegt oder sich abhebt, kann die Maschine nicht anlaufen bzw. die Spindel wird gestoppt. **SJL Futter** enthalten dieses wichtige System serienmäßig.

Fliehkraftausgleich: Durch die Rotation eines Backenfutters entstehen Fliehkräfte, die auf die Grund- und Aufsatzbacken wirken. Diese Fliehkräfte reduzieren die statische Spannkraft, und limitieren somit die dynamische Spannabnahme.
Alle **SJL Futter (außer SJLS)** besitzen serienmäßig einen Fliekraftausgleich, welcher diese Fliehkraft größtenteils ausgleicht und somit höhere Bearbeitungsdrehzahlen bei höheren Schnittleistungen ermöglicht.

Futterkörper Verstärkung: Bei der Rotation eines Backenfutters werden die Spannkräfte sowie die entstehenden dynamischen Kräfte durch den Futterkörper abgestützt.
Da bei 6 Backenfuttern die dynamischen Fliehkräfte der Backen doppelt so hoch sind wie bei 3 Backenfuttern, ist hierbei die Belastung besonders hoch. Um die Steifigkeit des Spannfutters und des gesamten Systems zu erhöhen, besitzen alle **SJL Futter** serienmäßig eine partielle Verstärkung am Futterkörper.

2-Druckspannung (high-low): Ideal für dünnwandige, leicht verformbare Teile. Grobe Zerspanung (Schruppen) mit hoher Futterspannkraft, Feinzerspanung (Schlichten) mit reduzierter Futterspannkraft, ohne das Werkstück auszuspannen. Dadurch entsteht weniger Verformung beim fertigen Teil. Im Gegensatz zu herkömmlichen Futtern ist das **SJL** aufgrund seines Hebelantriebes für 2-Druckspannung geeignet.



SJL-C

Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

SJL-M

Zentrisch spannend
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Hebelausgleichfutter 6 Backen (2+2+2) Ø 170 - 400 mm

- Backen paarweise pendelnd
- Pendel feststellbar



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von deformationsempfindlichen Werkstücken
- Geringe Werkstückverformung durch 2+2+2 Ausgleich
- Hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit
- Abgedichtet und dauergeschmiert mit Öl
- Für hohe Drehzahlen geeignet

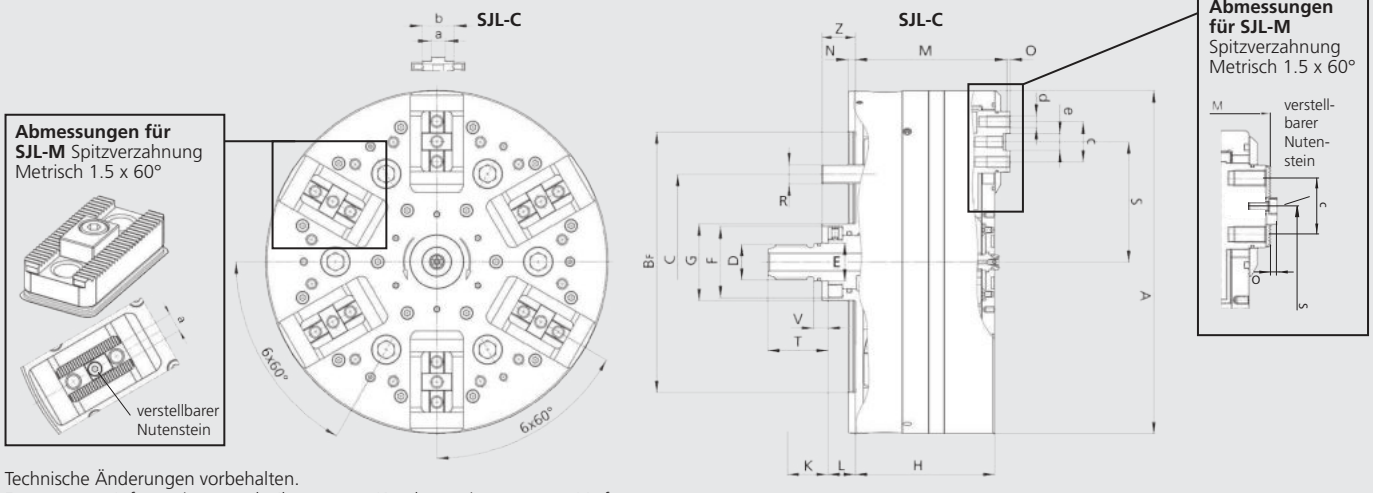
Technische Merkmale

- 6-Backenausführung (2+2+2 oder auf 6 Backen zentrisch umstellbar)
- Kanalsystem für Luftanlagekontrolle und / oder Spülung (2 Mediendurchgänge)
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

6-Backenfutter mit Befestigungsschrauben
1 Einstellschlüssel
1 inklusive Füllmenge Öl

Futter in geöffneter Stellung dargestellt (rechte Endposition)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SJL-C-170	SJL-C-225	SJL-M-225	SJL-C-290	SJL-M-290	SJL-C-400	SJL-M-400
Aufnahme			Z140	Z170	Z170	Z220	Z220	Z300	Z300
	A	mm	170	225	225	290	290	400	400
	BF H6	mm	140	170	170	220	220	300	300
	C	mm	104.8	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
	D	mm	M20	M24	M24	M30	M30	M42x3	M42x3
	E f7	mm	21	25	25	32	32	44	44
	F	mm	43	47	47	60	60	82	82
	G	mm	47	51	51	65	65	90	90
	H	mm	76	93	93	118	118	163	163
Kolbenhub	**K**	mm	9.5	11.5	11.5	15	15	20.8	20.8
Kolbenstellung min.	**L**	mm	15.45	18	18	23	23	30.9	30.9
Kolbenstellung max.	**L**	mm	24.95	29.5	29.5	38	38	51.7	51.7
	M	mm	84	101	103.5	128	131	177	181
	N	mm	5	5	5	6	6	8	8
	O	mm	2	2.5	3	3	3,5	4	3.5
	R	mm	M10 (6 x 60°)	M12 (6 x 60°)	M12 (6 x 60°)	M16 (6 x 60°)	M16 (6 x 60°)	M20 (6 x 60°)	M20 (6 x 60°)
Max.	**S**	mm	58.5	79	79	101.5	101.5	139	139
Min.	**S**	mm	53.5	73	73	93.5	93.5	128	128
	T	mm	30	40	40	51	51	70	70
	V	mm	8	10	10	12.2	12.2	17	17
Länge Schutzhülse	**Z**	mm	17.7	22.1	22.1	28.1	28.1	38.2	38.2
Stegbreite	**a**	mm	7.5	10	10	12	12	14	14
	b	mm	15.5	20,5	20,5	26	26	36	36
	c	mm	21 (2 x 10.5)	27 (2 x 13.5)	27 (2 x 13.5)	34 (2 x 17.0)	33 (2 x 16.5)	45 (2 x 22.5)	45 (2 x 22.5)
Gewinde	**d**	mm	M6 (3x)	M8 (3x)	M8 (3x)	M10 (3x)	M10 (3x)	M12 (3x)	M12 (3x)
Nutbreite	**e**	mm	8	11	-	14	-	19	-

Hebelausgleichfutter 6 Backen (2+2+2) Ø 225 - 400 mm

- Backen paarweise pendelnd
- Pendel feststellbar

SJL-C
Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

SJL-M
Zentrisch spannend
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

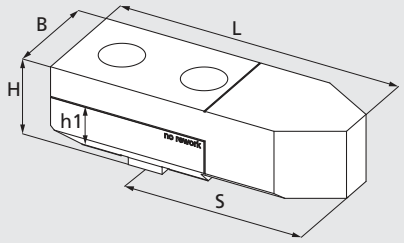
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		SJL-C-170	SJL-C-225	SJL-M-225	SJL-C-290	SJL-M-290	SJL-C-400	SJL-M-400
Hub pro Backe	mm	5	6	6	8	8	11	11
Ausgleich bei 1/2 Backenhub	mm	±1	±1	±1	±1	±1	±2.5	±2.5
Betätigungskraft max.	kN	24	30	30	42	42	58	58
Gesamt-Spannkraft max.	kN	36	45	45	65	65	90	90
Drehzahl	min^{-1}	4500	4200	4200	3600	3600	2600	2600
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	12	26	26	51	51	136	136
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.05	0.16	0.16	0.5	0.5	2.75	2.75

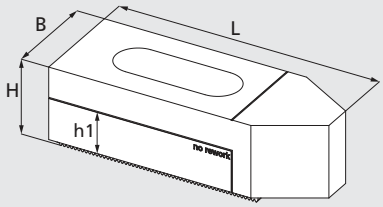
Bestellübersicht

SMW-AUTOBLOK Typ	SJL-C-170	SJL-C-225	SJL-M-225	SJL-C-290	SJL-M-290	SJL-C-400	SJL-M-400
Aufnahme	**Z140**	**Z170**	**Z170**	**Z220**	**Z220**	**Z300**	**Z300**
Id.-Nr.	164300	160870	160922	160670	160940	160970	161001
6-KT Steckschlüssel	202881			201064		203795	
Öl (RENOLIN CLP 320 SUPER) 1 Liter	202532						

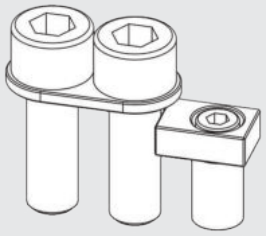
Aufsatzbacken SJL



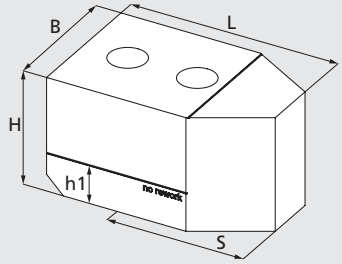
Aufsatzbacke WAC-SJL (Kreuzversatz)



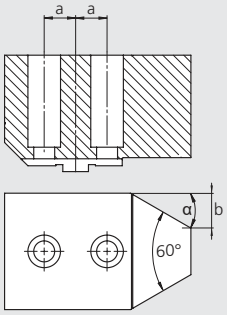
Aufsatzbacke WAM-SJL (Metrische Verzahnung)


Montagekit für WAM-SJL

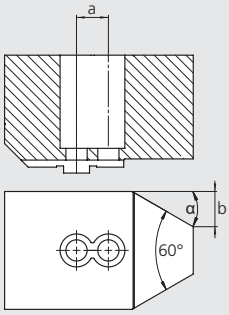
SMW-AUTOBLOK Typ	WAC-SJL-170	WAC-SJL-225	WAM-SJL-225	WAC-SJL-290	WAM-SJL-290	WAC-SJL-400	WAM-SJL-400
Id.-Nr. / Satz	5327430	5300950	539053	5300955	539055	5301053	5301052
Montagekit (nur WAM) / Satz	-	-	203572	-	203573	-	204115
Maße L x B x H	72 x 17 x 28	94 x 20 x 32	84 x 20 x 32	115 x 40 x 36	108 x 40 x 35	150 x 52 x 46	153 x 52 x 46
Höhe h1* (mm)	13.5	16.5	20	21	22	25	26.5
Gewicht / Satz (kg)	1.2	2.2	1.8	5.4	4.9	12.5	12.5
S (mm)	46	63.5	-	80	-	105.5	-



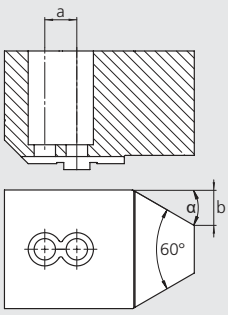
Typ 1



Typ 2



Typ 3



SMW-AUTOBLOK Typ		WAC-SJL-170			WAC-SJL-225			WAC-SJL-290			WAC-SJL-400		
Backen Typ		Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Id.-Nr. / Satz		5327431	5327432	5327433	5316471	5316472	5316473	5316468	5316469	5316470	5316465	5316467	5316466
Gewinde		M6			M8			M10			M12		
Maße L x B x H	mm	65.5 x 31 x 40			80 x 50 x 50			100 x 60 x 65			140 x 80 x 65		
Höhe h1*	mm	13.5			18.5			21			25		
Gewicht / Satz	kg	3			7			13.5			25.2		
S	mm	40			49.5			65			95.5		
a	mm	10.5			13.5			17			22.5		
b x α		8.5 x 30°			15 x 30°			20 x 30°			28 x 30°		

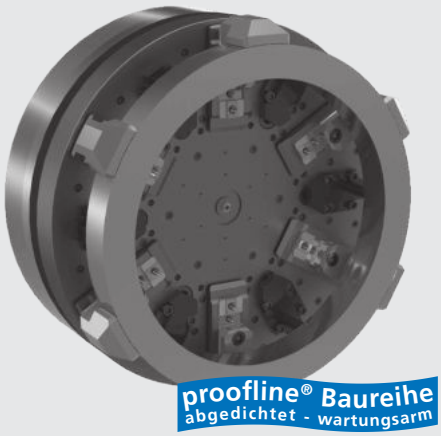
* Nicht bearbeiten.

SJL-C

Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

Hebelausgleichfutter 6 Backen (2+2+2)
Ø 500 - 800 mm

- **Backen paarweise pendelnd**
- **Pendel feststellbar**



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von deformationsempfindlichen Werkstücken
- Geringe Werkstückverformung durch 2+2+2 Ausgleich
- Hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit
- Abgedichtet und dauergeschmiert mit Öl
- Für hohe Drehzahlen geeignet

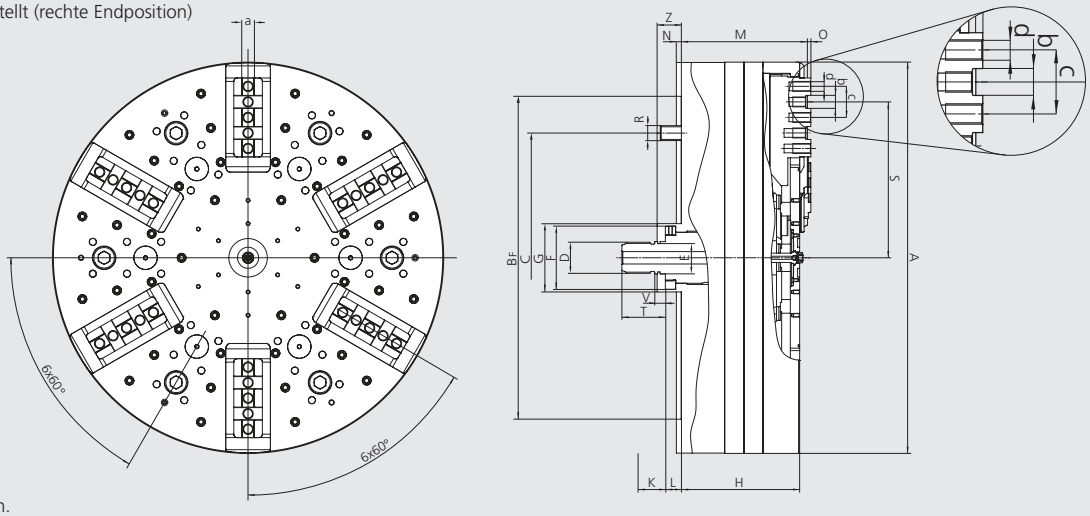
Technische Merkmale

- 6-Backenausführung (2+2+2 oder auf 6 Backen zentrisch umstellbar)
- Kanalsystem für Luftanlagekontrolle und / oder Spülung (2 Mediendurchgänge)
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

6-Backenfutter mit Befestigungsschrauben
1Einstellschlüssel
1 inklusive Füllmenge Öl

Futter in geöffneter Stellung dargestellt (rechte Endposition)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SJL-C-500	SJL-C-500	SJL-C-630	SJL-C-630	SJL-C-800	SJL-C-800
Aufnahme			**Z300**	**Z380**	**Z380**	**Z520**	**Z380**	**Z520**
	A	mm	500	500	630	630	800	800
	BF H6	mm	300	380	380	520	380	520
	C	mm	235	330.2	330.2	463.6	330.2	463.6
	D	mm	M42 x 3	M42 x 3	M50 x 3	M50 x 3	M50 x 3	M50 x 3
	E f7	mm	44	44	52	52	52	52
	F	mm	82	82	102	102	102	102
	G	mm	90	90	110	110	110	110
	H	mm	163.3	163.3	190.5	190.5	190.5	190.5
Kolbenhub	**K**	mm	20.8	20.8	28.4	28.4	28.4	28.4
Kolbenstellung min.	**L**	mm	30.9	30.9	25.8	25.8	25.8	25.8
Kolbenstellung max.	**L**	mm	51.7	51.7	54.2	54.2	54.2	54.2
	M	mm	177	177	204.5	204.5	204.5	204.5
	N	mm	8	8	8	8	8	8
	O	mm	4	4	4	4	4	4
	R	mm	6 x M20	6 x M24	6 x M24	6 x M24	6 x M24	6 x M24
Max. (Mehrfach KV)	**S**	mm	141.5 / 186.5	141.5 / 186.5	201 / 251	201 / 251	336 / 286 / 236	336 / 286 / 236
Min. (Mehrfach KV)	**S**	mm	130.5 / 175.5	130.5 / 175.5	186 / 236	186 / 236	321 / 271 / 221	321 / 271 / 221
	T	mm	70	70	70	70	70	70
	V	mm	17	17	17	17	17	17
Länge Schutzhülse	**Z**	mm	38.2	38.2	39	39	39	39
Stegbreite	**a**	mm	14	14	19	19	19	19
Nutbreite	**b**	mm	2 x 19	2 x 19	2 x 21	2 x 21	3 x 21	3 x 21
	c	mm	2 x 45	2 x 45	2 x 50	2 x 50	3 x 50	3 x 50
Gewinde	**d**	mm	5 x M12	5 x M12	5 x M16	5 x M16	7 x M16	7 x M16

Hebelausgleichfutter 6 Backen (2+2+2) Ø 500 - 800 mm

- Backen paarweise pendelnd
- Pendel feststellbar

SJL-C

Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

Technische Daten

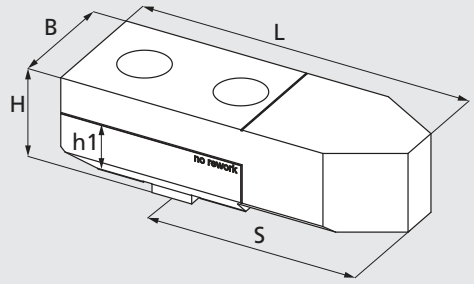
SMW-AUTOBLOK Typ		SJL-C-500	SJL-C-630	SJL-C-800
Hub pro Backe	mm	11	15	15
Ausgleich bei 1/2 Backenhub	mm	± 2.5	± 4	± 4
Betätigungskraft max.	kN	78	97	97
Gesamt-Spannkraft max.	kN	120	150	150
Drehzahl max.	min^{-1}	2000	1700	1100
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	220	422	675
Massenträgheitsmoment	$kg.m^2$	6.91	21.53	54.64

Bestellübersicht

SMW-AUTOBLOK Typ	SJL-C-500	SJL-C-500	SJL-C-630	SJL-C-630	SJL-C-800	SJL-C-800
Aufnahme	**Z300**	**Z380**	**Z380**	**Z520**	**Z380**	**Z520**
Id.-Nr.	162765	162750	162820	162800	162911	162910
6-KT Steckschlüssel	203795					
Öl (RENOLIN CLP 320 SUPER) 1 Liter*	202532					

* Öl ist nicht im Lieferumfang enthalten. Die benötigte Gesamtmenge entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

Aufsatzbacken SJL



Aufsatzbacke WAC-SJL (Kreuzversatz)

SMW-AUTOBLOK Typ	WAC-SJL-C-500	WAC-SJL-C-630	WAC-SJL-C-800
Backen Typ	WAC-SJL 500	WAC-SJL 630	WAC-SJL 630
Id.-Nr. / Satz	5315987	5315988	5315988
Länge L	150	200	200
Breite B	52	60	60
Höhe H	46	50	50
Höhe h1* (mm)	25	30.5	30.5
Gewicht / Satz	12.6 kg	21.6 kg	21.6 kg
S (mm)	105.5	154.5	154.5

* Nicht bearbeiten.

SJLS-C

Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

SJLS-M

Zentrisch spannend
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

Hebelausgleichfutter 6 Backen (2+2+2) Ø 225 - 400 mm

- Backen paarweise pendelnd
- Pendel feststellbar



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von deformationsempfindlichen Werkstücken
- Niedrige Aufbauhöhe = Größerer Z-Verfahrweg
- Geringe Werkstückverformung durch 2+2+2 Ausgleich
- Hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit
- Abgedichtet und dauergeschmiert mit Öl

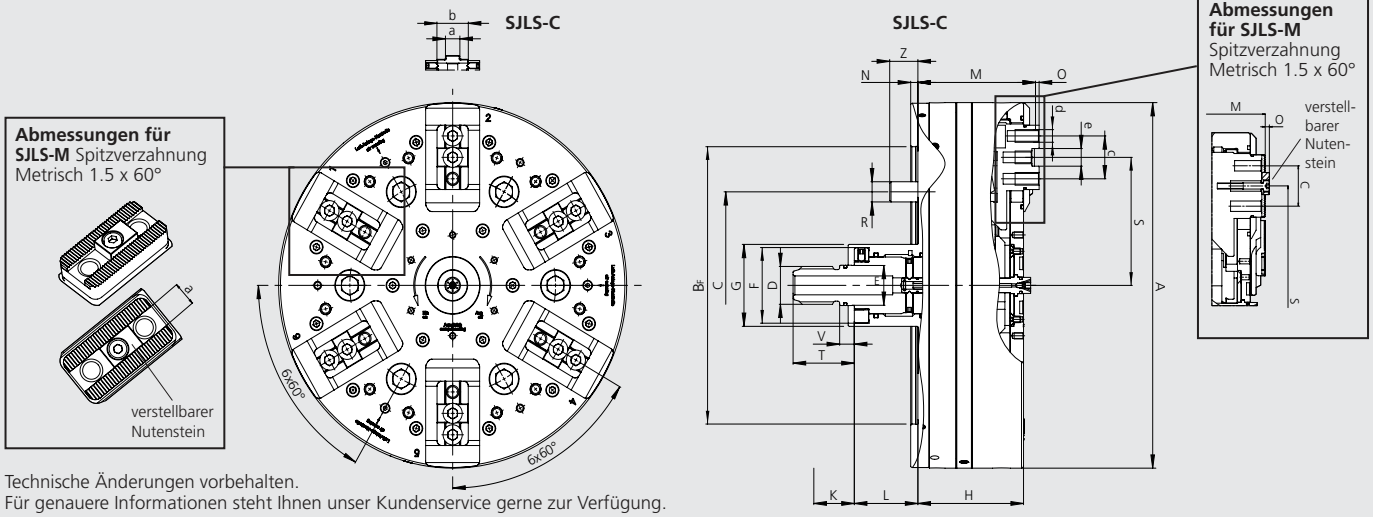
Technische Merkmale

- 6-Backenausführung (2+2+2 oder auf 6 Backen zentrisch umstellbar)
- Kanalsystem für Luftanlagekontrolle und / oder Spülung (2 Mediendurchgänge)
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

6-Backenfutter mit Befestigungsschrauben
1 Steckschlüssel für Ausgleicheinstellung
1 inklusive Füllmenge Öl

Futter in geöffneter Stellung dargestellt (rechte Endposition)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SJLS-C-225	SJLS-M-225	SJLS-C-290	SJLS-M-290	SJLS-C-400	SJLS-M-400
Aufnahme			Z170	Z170	Z220	Z220	Z300	Z300
	A	mm	225	225	290	290	400	400
	BF H6	mm	170	170	220	220	300	300
	C	mm	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
	D	mm	M24	M24	M30	M30	M42 x 3	M42 x 3
	E f7	mm	25	25	32	32	44	44
	F	mm	47	47	60	60	82	82
	G	mm	51	51	65	65	90	90
	H	mm	68	68	88	88	119	119
Kolbenhub	**K**	mm	11.5	11.5	15	15	20.8	20.8
Kolbenstellung min.	**L**	mm	43.25	43.25	53	53	74.9	74.9
Kolbenstellung max.	**L**	mm	54.75	54.75	68	68	95.7	95.7
	M	mm	76	78.5	98	101	133	137
	N	mm	5	5	6	6	8	8
	O	mm	2.5	3	3	3,5	4	3.5
	R	mm	M12 (6 x 60°)	M12 (6 x 60°)	M16 (6 x 60°)	M16 (6 x 60°)	M20 (6 x 60°)	M20 (6 x 60°)
Max.	**S**	mm	79	79	101.5	101.5	139	139
Min.	**S**	mm	73	73	93.5	93.5	128	128
	T	mm	40	40	51	51	70	70
	V	mm	10	10	12.2	12.2	17	17
Länge Schutzhülse	**Z**	mm	47.1	47.1	58.1	58.1	82.1	82.1
Stegbreite	**a**	mm	10	10	12	12	14	14
	b	mm	20,5	20,5	26	26	36	36
	c	mm	27 (2 x 13.5)	27 (2 x 13.5)	34 (2 x 17.0)	33 (2 x 16.5)	45 (2 x 22.5)	45 (2 x 22.5)
Gewinde	**d**	mm	M8 (3x)	M8 (3x)	M10 (3x)	M10 (3x)	M12 (3x)	M12 (3x)
Nutbreite	**e**	mm	11	-	14	-	19	-

Hebelausgleichfutter 6 Backen (2+2+2) Ø 225 - 400 mm

- Backen paarweise pendelnd
- Pendel feststellbar

SJLS-C
Zentrisch spannend
KREUZVERSATZ

SJLS-M
Zentrisch spannend
SPITZVERZAHNUNG
METRISCH

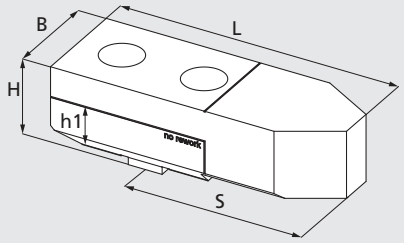
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		SJLS-C-225	SJLS-M-225	SJLS-C-290	SJLS-M-290	SJLS-C-400	SJLS-M-400
Hub pro Backe	mm	6	6	8	8	11	11
Ausgleich bei 1/2 Backenhub	mm	±1	±1	±1	±1	±2.5	±2.5
Betätigungskraft max.	kN	30	30	42	42	58	58
Gesamt-Spannkraft max.	kN	45	45	65	65	90	90
Drehzahl	min^{-1}	3700	3700	2800	2800	1800	1800
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	20	20	44	44	115	115
Massenträgheitsmoment	$kg.m^2$	0.13	0.13	0.46	0.46	2.33	2.33

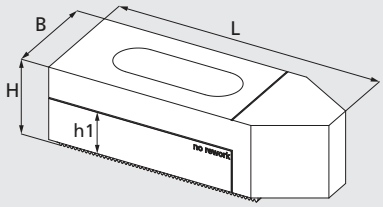
Bestellübersicht

SMW-AUTOBLOK Typ	SJLS-C-225	SJLS-M-225	SJLS-C-290	SJLS-M-290	SJLS-C-400	SJLS-M-400
Aufnahme	**Z170**	**Z170**	**Z220**	**Z220**	**Z300**	**Z300**
Id.-Nr.	162675	162895	162680	162896	162685	162897
6-KT Steckschlüssel	202881		201064		203795	
Öl (RENOLIN CLPF 320 SUPER) 1 Liter	202532					

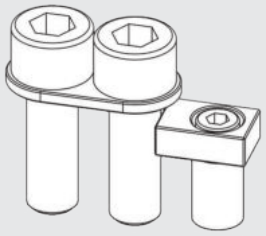
Aufsatzbacken SJLS



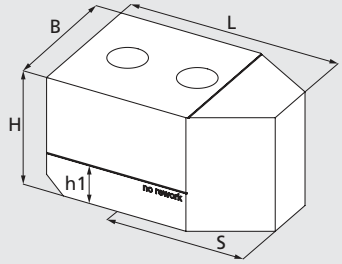
Aufsatzbacke WAC-SJL (Kreuzversatz)



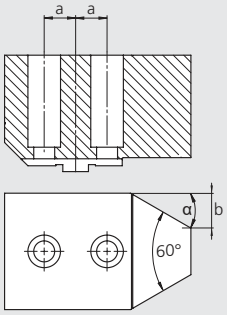
Aufsatzbacke WAM-SJL (Metrische Verzahnung)


Montagekit für WAM-SJL

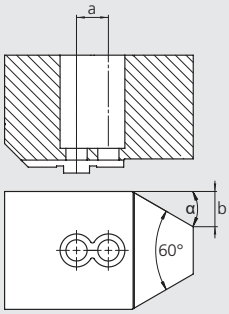
SMW-AUTOBLOK Typ	WAC-SJLS-225	WAM-SJLS-225	WAC-SJLS-290	WAM-SJLS-290	WAC-SJLS-400	WAM-SJLS-400
Id.-Nr. / Satz	5300950	539053	5300955	539055	5301053	5301052
Montagekit (nur WAM) / Satz	-	203572	-	203573	-	204115
Maße L x B x H	94 x 20 x 32	84 x 20 x 32	115 x 40 x 36	108 x 40 x 35	150 x 52 x 46	153 x 52 x 46
Höhe h1* (mm)	16.5	20	21	22	25	26.5
Gewicht / Satz (kg)	2.2	1.8	5.4	4.9	12.5	12.5
S (mm)	63.5	-	80	-	105.5	-



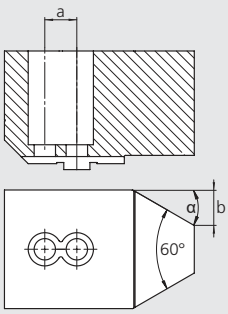
Typ 1



Typ 2



Typ 3



SMW-AUTOBLOK Typ		WAC-SJLS-225			WAC-SJLS-290			WAC-SJLS-400		
Backen Typ		Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Id.-Nr. / Satz		5316471	5316472	5316473	5316468	5316469	5316470	5316465	5316467	5316466
Gewinde		M8			M10			M12		
Maße L x B x H	mm	80 x 50 x 50			100 x 60 x 65			140 x 80 x 65		
Höhe h1*	mm	18.5			21			25		
Gewicht / Satz	kg	7			13.5			25.2		
S	mm	49.5			65			95.5		
a	mm	13.5			17			22.5		
b x α		15 x 30°			20 x 30°			28 x 30°		

* Nicht bearbeiten.

IEP-D

2+2+2 Backenfutter
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

IEP-C

2+2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ

Präzisions-6-Backenfutter 2+2+2 ausgleichend
Ø 400 - 800 mm

- **Ohne Durchgang**
- **Pendel feststellbar**
- **Fliehkraftausgleich**



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von dünnwandigen Werkstücken
- Geringe Werkstückverformung durch 2+2+2 Ausgleich
- Für Horizontal- und Vertikalmaschinen geeignet

IEP-D: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL
(3/32" x 90° für Größen 500-630-800, 1/16" x 90° Größe 400)
IEP-C: Grundbacken mit KREUZVERSATZ

Technische Merkmale

- 6-Backenausführung (2+2+2 oder auf 6 Backen zentrisch umstellbar)
- Einstellmöglichkeit des Pendelausgleichs von max. (für OP10) auf min. (für OP20)
- Konstante Spannkraft durch Dauerschmierung
- Fliehkraftausgleich für hohe Drehzahlen
- **proofline® Futter** = abgedichtet – wartungsarm

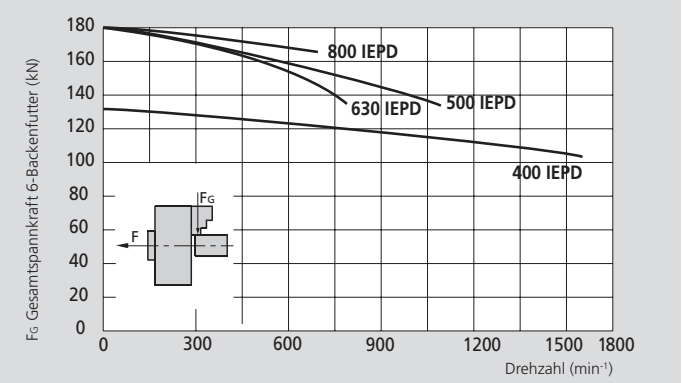
Lieferumfang

Backenfutter mit Befestigungsschrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
1 Einstellschlüssel für den Pendelausgleich

Bestellbeispiel

Backenfutter IEP-D 500 / Z380

Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 6-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit Original-Schmiermittel geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		IEP-D 400 | IEP-C 400 2+2+2	IEP-D 500 | IEP-C 500 2+2+2	IEP-D 630 | IEP-C 630 2+2+2	IEP-D 800 | IEP-C 800 2+2+2
Radialer Backenhub	mm	10	15	15	15
Backen Ausgleichsweg	mm	±2.5	±4	±4	±4
Kolbenhub	mm	20	30	30	30
Betätigungskraft max.**	kN	90	120	120	120
Gesamt-Spannkraft max.**	kN	130	180	180	180
Drehzahl max.	min^{-1}	1600	1100	800	650
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	145	260	410	670
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	2.9	8.5	20	55
Harte Aufsatzbacken (3er Satz*) für IEP-D	Id.-Nr.	12083036	12084546	12084546	12084546
Weiche Aufsatzbacken (pro Stück) für IEP-D	Id.-Nr.	12073000	12074040	12075050	12075050
Weiche Aufsatzbacken (pro Stück) für IEP-C	Id.-Nr.	12043060	12044050	12045050	12045050
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100 / 125 / 150**	**SIN-S 150 / 175 / 200**	**SIN-S 150 / 175 / 200**	**SIN-S 150 / 175 / 200**
Id.-Nr. IEP-D		77994220	77995030	77996332	77998030
Id.-Nr. IEP-C		77994221	77995020	77996331	77998029

* Pro Spannfutter werden 2 Sätze (= 6 Stück) benötigt.
** Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

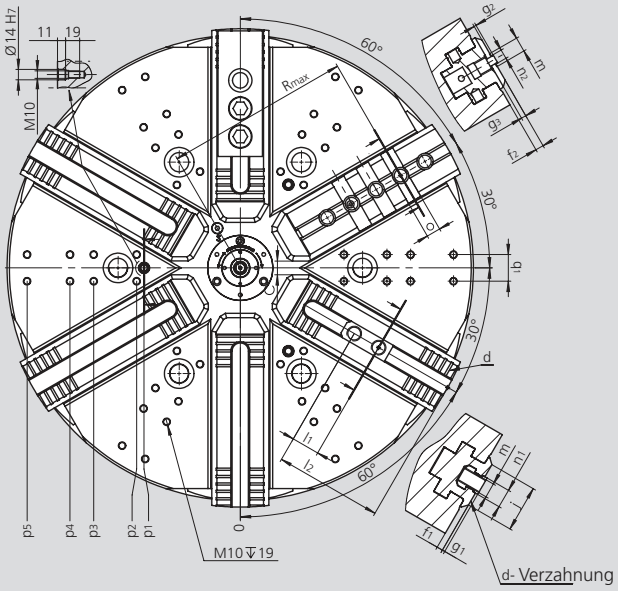


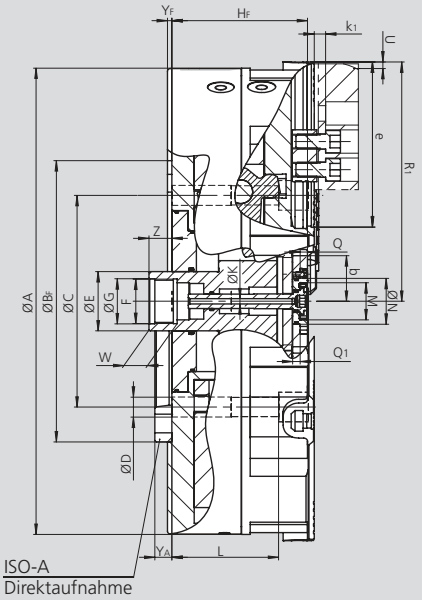
SMW-AUTOBLOK
325

Präzisions-6-Backenfutter 2+2+2 ausgleichend
Ø 400 - 800 mm
- Ohne Durchgang
- Pendel feststellbar
- Fliehkraftausgleich

IEP-D
2+2+2 Backenfutter
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

IEP-C
2+2+2 Backenfutter
KREUZVERSATZ





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			IEP-D 400	IEP-C 400	IEP-D 500	IEP-C 500	IEP-D 630	IEP-C 630	IEP-D 800	IEP-C 800
	A	mm	419	419	510	510	630	630	800	800
	BF H6	mm	300	300	380	380	380	380	520	520
	C	mm	235	235	330.2	330.2	330.2	330.2	463.6	463.6
	D	mm	21	21	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
	E	mm	75	75	80	80	80	80	80	80
	F	mm	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5
	G H8	mm	61	61	61	61	61	61	61	61
	HF	mm	154	154	184	184	184	184	184	184
Durchgangsbohrung	**K**	mm	7	7	7	7	7	7	7	7
	L	mm	130	130	144	144	144	144	144	144
	M	mm	M50 x 1.5	M50 x 1.5	M50 x 1.5	M50 x 1.5	M50 x 1.5	M50 x 1.5	M50 x 1.5	M50 x 1.5
	N H8	mm	62	62	62	62	62	62	62	62
	Q	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	Q1	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
Futter geöffnet	**R1**	mm	212	212	263.5	263.5	323.5	323.5	408.5	408.5
Backenhub	**U**	mm	10	10	15	15	15	15	15	15
	W	mm	38	38	38	38	38	38	38	38
Max. / min.	**Z**	mm	16 / -4	16 / -4	61 / 31	61 / 31	61 / 31	61 / 31	61 / 31	61 / 31
Min.	**b**	mm	45	45	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5
Min.	**c**	mm	2.9	2.9	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	d	Zoll	1/16"x 90°	-	3/32"x 90°	-	3/32"x 90°	-	3/32"x 90°	-
	e	mm	150	150	174	174	234	234	319	319
	f1	mm	8	-	8	-	8	-	8	-
	f2	mm	-	8	-	11	-	11	-	11
	g1	mm	3.5	-	3.5	-	3.5	-	3.5	-
	g2	mm	-	3	-	3	-	3	-	3
	g3	mm	-	3.5	-	6.5	-	6.5	-	6.5
	j	mm	58	58	63	63	63	63	63	63
	k1	mm	9	9	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
	l1	mm	30	38.1	38	38.1	38	38.1	38	38.1
Max. / min.	**l2**	mm	108 / 43	-	138 / 54	-	198 / 54	-	283 / 54	-
	m	mm	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20
	n1 h8	mm	21	-	25.5		25.5	-	25.5	-
	n2	mm	-	12.7	-	12.7	-	12.7	-	12.7
	o	mm	-	19.03	-	19.03	-	19.03	-	19.03
Radiale Position	**p1**	mm	150	150	130	130	130	130	130	130
Radiale Position	**p2**	mm	140	140	140	140	140	140	165	165
Radiale Position	**p3**	mm	195	195	-	-	198	198	200	200
Radiale Position	**p4**	mm	-	-	230	230	230	230	255	255
Radiale Position	**p5**	mm	-	-	-	-	288	288	290	290
	q1	mm	36	36	36	36	36	36	36	36
	Rmax	mm	-	139	-	198	-	250	-	351
	YF/YA	mm	6 | 23	6 | 23	6 | 23	6 | 23	6 | 23	6 | 23	6 | 23	6 | 23
Anzahl der Quernuten (IEP-C)			-	1	-	2	-	3	-	6

IEP-D

2+2+2 Backenfutter
MODULVERZAHNUNG

Präzisions-6-Backenfutter 2+2+2 ausgleichend
Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- Pendel feststellbar
- Fliehkraftausgleich



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von dünnwandigen Werkstücken
- Geringe Werkstückverformung durch 2+2+2 Ausgleich
- Für Horizontal- und Vertikalmaschinen geeignet

Technische Merkmale

- 6-Backen-Ausführung (2+2+2 oder auf 6 Backen zentrisch umstellbar)
- Einstellmöglichkeit des Pendelausgleichs von max. (für OP10) auf min. (für OP20)
- Konstante Spannkraft durch Dauerschmierung
- Grundbacken mit MODULVERZAHNUNG (Zahnteilung 6.28 mm)
- Fliehkraftausgleich für hohe Drehzahlen
- **proofline® Futter** = abgedichtet – wartungsarm

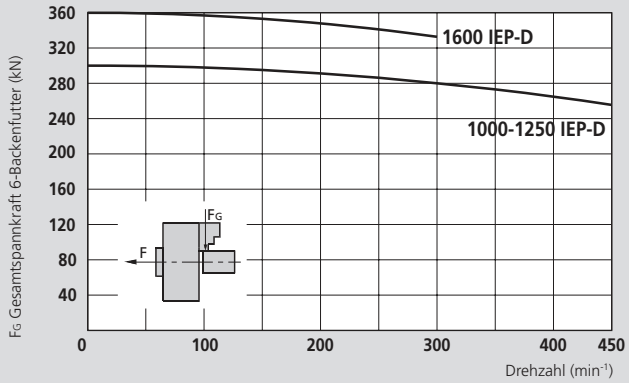
Lieferumfang

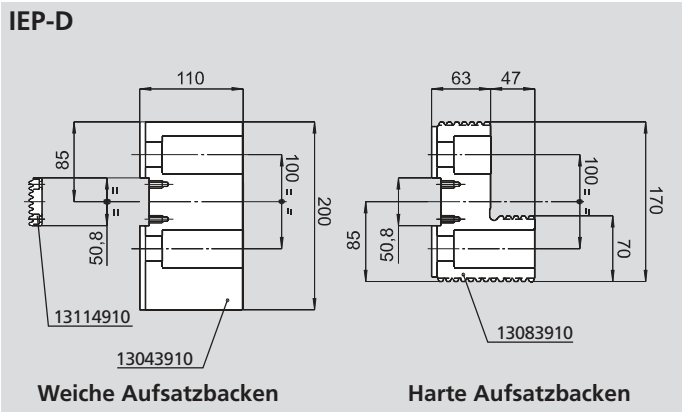
Backenfutter mit Befestigungsschrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
1 Einstellschlüssel für den Pendelausgleich

Bestellbeispiel

Backenfutter IEP-D 1250 / Z520

Spannkraft- / Drehzahldiagramm





Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 6-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit Original SMW-AUTOBLOK K67 geschmiert sind. Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Anzahl der Backen		IEP-D 1000 2+2+2	IEP-D 1250 2+2+2	IEP-D 1400 2+2+2	IEP-D 1600 2+2+2
Radialer Backenhub	mm	20	20	25	25
Backen Ausgleichsweg	mm	±5	±5	±5	±5
Kolbenhub	mm	40	40	50	50
Betätigungskraft max.*	kN	200	200	240	240
Gesamt-Spannkraft max.*	kN	300	300	360	360
Drehzahl max.	min^{-1}	450	400	320	280
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	1100	1550	2260	2400
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	127	273	535	640
Harte Aufsatzbacken (pro Stück)	Id.-Nr.	13083910	13083910	13083910	13083910
Weiche Aufsatzbacken (pro Stück)	Id.-Nr.	13043910	13043910	13043910	13043910
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 200-250**	**SIN-S 200-250**	**SIN-S 200-250**	**SIN-S 200-250**
Id.-Nr. IEP-D		77134239	77134249	77134255	77134263

* Bei Innenspannung muss die Betätigungskraft um 30% reduziert werden.

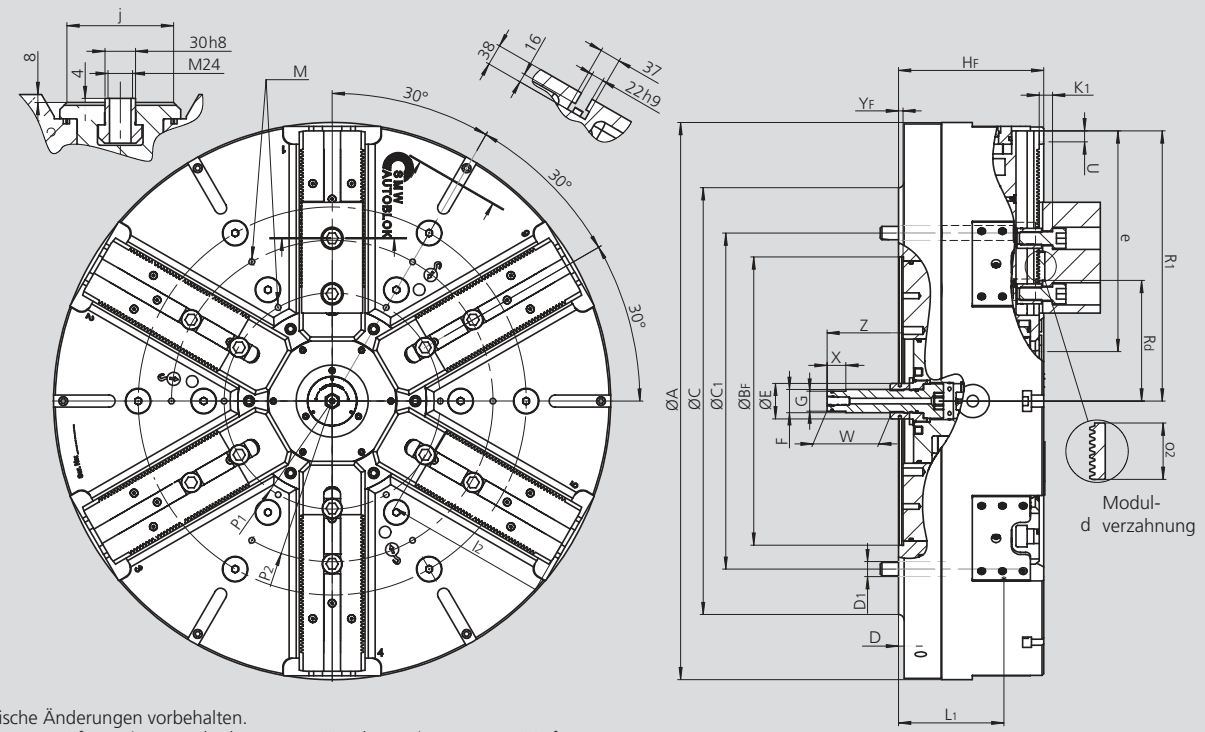
SMW-AUTOBLOK
325

Präzisions-6-Backenfutter 2+2+2 ausgleichend Ø 1000 - 1600 mm

- Ohne Durchgang
- Pendel feststellbar
- Fliehkraftausgleich

IEP-D

2+2+2 Backenfutter
MODULVERZAHNUNG



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

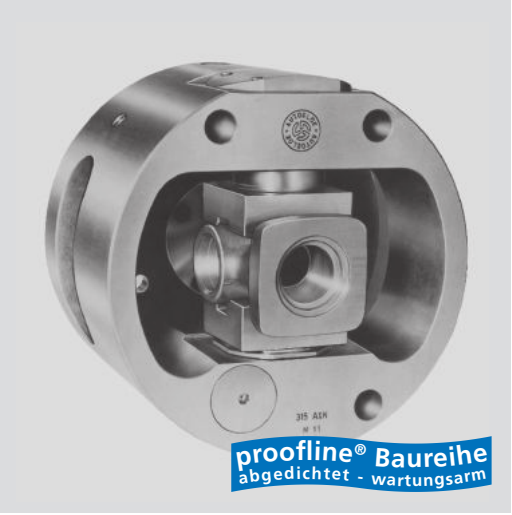
SMW-AUTOBLOK Typ			IEP-D 1000	IEP-D 1250	IEP-D 1400	IEP-D 1600
	A	mm	1005	1250	1400	1600
	BF H6	mm	520	520	720	720
	C	mm	700	900	-	1225
	C1	mm	700	700	1110	1110
	D	mm	10	10	-	58
	D1	mm	27	27	27	27
	E	mm	64	64	64	64
	F	mm	M42 x 3	M42 x 3	M42 x 3	M42 x 3
	G H8	mm	36	36	36	36
	HF	mm	254	254	280	272
	M	mm	M12 x 22	M12 x 22	M16 x 20	M16 x 28
	L1	mm	207	207	225	225
Futter geöffnet	**R1**	mm	498	620.5	686	811
Futter geöffnet	**Rd**	mm	228	228	278	288.5
Backenhub	**U**	mm	20	20	25	25
	W	mm	114	114	114	114
	X	mm	34	34	34	34
	YF	mm	8	8	8	8
Max. / min.	**Z**	mm	156 / 116	156 / 116	156 / 106	156 / 106
Verzahnung	**d**	M	Modul 2	Modul 2	Modul 2	Modul 2
	e	mm	345	465	533	595
	j	mm	105	105	131	131
	k1	mm	24	24	24	24
Max. / min.	**l2**	mm	295 / 118	417 / 118	460 / 118	531 / 118
	o2	mm	50.8	50.8	50.8	50.8
	P1	mm	390	390	380	760
	P2	mm	580	580	500	1000

AXN®

Automatisches Schwenkfutter

Automatisches Schwenkfutter Ø 210 - 1250 mm

- **Hydraulisches Spannen und Indexieren**
- **2 Backen**
- **Teilungen: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder**



Anwendung/Kundennutzen

- Vollautomatische Produktion von Werkstücken mit rechtwinkligen bzw. 45°, 60° oder 120° zueinander liegenden Bearbeitungsachsen in einer Aufspannung
- Höchste Produktivität bei der Bearbeitung von Teilen wie z. B. Ventilgehäusen, Kreuzgelenken oder Hydraulikteilen (s. Bild unten) bei gleichzeitig höchster Präzision

AXN: Automatisches Schwenkfutter mit hydraulischer Spannung und Indexierung

Technische Merkmale

- Stabile Werkstückspannung erlaubt hohe Zerspanungsleistungen bei hohen Drehzahlen
- Höchste Wiederholpositioniergenauigkeit
- Zuverlässiges Schwenksystem mit automatisch geschmierten Innenteilen
- Automatische Dauerüberwachungsfunktion gewährleistet höchste Sicherheit im Bearbeitungsprozess
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Auf Anfrage

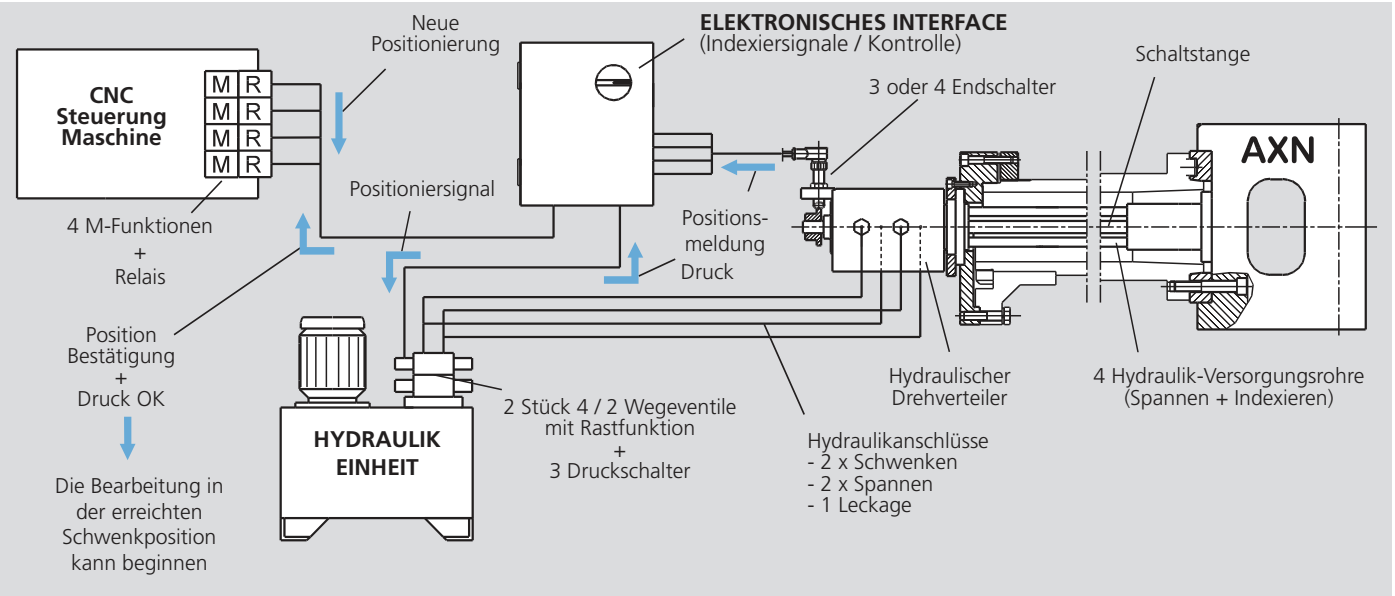
Adapterteile und Spannbacken

Eigenschaften

- Futterkörper sowie Innenteile (Schwenkmechanismus) gehärtet und geschliffen, für höchste Stabilität und Präzision.
- Einfacher Anbau an der Maschine.
- Schneller Wechsel der Bearbeitungsachsen während rotierender Maschinenspindel.
- Automatische Schmierung des Schwenk- und Spanntriebes bei jeder Betätigung durch das Hydrauliköl für lange Lebensdauer.
- Ein eingebautes Fliehkraftausgleichssystem ermöglicht höchste Drehzahlen für höchste Produktivität.
- Verwendet wird ein einfaches Hydrauliksystem mit 4 Druckleitungen (2 Leitungen für den Schwenktrieb, 2 Leitungen für den Spanntrieb).
- Das Futter ist komplett kühlmittel- und staubdicht.
- Vollautomatische Kontrolle der Werkstückposition und der Bearbeitungszustände durch ein separates elektronisches Interface, das mit der Maschinensteuerung verbunden ist.



Funktionsschema



Automatisches Schwenkfutter Ø 210 - 1250 mm

- Hydraulisches Spannen und Indexieren
- 2 Backen
- Teilungen: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder

AXN®

Automatisches Schwenkfutter

Einzigartiges Schwenksystem

- Extrem einfaches und steifes Schwenksystem.
- Auf der Indexierwelle befindet sich je nach Teilung ein 3-, 4-, oder Mehrkant. Die Indexierwelle A wird durch den Stößel C geschwenkt und durch den Keilschieber B verriegelt.
- Für Schwenken und Spannen sind insgesamt nur 4 Hydraulikleitungen erforderlich.

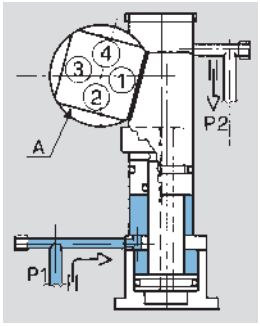


Bild 1
Druck in P1
Indexierwelle A verriegelt in Position 1 durch Keilschieber B.
Bearbeitung Seite 1 des Werkstücks.

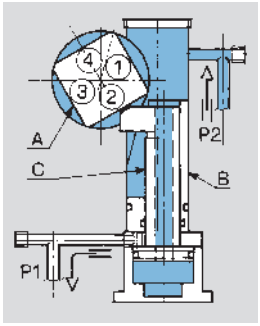


Bild 2
Druck in P2
(Schwenken)
Keilschieber B zurückgezogen, Indexierwelle entriegelt.
Stößel C fährt nach vorne und schwenkt Indexierwelle um 45°.

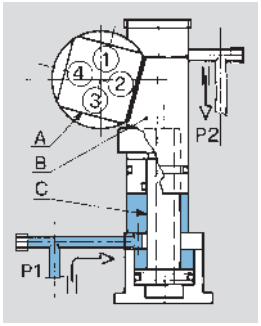
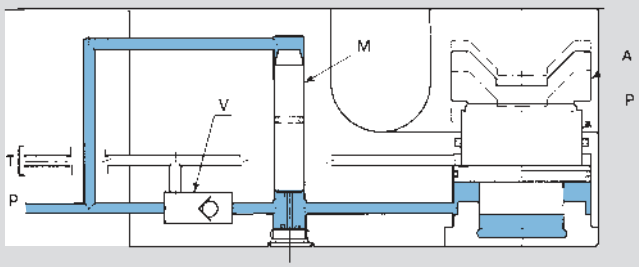


Bild 3
Druck in P1
Stößel C fährt zurück, gleichzeitig fährt Keilschieber B nach vorne, komplettiert die Schwenkung und verriegelt die Indexierwelle.
Bearbeitung von Seite 2 des Werkstückes kann beginnen.

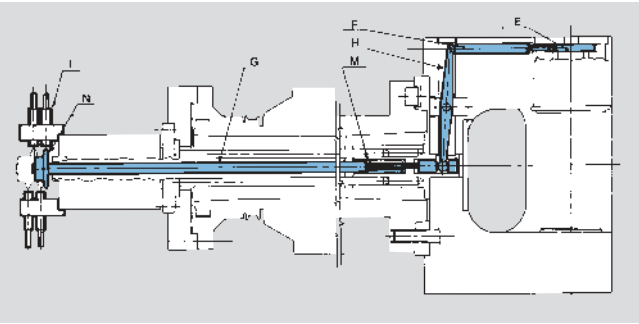
Fliehkraftausgleichsystem

- Die Fliehkraft, von Spannkolben "P" und Backen "A" reduziert die ursprüngliche statische Spannkraft während des Futterumlaufes.
- Zur Kompensation ist im Futter ein Fliehkraftausgleich mit dem Ausgleichgewicht "M" eingebaut. Der Fliehkraftausgleich ist mit dem hydraulischen Spannkreislauf über das Rückschlagventil "V" verbunden.
- Der Druck vom Ausgleichgewicht "M", während des Futterumlaufes erhöht den Druck auf Spannkolben "P" und kompensiert den Abfall der Spannkraft durch die Fliehkraft.



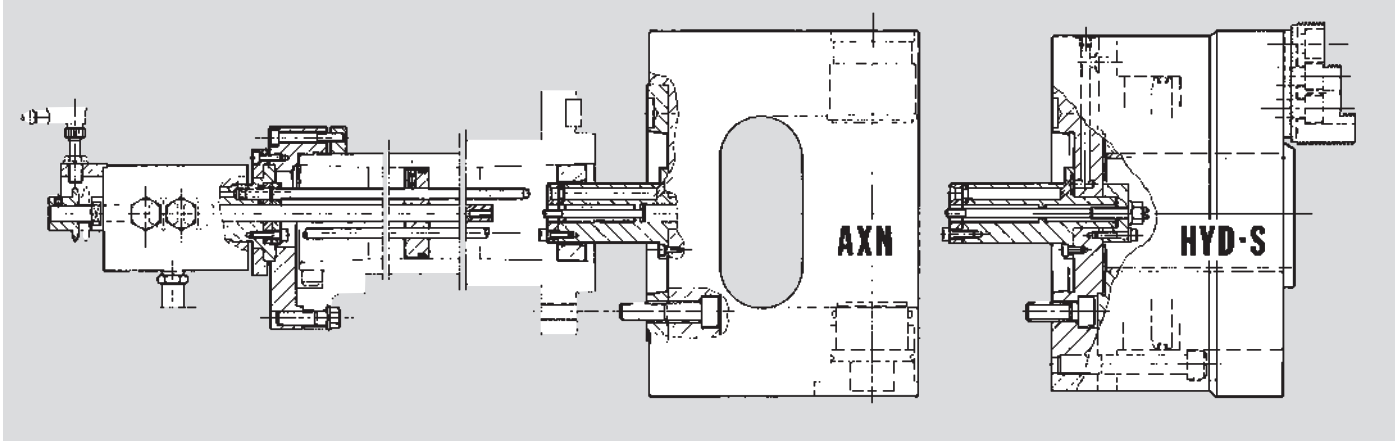
Kontrollsystem der Schwenkposition

- Das Schwenkkontrollsystem befindet sich hinten am Ölverteiler, welches durch ein einfaches Schaltgestänge und vier Näherungsschalter betätigt wird.
- Der Nocken "E", einteilig mit der Schwenkbacke, bewegt die hintere Kontrollscheibe "N" durch die Stange "F", Hebel "H", Stange "G" und Rückholfeder "M".
- Die Kontrollscheibe "N" schaltet abwechselnd einen der vier Schalter "I", die das entsprechende Signal der vier Schwenkpositionen ausgeben.



Austauschbarkeit zwischen AXN Schwenkfuttern und HYD-S Vorderendfuttern

Die AXN Schwenkfutter können bei Bedarf abgebaut und durch ein hydraulisches Vorderendfutter mit 3 und 4 Backen Typ HYD-S ersetzt werden. Der Ölverteiler und die Ölzuführrohre bleiben auf der Maschine zur Betätigung des HYD-S Futters.



AXN®
Automatisches Schwenkfutter mit Standardkörper

AXN®-R
Automatisches Schwenkfutter mit verstärktem Körper

AXN Automatisches Schwenkfutter Ø 210 - 1250 mm
■ Teilung: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder

AXN-R Automatisches Schwenkfutter, verstärkt Ø 210 - 315 mm
■ Teilung: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder

Bestimmung der korrekten Futtergröße für die zu bearbeitenden Teile

- Das Schwenkfutter Typ AXN ist so ausgelegt, dass nahezu alle Werkstücke mit Mehrachsenbearbeitung gespannt und bearbeitet werden können.
- Die wichtigsten Prüfmaße in nachfolgendem Datenblatt sind:
  - **ØG, der größer sein muss als die größte Werkstückdiagonale**
  - **Maß T - die zum Spannen des Werkstücks notwendige Backenhöhe.**
    Maß T muss größer sein als die halbe Werkstückhöhe.
- Maßstabsgerechte Werkstückzeichnungen können auf maßstabsgerechte Futterzeichnungen aufgelegt und um 360° um ihre Achse gedreht werden, um eventuelle Störkonturen zu erkennen.
- Neben den Werkstückabmessungen müssen auch Daten wie Spannkraft, Backenhub, Überhang des Werkstücks über die Vorderkante, ausreichender Freiraum für Bearbeitungswerkzeuge sowie der gesamte Bearbeitungsablauf beachtet werden.

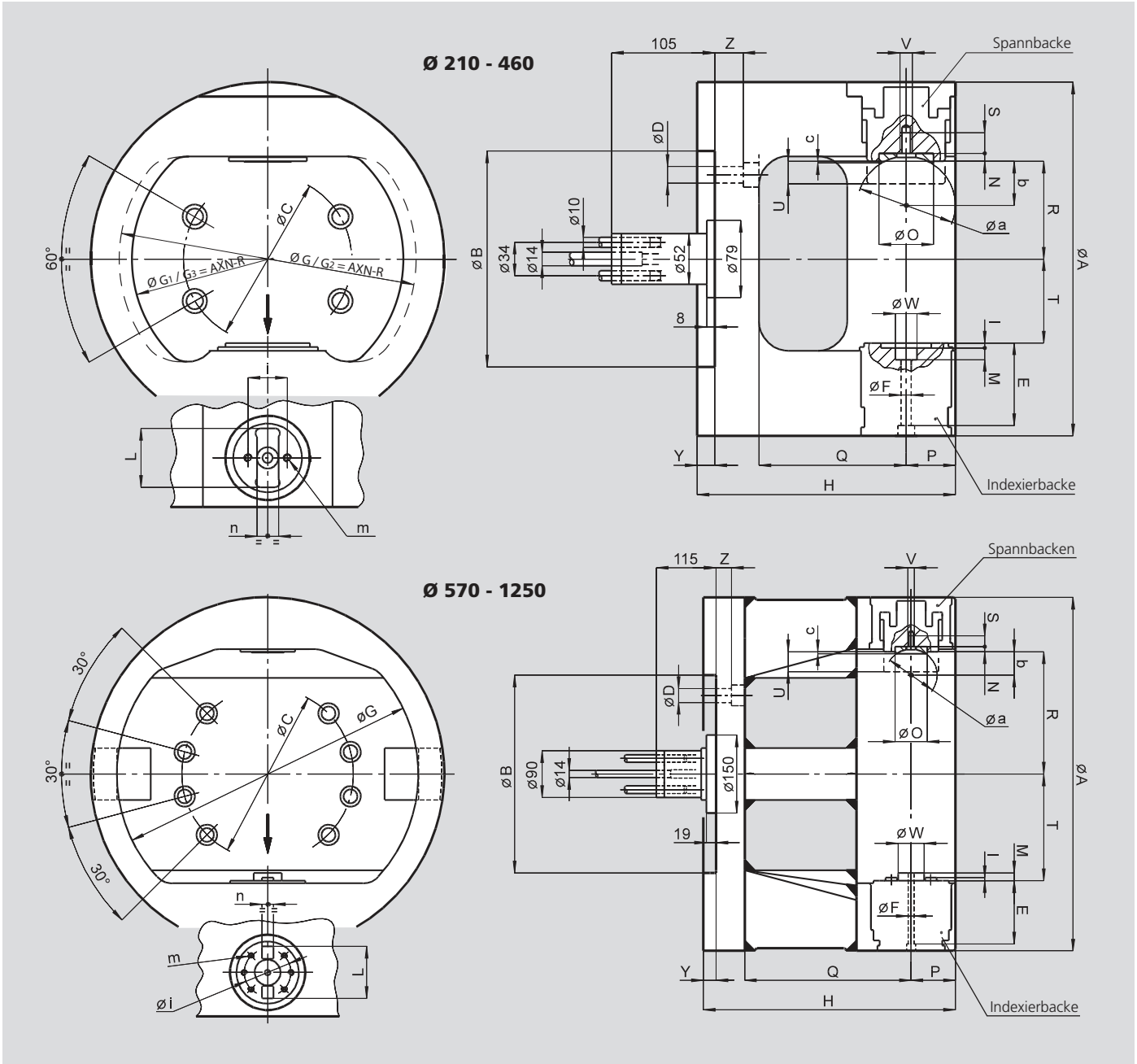
Achtung: Die Auswahl des geeigneten AXN-Futters wird nicht nur durch Werkstückgröße / -gewicht sondern auch durch die gesamtheitliche Bearbeitungsaufgabe bestimmt.

Die Auslegung Ihres AXN-Futters muss deshalb unbedingt in Abstimmung mit SMW-AUTOBLOK erfolgen.

Wir empfehlen, die Auslegung der korrekten Futtergröße durch unsere Techniker vornehmen zu lassen.

Die höchste Genauigkeit wird erreicht,
wenn die Fertigbearbeitung bei konstanter Drehzahl durchgeführt wird (n-konstant).

Abmessungen



AXN Automatisches Schwenkfutter Ø 210 - 1250 mm
■ Teilung: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder

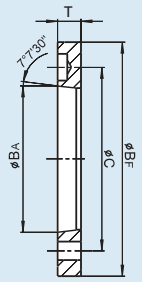
AXN-R Automatisches Schwenkfutter, verstärkt Ø 210 - 315 mm
■ Teilung: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° oder Sonder

AXN®
Automatisches Schwenkfutter mit Standardkörper

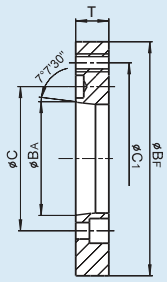
AXN®-R
Automatisches Schwenkfutter mit verstärktem Körper

ISO-A Flansche für AXN Futter

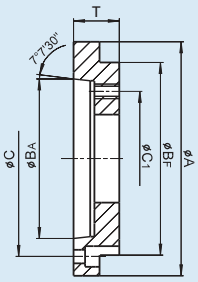
FF 1
ISO-A
Direktaufnahme



FF 2
ISO-A
Reduzieraufnahme



FF 3
ISO-A
Erweiterungsaufnahme



Futtergröße	Spindel	Typ	Id.-Nr.	A	BF	BA	C	C1	T
210-235	A5	2	24552030	-	170	82.563	104.8	133.4	24
210-235	A6	1	24162500	-	170	106.375	133.4	-	24
254-280-315-360	A6	2	24562530	-	220	106.375	133.4	171.4	24
205-235	A8	3	24182030	210	170	139.719	171.4	133.4	40
254-280-315-360	A8	1	24182500	-	220	139.719	171.4	-	19
400-460	A8	2	24183100	-	300	139.719	171.4	235	30
254-280-315-360	A11	3	24112530	280	220	196.869	235	171.2	50
400-460	A11	1	24113100	-	300	196.869	235	-	21
570-680	A11	2	24115000	-	380	196.869	235	330.2	40
570-680	A15	1	24127100	-	380	285.775	330.2	-	33
850-1250	A15	2	24126100	-	520	285.775	330.2	463.6	40
850-1250	A20	1	24178000	-	520	412.775	463.6	-	25

Abmessungen und technische Merkmale

SMW-AUTOBLOK Typ AXN			210	235	254	280	315	360	400	460	570	680	850	1050	1250
	A	mm	210	235	254	280	315	360	400	460	570	680	850	1050	1250
	B	mm	170	170	220	220	220	220	300	300	380	380	520	520	520
	C	mm	133.4	133.4	171.4	171.4	171.4	171.4	235	235	330.2	330.2	463.6	463.6	463.6
	D	mm	13	13	17	17	17	17	21	21	27	27	27	27	27
	E	mm	70	70	73	73	84	84	99	99	122	122	142	160	212
	F	mm	5.5	5.5	8.5	8.5	10.5	10.5	10.5	10.5	11	11	11	17	21
Max. Werkstücksrotation Ø	**G**	mm	184	206	228	250	275	315	350	410	490	600	750	900	1080
Max. axiales Beladen	**G1**	mm	175	197	216	240	261	301	333	394	466	576	730	880	1070
Max. Werkstücksrotation Ø	**G2**	mm	160	180	195	210	245	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. axiales Beladen	**G3**	mm	150	170	183	198	230	-	-	-	-	-	-	-	-
	H	mm	187	194	214	227	252	266	293	323	442	492	570	680	795
	I	mm	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	10	10
	L	mm	42	42	45	45	60	60	70	70	100	100	100	154	168
	M	mm	9	9	11	11	12	12	12	12	15	15	15	18	18
	N	mm	3	3	6	6	7	7	10	10	10	10	10	10	10
	O	mm	22	22	36	36	48	48	62	62	62	62	62	70	70
	P	mm	36	36	42	42	53	53	60	60	92	92	95	130	145
	Q	mm	95	102	112	125	136	150	170	200	270	320	385	460	560
Max.	**R**	mm	41.9	54.5	57	70	77	99.5	110	140	180	235	305	360	405
	S	mm	12	12	14	14	18	18	18	18	19	19	19	22	22
	T	mm	30	42.5	45	58	63	85.5	91	121	150	205	270	310	340
Spannbackenhub	**U**	mm	15	15	17	17	23	23	30	30	40	40	55	65	86
	V	mm	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12
	W H6	mm	12	12	18	18	22	22	22	22	50	50	50	55	65
	Y	mm	16	16	16	16	18	18	18	18	25	25	25	25	25
	Z	mm	28	28	32	32	29	29	24	24	50	50	60	70	60
	a	mm	40	40	60	60	100	100	100	100	100	100	100	110	110
	b	mm	17.5	17.5	26	26	45	45	42	42	42	42	42	47	47
	c	mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1	3	3
	i	mm	28	28	35	35	40	40	40	40	90	90	90	130	148
	m	mm	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	10 x M12	10 x M12
	n H6	mm	12	12	18	18	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Spannkolbenfäche		cm²	30	30	43	43	63.6	63.6	86.6	86.6	113	113	132	227	530
Max. Druck		bar	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Max. Drehzahl (1)		min⁻¹	4400	3800	3600	3400	2800	2400	2200	1800	1200	1000	700	500	400
Trägheitsmoment		kg·m²	0.17	0.27	0.45	0.69	1.27	2.15	3.4	6.4	20	39	106	290	530
Spannbackenmasse (1)		kg	0.6	0.6	1.3	1.3	2	2	4	5	6	7	9	15	50
Masse		kg	28	32	47	57	82	104	137	182	370	520	890	1600	2200

Id.-Nr. AXN mit Teilung 4x90°	77897021	77897024	77897025	77897028	77897031	77897036	77897040	77897046	-	-	-	-	-
Id.-Nr. AXN mit Teilung 8x45°	77897321	77897324	77897325	77897328	77897331	77897336	77897340	77897346	77897357	77897368	77897385	77897390	77897392
Id.-Nr. AXN mit Teilung 3x120°	77897121	77897124	77897125	77897128	77897131	77897136	-	-	-	-	-	-	-
Id.-Nr. AXN-R mit Teilung 4x90°	77895021	77895024	77895025	77895028	77895031	-	-	-	-	-	-	-	-
Id.-Nr. AXN-R mit Teilung 8x45°	77895421	77895424	77895425	77895428	77895431	-	-	-	-	-	-	-	-
Id.-Nr. AXN-R mit Teilung 3x120°	77895121	77895124	77895125	77895128	77895131	-	-	-	-	-	-	-	-

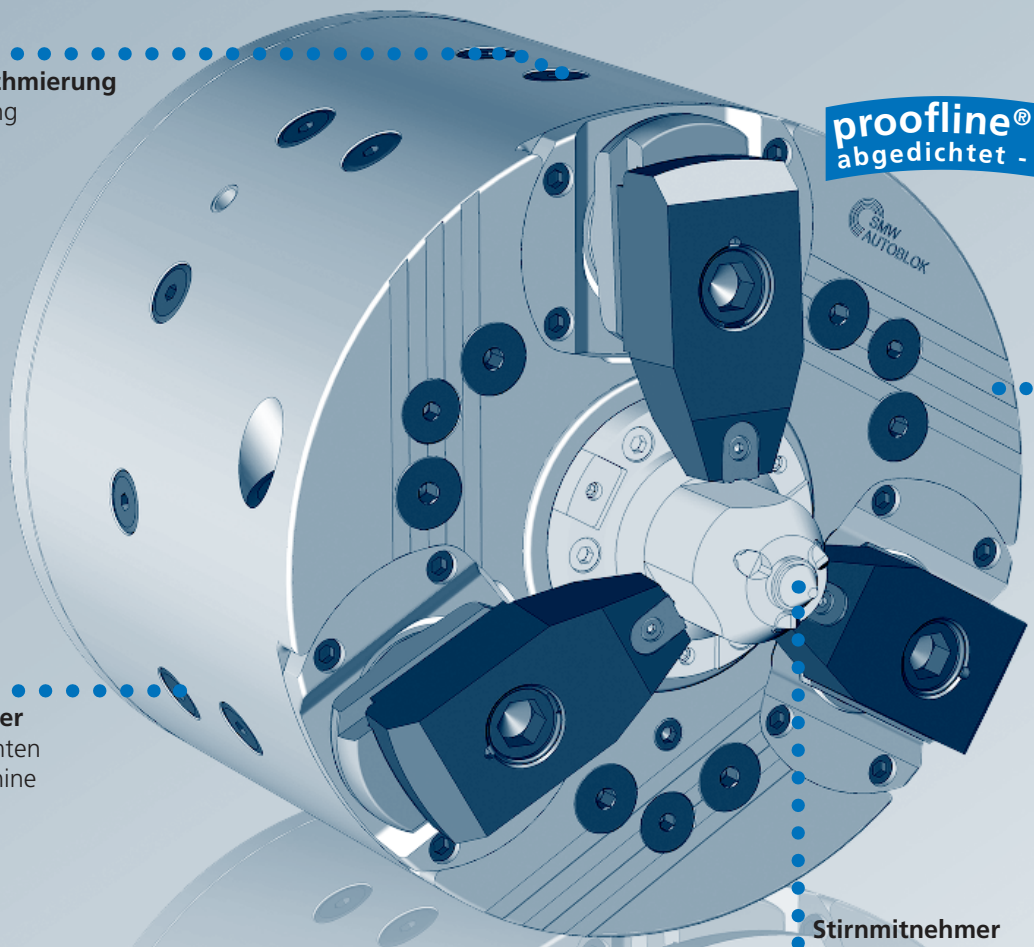
(1) **WICHTIG:**

- Die max. Drehzahl des Futters ist nur zulässig bei max. Betätigungsdruck und einem Spannbackengewicht, das den Wert in obenstehender Tabelle nicht übersteigt.
- Die Spannbacken müssen bei gespanntem Werkstück ausgewuchtet werden.
  Sollte dies nicht möglich sein, muss die Drehzahl entsprechend reduziert werden.
- Das Werkstück kann auch bei rotierender Maschinenspindel geschwenkt werden. Bei hohen Drehzahlen empfehlen wir jedoch während des Schwenkvorgangs die Drehzahl um mindestens 50% zu reduzieren, um Vibrationen aufgrund von auftretenden Unwuchten während des Schwenkvorgangs zu vermeiden.

WELLENSPANNFUTTER

Komplettbearbeitung von Wellen

Permanentschmierung
durch Ölfüllung



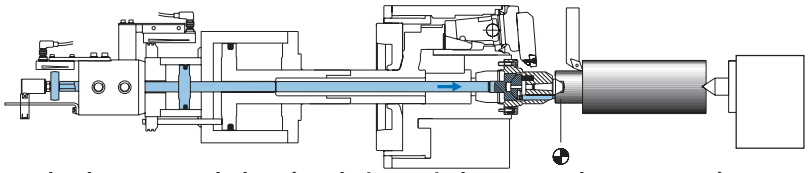
proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm

Backenträger zurückgezogen
Übertragung des Drehmoments über Stirnmitnehmer

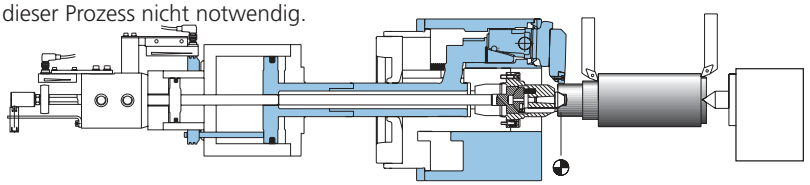
Wuchtkammer
zum Feinwuchten auf der Maschine

Stirnmitnehmer
kraftbetätigt über Doppelkolbenzylinder oder mit gefederter Spitze

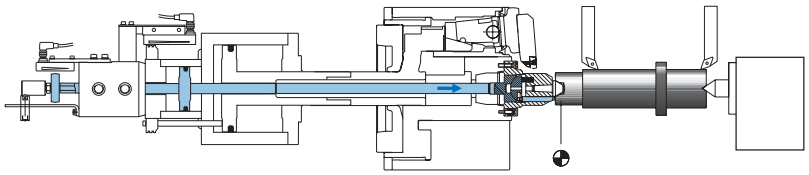
Das Prinzip: Komplettbearbeitung von Wellen in einer Aufspannung



1. Spanndurchmesser andrehen (nur bei zentrisch spannendem W-Futter):
Backenträger zurückgezogen. Werkstück zwischen Spitzen durch Stirnmitnehmer angetrieben. Dieser Zwischenschritt kann entfallen, wenn ein Spannsitz zusammen mit der Zentrierbohrung angebracht wird. Bei Verwendung eines ausgleichend spannenden Futters ist dieser Prozess nicht notwendig.

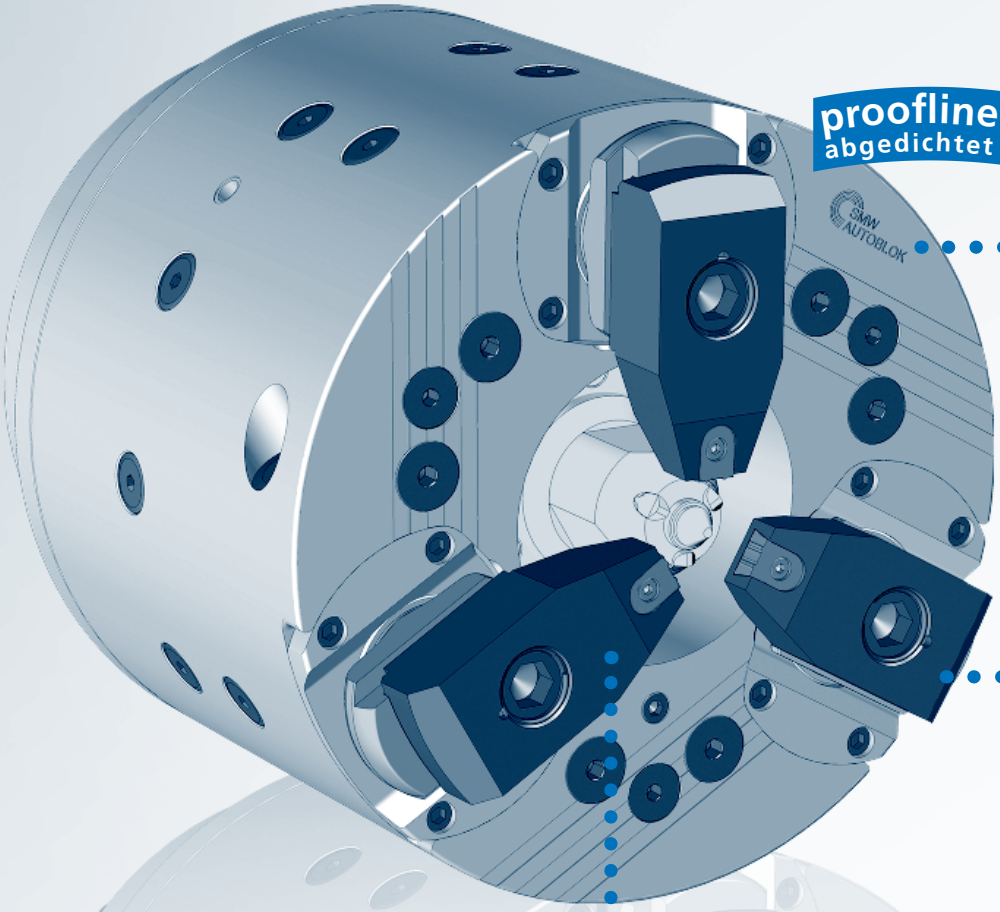


2. Schruppbearbeitung:
Übertragung des Drehmoments auf das Werkstück über Backen. Höchste Zerspanungsleistung.



3. Fertigbearbeitung:
Backenträger zurückgezogen. Werkstück zwischen Spitzen durch Stirnmitnehmer angetrieben. Allseitige Bearbeitung, perfekter Rundlauf.

mit Stirnmitnehmer
in einer Aufspannung
W 215 • W 260 • W 325 • W 460



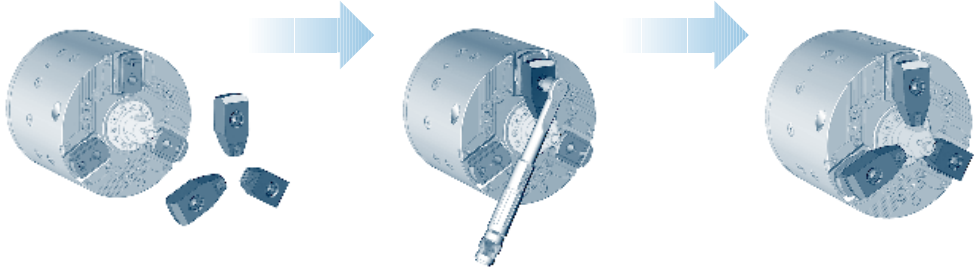
proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm

Backenträger vorgefahren
Übertragung des Drehmoments über Backen

Spannung
ausgleichend oder zentrisch

Niederzug
des Werkstückes auf die Spitze durch Schwenkbewegung **der Backen**

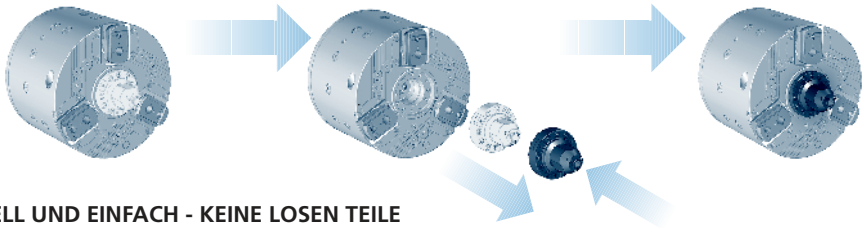
BACKEN-SCHNELLWECHSEL IN WENIGER ALS 1 MINUTE



• **SCHNELL UND EINFACH - KEINE LOSEN TEILE**

STIRNMITNEHMER-SCHNELLWECHSEL IN WENIGER ALS 2 MINUTEN

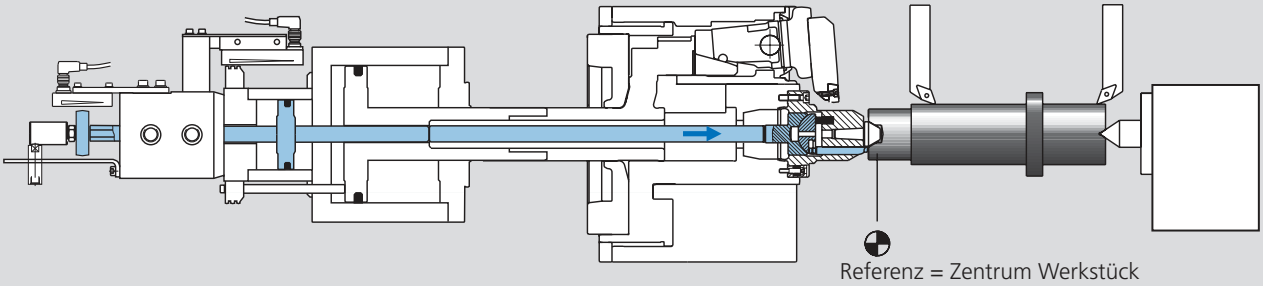
- Höchste Wechselgenauigkeit (Rundlauf der Spitze des Stirnmitnehmers > 0,02 mm TIR)
- Justieren der Spitze nicht erforderlich (Standard Stirnmitnehmer mit selbstzentrierender Montage (radial einstellbar = Option)*



• **SCHNELL UND EINFACH - KEINE LOSEN TEILE**

* Ein radial feinverstellbarer Stirnmitnehmer für höchste Rundlaufgenauigkeit ist auf Anfrage erhältlich.

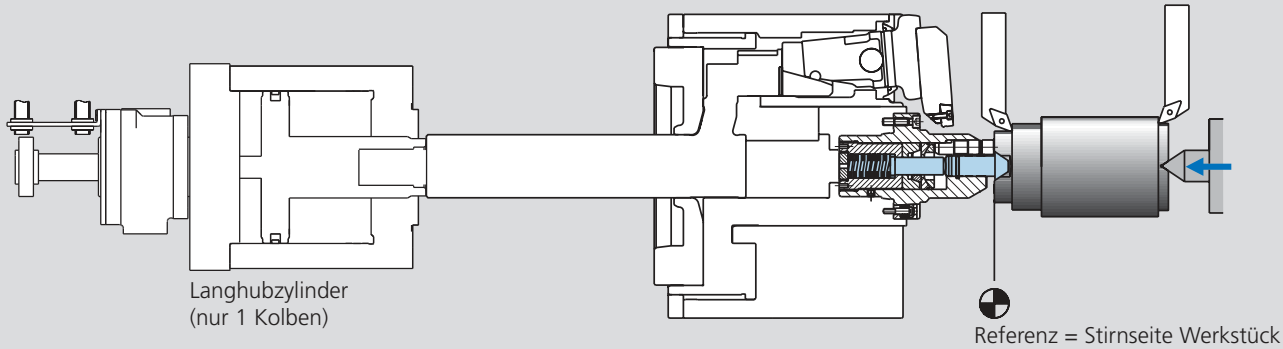
Typ 1
Wellenspannfutter mit Stirnmitnehmer mit fester Spitze – ZHVD-SZ oder DCN Doppelkolbenzylinder



Stirnmitnehmer kraftbetätigt mit fester Zentrierspitze Typ SNF
(Die Auslegung der Stirnmitnehmer erfolgt werkstückabhängig)

- Axialreferenz im Werkstückzentrum.
- Höchste Rundlaufgenauigkeit durch feste Zentrierspitze.
- Die Mitnehmerbolzen werden über Kolben 2 des Doppelkolben-Spannzylinders ZHVD-SZ (Kolben 1 für Futterbetätigung) in die Werkstückstirnseite eingedrückt.
- Stirnmitnehmerposition wird über Wegekontrolle / LPS überwacht.
- Höchste Wechselgenauigkeit - Justieren der Spitze nicht erforderlich!

Typ 2
Wellenspannfutter mit Stirnmitnehmer mit gefederter Spitze SIN-L Einfachkolbenzylinder



Stirnmitnehmer mit federnder Zentrierspitze Typ FSB
(Die Auslegung der Stirnmitnehmer erfolgt werkstückabhängig)

- Axialreferenz an der Werkstück-Stirnseite.
- Das Werkstück wird durch die Reitstockpinole gegen die festen Mitnehmerbolzen (mit Pendelausgleich) und die gefederte Spitze im Stirnmitnehmer gedrückt.
- Die Mitnehmerbolzen dringen in die Werkstückstirnseite ein.
- Abklemmen der Spitze nach ihrer Axialbewegung durch spezielle Mechanik für hohe axiale Lagebeständigkeit des Werkstückes.
- Höchste Wechselgenauigkeit – Justieren der Spitze nicht erforderlich!

Wartungsarm - geringster Verschleiß durch Ölbad-Schmierung

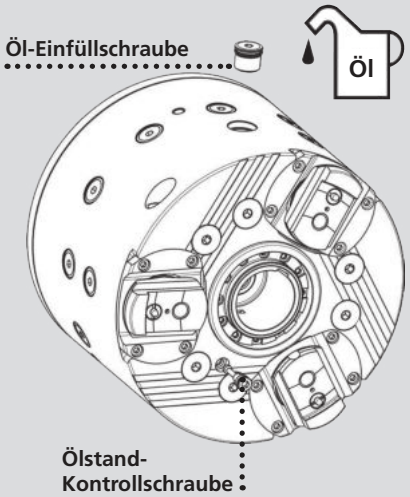
Jährlicher Ölwechsel
Regelmäßige Ölstandskontrolle

Öl: CGLP ISO VG 68

proofline® Baureihe abgedichtet - wartungsarm

Futtergröße	W-215	W-260	W-325	W-460
	Liter	Liter	Liter	Liter
Ölfüllmenge Horizontaleinsatz	0.25	0.50	1.00	1.50
Ölfüllmenge Vertikaleinsatz	0.50	1.00	1.70	3.00

Öl einfüllen



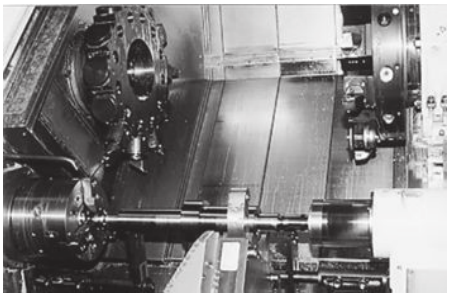
Bearbeitungsbeispiele

Getriebewelle

Drehbearbeitung von:
- Zentrischen Durchmessern
- Planseiten
- Außengeometrien

Fräsbearbeitung von:
- Schmierkanälen
- Referenznuten
- Verzahnungen
- Außengeometrien



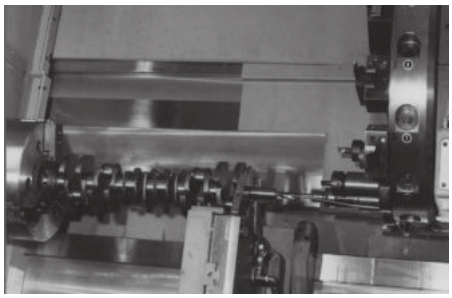


Kurbelwelle

Drehbearbeitung von:
- Lagersitzen
- Hubzapfenseiten
- Kurbelwangen außen

Fräsbearbeitung von:
- Hubzapfen
- Referenznuten
- Keilverzahnungen
- Schmierkanälen



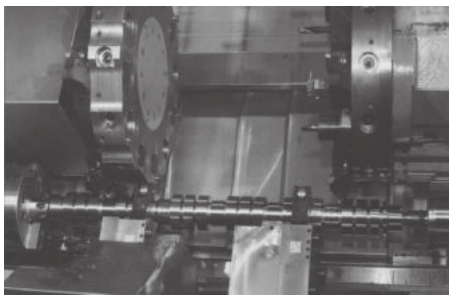


Nockenwelle

Drehbearbeitung von:
- Lagersitzen
- Nockenplanseiten

Fräsbearbeitung von:
- Nockenprofil
- Referenznuten
- Keilverzahnungen
- Schmierkanälen



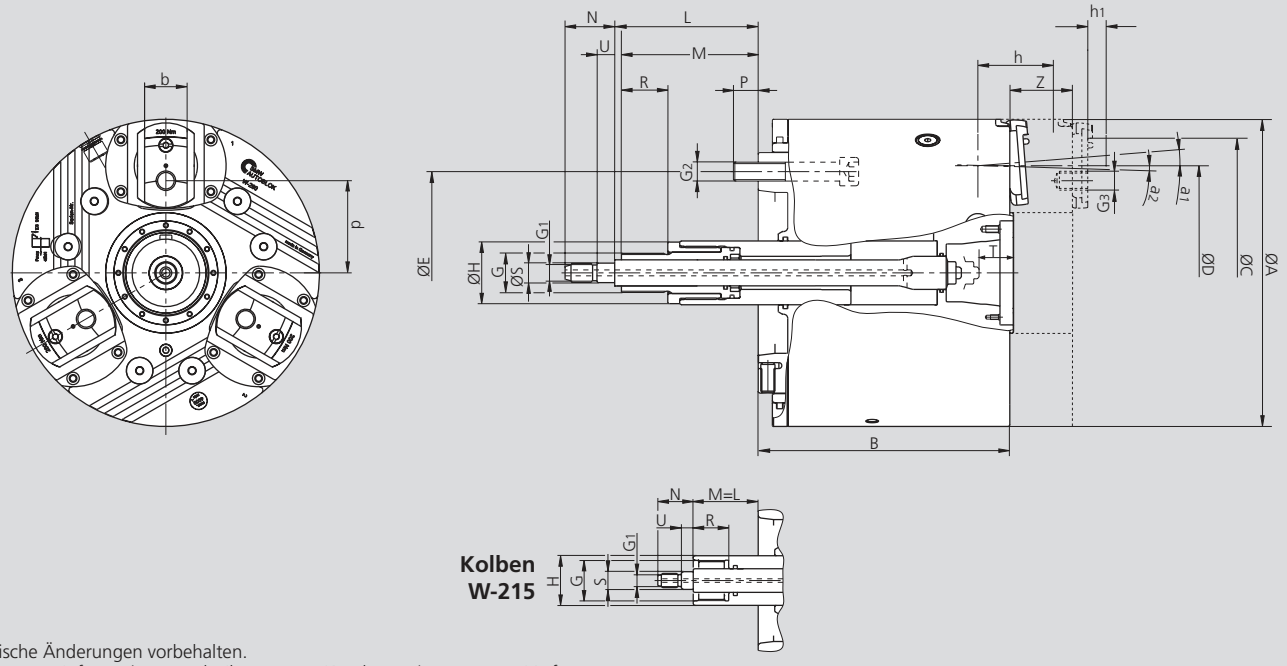


W

Wellenspannfutter mit rückziehbarem Backenträger und Stirnmitnehmer

Wellenspannfutter Ø 215 - 460 mm

■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		W-215		W-260		W-325		W-460	
Aufnahme		**A6**	**A8**	**A6**	**A8**	**A8**	**A11**	**A11**	**A15**
Futteraußendurchmesser	**A**	215		260		325		460	
Futterhöhe	**B**	176	211	238	213	285	251	344	309
In Spannstellung	**C**	R92		R115		R143		R205	
Werkstückspann-Ø max.	**D**	145		175		220		335	
	E	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	235	330.2
	G	M34 x 1.5		M33 x 1.5		M45 x 1.5		M85 x 2	
	G1	M12		M16		M16		M55 x 2	
	G2	M12	M16	M12	M16	M16	M20	M20	M24
	G3	M12 x 20		M16 x 24		M20 x 30		M24 x 45	
	H	42		54		70		110	
Druckstange Stirnmitnehmer min. / max.	**L**	55 / 40	20 / 5	96.5 / 51.5	121.5 / 106.5	106 / 91	140 / 125	119 / 104	154 / 139
Min. / max.	**M**	55 / -4	20 / -39	96.5 / 26.5	121.5 / 51.5	106 / 26.8	140 / 60.8	119 / 24.4	154 / 56.5
	N	30		42		42		42	
	P	15.5	22	18	21	24	26	26	34
	R	30		45		50		50	
	S_{f6}	15		16.5		16.5		56.5	
Prüfmaß für Stirnmitnehmer	**T**	22		29		46		60	
	U	10		15		15		15	
Kolbenhub für Axialbewegung Futterkörper	**Z**	44		53		58		65	
Kolbenhub für Backenspannung	**Z1**	15		17		22		32.5	
Öffnungs- / Spannwinkel	**a1/a2**	4.5° / 1.5°		4.5° / 1.3°		4.5° / 1.3°		5° / 2°	
Öffnungsresthub / Resthub bei Maß h1	h1	4.0 / 1.3		4.5 / 1.3		5.7 / 1.9		7.7 / 3.1	
Max. Backenhub bei Maß h	mm	5.3		5.8		7.6		10.8	
Max. Ausgleich / Futter Typ C	mm	± 0.6		± 1.0		± 1.5		± 3.3	
	b	30		36		44		52	
	d	65		78		96.5		150.5	
Referenzhöhe	h	50		57		72		88	
Ölfüllmenge Horizontaleinsatz	l	0.25		0.50		0.75		1.50	
Ölfüllmenge Vertikaleinsatz	l	0.50		1.00		1.50		3.00	
Max. Drehzahl*	min^{-1}	5000		4000		3200		1800	
Max. Betätigungskraft*	kN	30		55		75		100	
Max. Spannkraft bei Maß h*	kN	60		110		150		200	
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.236	0.271	0.639	0.606	1.872	1.734	9.35	8.91
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	40	45	75	70	140	127	364	336

* Bei höheren Aufsatzbacken muss die Betätigungskraft und somit die Spannkraft reduziert werden. Die maximale Drehzahl reduziert sich entsprechend.



BACKEN-KATALOG

Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

Wellenspannfutter Ø 215 - 460 mm

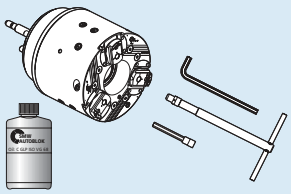
■ Bestellübersicht

W

Wellenspannfutter mit rückziehbarem Backenträger und Stirnmitnehmer

Lieferumfang:

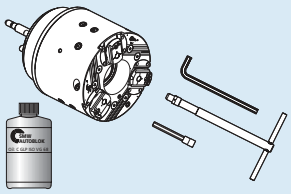
Ausgleichend spannendes Futter (Typ C) mit Befestigungsschrauben, Montageschlüssel-Set und Öl*



Typ C / Spindel-aufnahme	W-215	W-260	W-325	W-460
A6	069930	069527		
A8	069932	069444	069525	
A11		069815	068981	069602
A15				069600

Lieferumfang:

Zentrisch spannendes Futter (Typ S) mit Befestigungsschrauben, Montageschlüssel-Set und Öl*

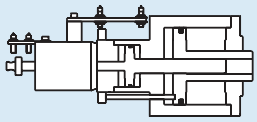


Typ S / Spindel-aufnahme	W-215	W-260	W-325	W-460
A6	069934	069542		
A8	069936	069546	069552	
A11		069817	069554	069606
A15				069604

* **WICHTIG:**
Die W-Futter in dieser Bestellübersicht sind zur Verwendung von kraftbetätigten Stirnmitnehmern (Typ 1).
Zur Verwendung von Stirnmitnehmern mit gefederter Spitze müssen entsprechend andere Futter (Typ 2) verwendet werden.
Bitte fragen Sie nach den entsprechenden Ident-Nummern und den dazu passenden Spannzylindern.
Kraftbetätigte Stirnmitnehmer und Stirnmitnehmer mit gefederter Spitze **können nicht** im Wechsel auf dem gleichen Futter eingesetzt werden.

ACHTUNG:
Wellenspannfutter für vertikal stehenden Einsatz auf Anfrage.

Empfohlene Zylinder



Typ / Doppel-kolbenzylinder	W-215	W-260	W-325	W-460
ZHVD-SZ	**68-17**	**110-25**	**110-25 / 240-40**	**240-40**
Id.-Nr.	044429	045297	045297 / 045298	045298
DCN			170-40 / 95-50	
Id.-Nr.			33705215	

Öl



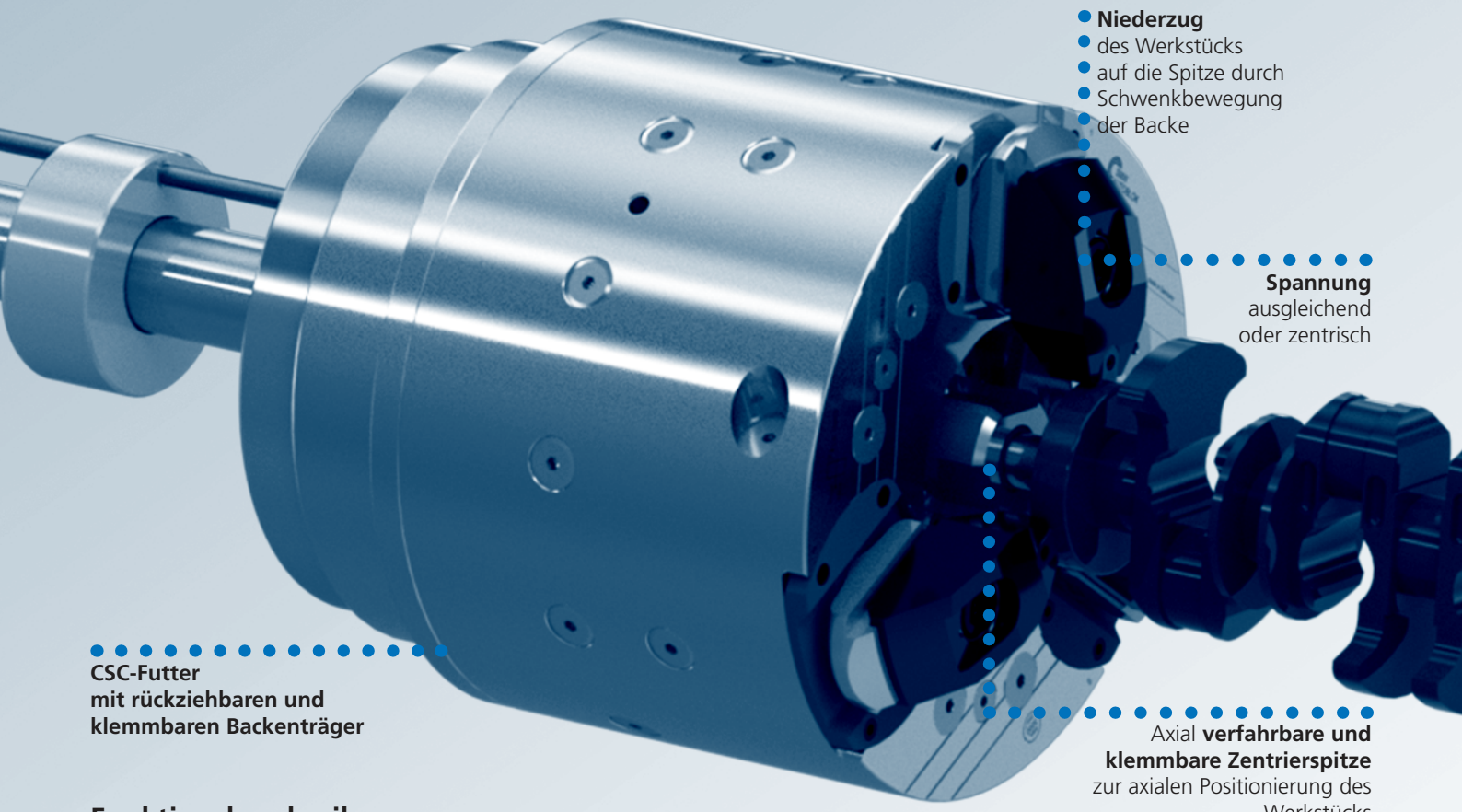
Öl / Ölbad-Schmierung	
Ölsorte	**CGLP ISO VG 68**
Menge	**1 Liter**
Id.-Nr.	**197859**



CSC

proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm

Kurbelwellenfutter mit rückziehbarem Backenträger



Niederzug
des Werkstücks
auf die Spitze durch
Schwenkbewegung
der Backe

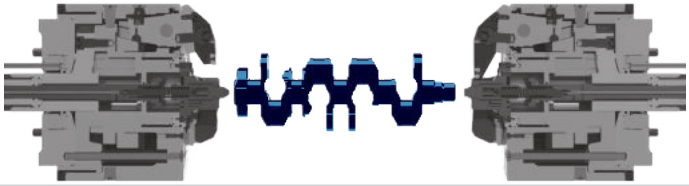
Spannung
ausgleichend
oder zentrisch

CSC-Futter
mit rückziehbaren und
klemmbaren Backenträger

Axial **verfahrbare und**
klemmbare Zentrierspitze
zur axialen Positionierung des
Werkstücks

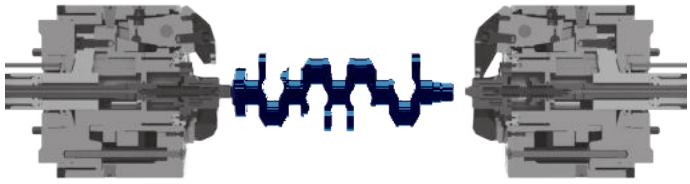
Funktionsbeschreibung:

1



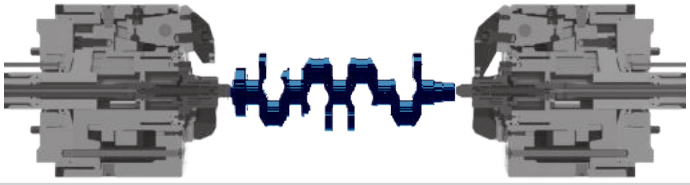
Schritt 1, Werkstück einlegen:
- Zentrierspitzen zurückgezogen
- Backenträger zurückgezogen / Backen offen

2



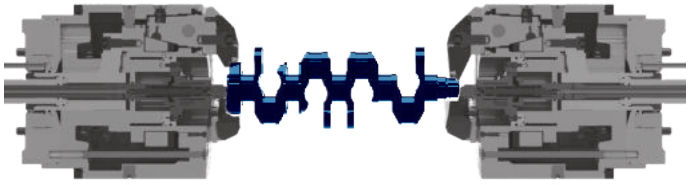
Schritt 2, Zentrierspitze auf Anschlag:
- Zentrierspitze des linken Futters fährt auf Anschlag und wird geklemmt
- axiale Positionierung:
  Positionierung Werkstück / Referenz in Z
- Backenträger zurückgezogen / Backen offen

3



Schritt 3, Zentrierung Werkstück:
- Zentrierspitze des rechten Futters fährt aus und wird geklemmt
- Werkstückzentrierung über beide Zentrierspitzen
- Backenträger zurückgezogen / Backen offen

4



Schritt 4, Werkstück spannen:
- Backenträger fahren Richtung Werkstück
- Backen spannen
- durch Kippbewegung der Backen entsteht ein Niederzug auf die Zentrierspitzen
- Backenträger werden geklemmt

Spanntechnik-Lexikon

Niederzug: **Die Backen des CSC Kurbelwellenfutters** spannen durch eine Schwenkbewegung nach innen. Dadurch wird eine **Niederzugbewegung in Z-Achse - in Richtung Zentrierspitze -** erzeugt. Diese Niederzugbewegung **verhindert ein Abdrücken der Kurbelwelle von der Zentrierspitze**, und hält die Kurbelwelle genau stabil in der Mittenachse. Dadurch werden hohe **Rundlaufgenauigkeiten** erreicht.
» Kein Stauchen der Kurbelwelle! (Ziehharmonika-Effekt)

Abdichtung: Das CSC Kurbelwellenfutter ist komplett abgedichtet, und **gegen das Eindringen von Schmutz und Kühlmittel geschützt**. Dies verhindert Ungenauigkeiten und Fehlfunktionen und macht das System **außerordentlich betriebsicher.**

Wartungsarm: Das CSC Kurbelwellenfutter ist mit einer **permanenten Ölbadschmierung** ausgestattet. Dies erlaubt den **ungehinderten Dauerbetrieb der Maschine**, ohne regelmäßige Unterbrechungen zur Wartung, was zu einer **Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit** führt.

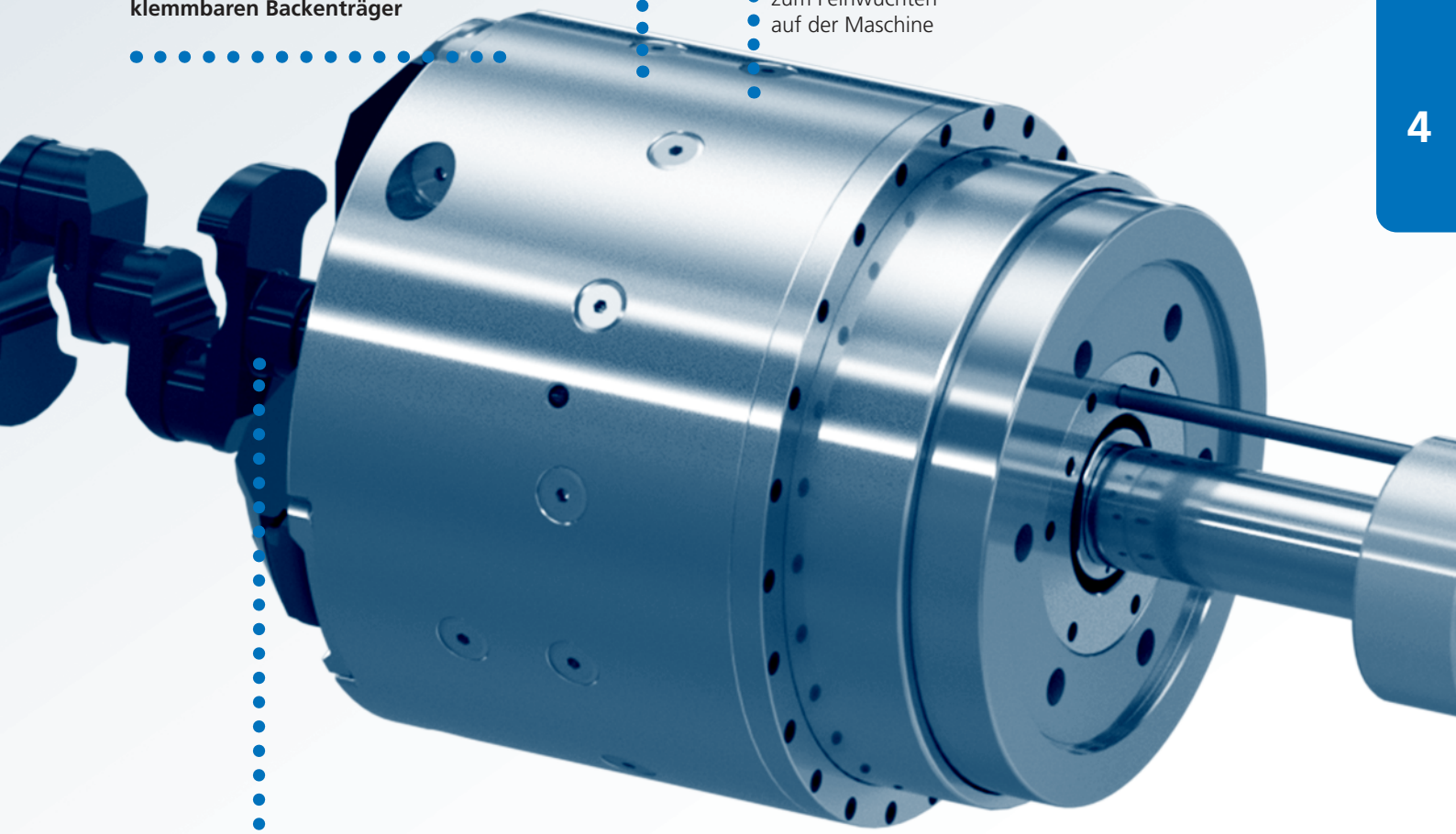
Klemmung: Die Zentrierspitze und der Backenträger des CSC Kurbelwellenfutters werden **in der Spannposition hydraulisch abgeklemmt**. Dies **erhöht die Steifigkeit** des Spannsystems und **reduziert Vibrationen**, was sich in v**erbesserter Werstückqualität** und **geringerem Werzeugverschleiß** zeigt.

Wuchtkammern: Das CSC Kurbelwellenfutter hat an der Außengeometrie radial angeordnete **Wuchtkammern**. Durch Entfernen von eingelegten Wuchtgewichten kann **das System auf der Maschine einfach Feingewuchtet werden.**

CSC-Futter mit rückziehbaren und klemmbaren Backenträger

Wartungsarm durch Ölbadschmierung

- **Wuchtkammern**
- zum Feinwuchten
- auf der Maschine



- Axial **verfahrbare und klemmbare**
- **Zentrierspitze** zur Zentrierung
- des Werkstücks (Reitstockfunktion)

BACKEN-SCHNELLWECHSEL IN WENIGER ALS 1 MINUTE



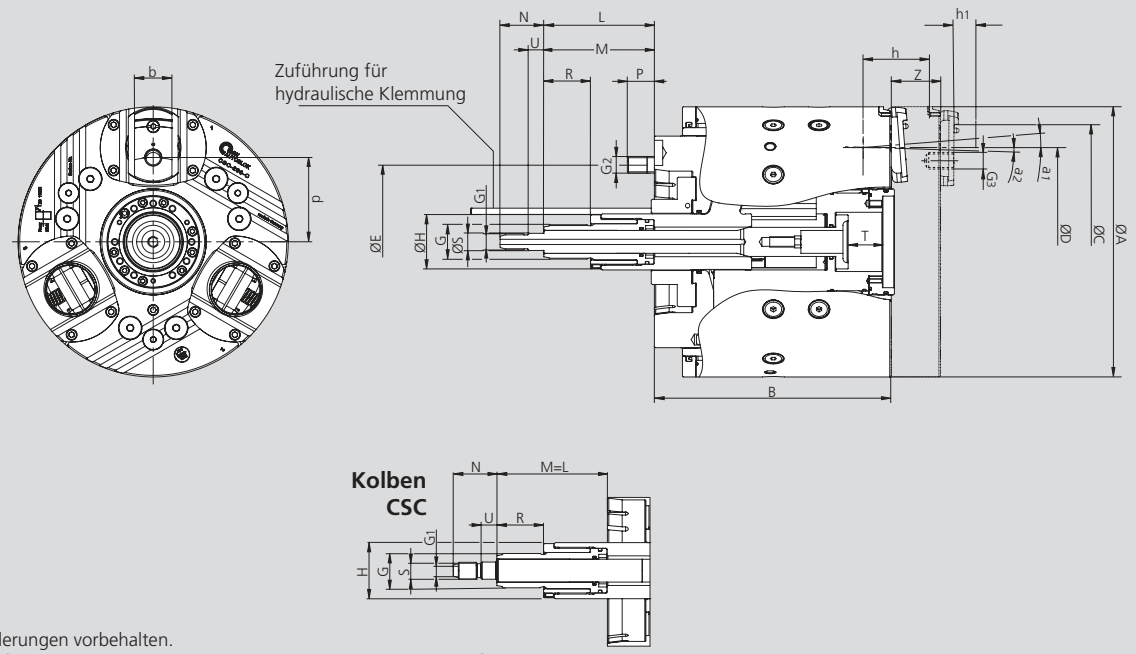
• SCHNELL UND EINFACH – KEINE LOSEN TEILE

CSC

Kurbelwellenfutter mit rückziehbarem Backenträger

Kurbelwellenfutter Ø 260 - 325 mm

■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		CSC-260	CSC-325
Aufnahme		**A8**	**A8**
Futteraußendurchmesser	**A**	260	325
Futterhöhe	**B**	228	274
In Spannstellung (Radius)	**C**	R115	R143
Werkstückspann-Durchmesser max.	**D**	175	226
	E	171.4	171.4
	G	M33 x 1.5	M45 x 1.5
	G1	M16	M16
	G2	M16	M16
	G3	M16 x 24	M20 x 30
	H	54	72
Druckstange Stirnmitnehmer min. / max.	**L**	106.3 / 66.5	43 / 123
Min. / max.	**M**	106.5 / 36.4	83 / 123
	N	42	39
	P	21	24
	R	45	50
	S_{f6}	16.5	16.5
Prüfmaß für Spitzeneinsatz	**T**	33	46
	U	15	-
Kolbenhub für Axialbewegung Futterkörper	**Z**	53	58
Kolbenhub für Backenspannung	**Z1**	17	22
Öffnungs- / Spannwinkel	**a1/a2**	4.5° / 1.3°	4.5° / 1.3°
Öffnungsresthub / Resthub bei Maß h1	h1	4.5 / 1.3	5.7 / 1.9
Max. Backenhub bei Maß h1	mm	5.8	7.6
Max. Ausgleich / Futter (Typ C)	mm	± 1.0	± 1.5
	b	36	44
	d	78	96.5
Referenzhöhe	h	57	72
Ölfüllmenge Horizontaleinsatz	l	0.50	0.75
Max. Drehzahl*	min^{-1}	4000	3200
Max. Betätigungskraft*	kN	55	75
Max. Spannkraft bei Maß h*	kN	110	150
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.606	1.83
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	70	137

* Bei höheren Aufsatzbacken muss die Betätigungskraft und somit die Spannkraft reduziert werden. Die maximale Drehzahl reduziert sich entsprechend.

Kurbelwellenfutter Ø 260 - 325 mm

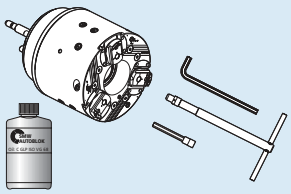
■ Bestellübersicht

CSC

Kurbelwellenfutter mit rückziehbarem Backenträger

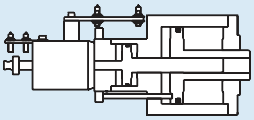
Lieferumfang:

Ausgleichend spannendes Futter (Typ C) mit Befestigungsschrauben, Montageschlüssel-Set und Öl



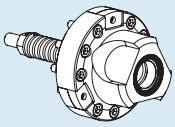
Typ C / Spindelaufnahme	CSC-260	CSC-325
A6	-	-
A8	162600	-
A11	-	-
A15	-	-

Empfohlene Zylinder



Typ / Doppelkolbenzylinder	DCN
DCN	125-30 / 87 / 40
Id.-Nr.	046796

Zentriereinsätze



Zentriereinsatz Haupt- und Gegenspindel (ohne werkstückspezifische Zentrierspitze)	
CSC-260	**CSC-325**
209285	5315643

Öl



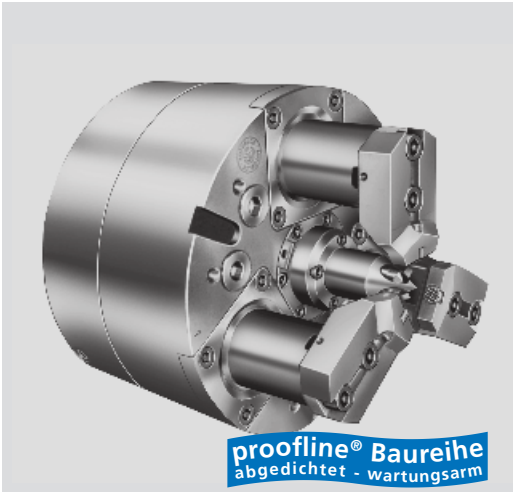
Öl / Ölbad-Schmierung	
Ölsorte	**CGLP ISO VG 68**
Menge	**1 Liter**
Id.-Nr.	**197859**

GSA

Wellenspannfutter mit rückziehbaren Backen
Stirnmitnehmer

Wellenspannfutter Ø 200 - 480 mm

- **Ausgleichende Spannung**
- **Stirnmitnehmer mit Zentrierspitze fest oder gefedert**
- **proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm**



Anwendung/Kundennutzen

- Komplettbearbeitung von Wellen in einer Aufspannung
- Die Schruppbearbeitung erfolgt mit ausgleichender Backenspannung
- Fertigbearbeitung der gesamten Außenkontur über Stirnmitnehmer mit zurückgezogenen Backen

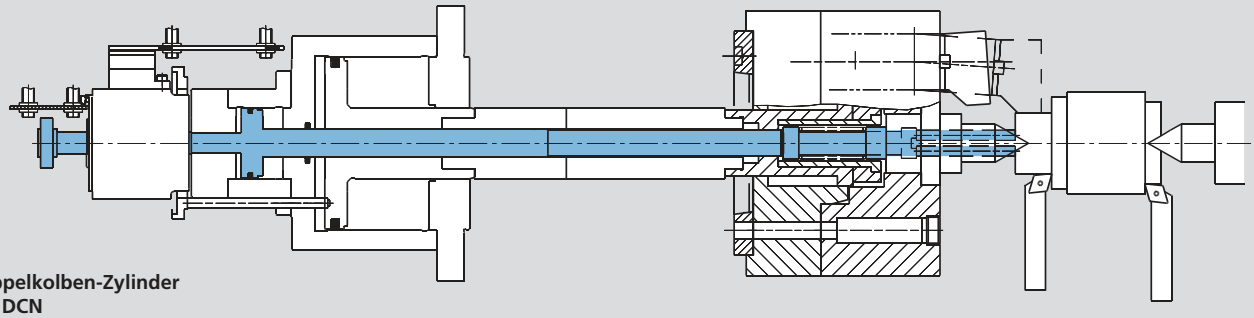
Technische Merkmale

- Backen rückziehbar
- Ausgleichende Backenspannung
- Stirnmitnehmer über Stellkeile einstellbar
- Stirnmitnehmer mit Zentrierspitze fest oder gefedert
- Niederzug des Werkstücks auf Axialreferenz, garantiert höchste Positionsgenauigkeit
- Innenteile im Einsatz gehärtet
- Fett-Dauerschmierung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

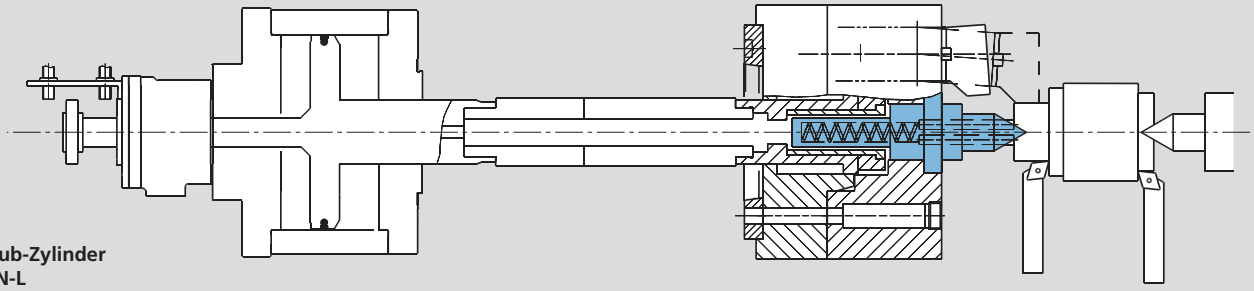
Wellenspannfutter ohne Stirnmitnehmer
mit Befestigungsschrauben

Axialreferenz = Zentrierbohrung Werkstück - kraftbetätigter Stirnmitnehmer
Betätigung durch Doppelkolben-Zylinder Typ ZHVD-SZ oder DCN



Doppelkolben-Zylinder
Typ DCN

Axialreferenz = Stirnseite Werkstück - Stirnmitnehmer mit gefederter Spitze
Betätigung durch Langhub-Zylinder, Typ SIN-L



Langhub-Zylinder
Typ SIN-L

Technische Daten

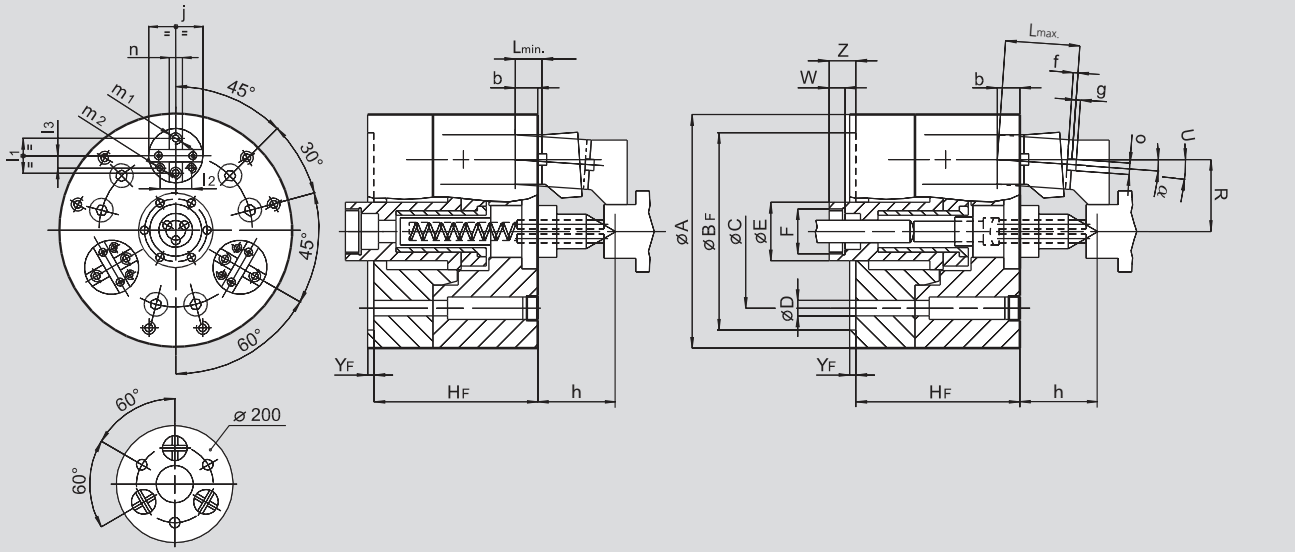
SMW-AUTOBLOK Typ		GSA 200	GSA 260	GSA 320	GSA 480
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**
Backen Schwenkbewegung U°	Grad	5°	5°	5°	5°
Backenhub bei Abstand **h**	mm	9	10	11.5	15
Ausgleichsweg bei Abstand **h**	mm	±0.8	±1	±1	±4.5
Kolbenhub	mm	57.5	66.5	77.6	103.9
Betätigungskraft max.	kN	40	60	80	200
Spannkraft max. bei Abstand **h**	kN	40	65	100	240
Drehzahl max.	min^{-1}	4500	4000	3200	1600
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	30	55	100	420
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.15	0.46	1.28	11
Empfohlene Zylinder: **- Axialreferenz in der Zentrierbohrung**		**DCN 125 / 30 70 / 25**	**DCN 125 / 30 70 / 25**	**DCN 125 / 30 87 / 40** **DCN 170 / 40 95 / 50**	**ZHVD-SZ 240-40**
- Axialreferenz an der Stirnseite		**SIN-L 125**	**SIN-L 150**	**SIN-L 150**	**SIN-L 250**
Id.-Nr. GSA		77210320	77210326	77210332	77211548

Wellenspannfutter Ø 200 - 480 mm

- Ausgleichende Spannung
- Stirnmitnehmer mit Zentrierspitze fest oder gefedert
- proofline® Futter = abgedichtet - wartungsarm

GSA

Wellenspannfutter mit rückziehbaren Backen Stirnmitnehmer

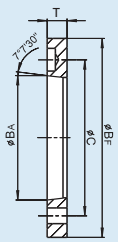


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

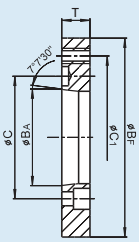
SMW-AUTOBLOK Typ			GSA 200	GSA 260	GSA 320	GSA 480
	A	mm	200	260	320	480
	BF H6	mm	170	220	280	380
	C	mm	146	171.4	235	330.2
	D	mm	17	17	21	25
	E	mm	50	61	75	105
	F	mm	M38 x 1.5	M50 x 1.5	M56 x 2	M75 x 2
	HF	mm	160	183	215	356
	Lmin.	mm	24	25	33	55
	max.	mm	74	83	98	135
	R	mm	60	75	102.5	153
Backen-Schwenkbewegung	**U**	Grad	5°	5°	5°	5°
	W	mm	18	18	18	30
	YF	mm	6	6	6	18
Min.	**Z**	mm	25	27	15.4	27
Max.	**Z**	mm	82.5	93.5	93	131
	b	mm	24	25	32	58
	f	mm	4	5	5	7
	g	mm	3	3.5	3	6
Referenzhöhe	**h**	mm	80	90	105	115
	j	mm	48	55	65	95
	l1	mm	32	35	42	66
	l2	mm	27	32	35	53
	l3	mm	12	12.5	16	25
	m1	mm	M10	M12	M16	M16
	m2	mm	M8	M10	M12	M16
	n H7	mm	12.68	12.68	12.68	19.03
	o h7	mm	12.68	12.68	12.68	19.03
	α	Grad	3°	3°	3°	3°

ISO-A Flansch für GSA-Futter

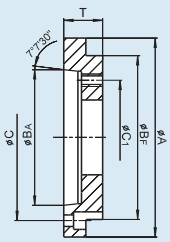
FF 1
Direkte
ISO-A Befestigung



FF 2
Reduzierung
ISO-A Befestigung



FF 3
Erweiterung
ISO-A Befestigung



GSA Futter	Spindel	Typ	Id.-Nr.	A	BF	BA	C	C1	T
200	A5	2	24152050	-	170	82.563	104.8	146	24
200	A6	2	24162050	-	170	106.375	133.4	146	24
200	A8	3	24182050	210	170	139.719	171.4	146	40
260	A6	2	24162530	-	220	106.375	133.4	171.4	24
260	A8	1	24182500	-	220	139.719	171.4	-	19
260	A11	3	24112510	280	220	196.869	235	171.4	45
320	A8	2	24183500	-	280	139.719	171.4	235	30
320	A11	1	24113500	-	280	196.869	235	-	21
480	A11	2	24115000	-	380	196.869	235	330.2	40
480	A15	1	24125000	-	380	285.775	330.2	-	23



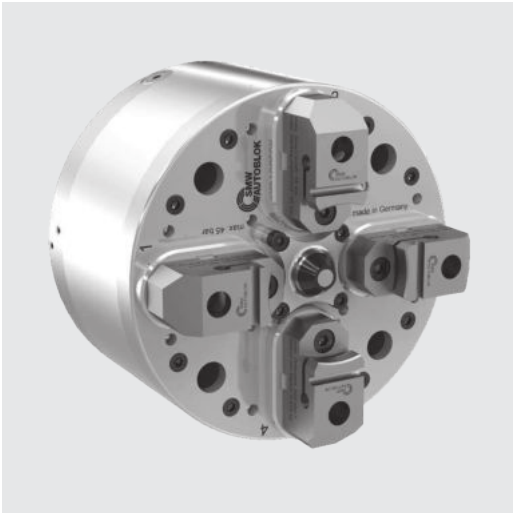
SMW-AUTOBLOK
325

SCG

2+2 Backen hydraulisch betätigt

Hochpräzises 2+2 Backen Ausgleichsfutter

- 2+2 Backen hydraulisch betätigt
- Zentrierspitzen-Schnellwechsel
- Für Schleifbearbeitung
- Abgedichtet und wartungsarm



Anwendung/Kundennutzen

- Für Schleifbearbeitung von Wellen zwischen den Spitzen

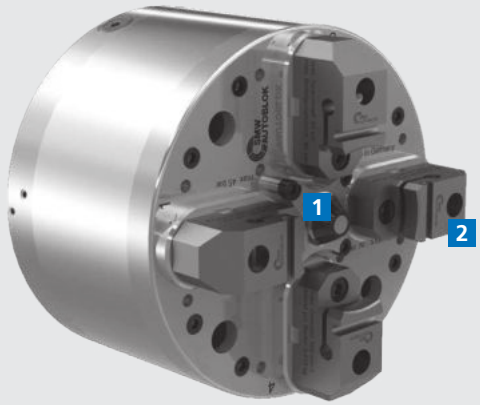
Technische Merkmale

- Ausgleichend spannend
- 2+2 Backen hydraulisch betätigt
- Ölzuführung über Hydraulik-Drehverteiler und Rohrbündel
- Zentrierspitzen-Schnellwechsel
- Abgedichtet und wartungsarm

Lieferumfang

2+2 Backen Ausgleichsfutter
ohne Spitze
ohne Aufsatzbacken

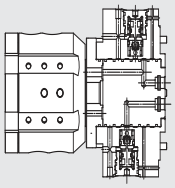
Produktmerkmale SCG



1 Zentrierspitzen-Schnellwechsel, TIR « 0,003 mm, für höhere Rundlaufgenauigkeiten auch zusätzlich einstellbar

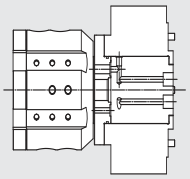
2 Spannbacken mit Niederzugeffekt

Versionen Drehverteiler kpl.



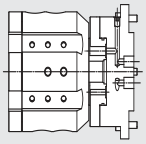
Version 1:
Drehverteiler mit Flansch
und Sicherheitsventilen

Id.-Nr. 046881



Version 2:
Drehverteiler mit Flansch
zweiteilig

Id.-Nr. 046880

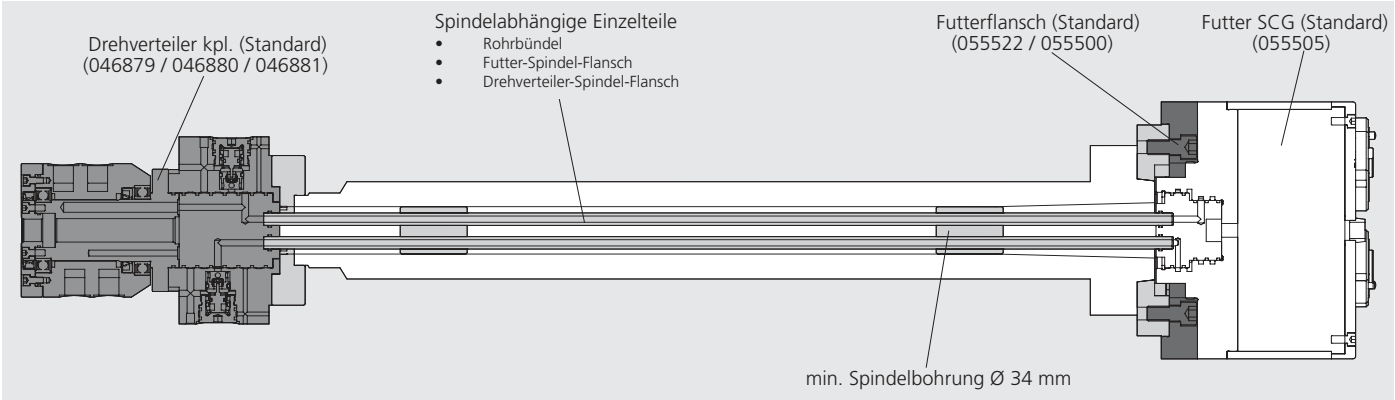


Version 3:
Drehverteiler mit Flansch
einteilig kurz

Id.-Nr. 046879

Bestellübersicht

Artikel	Bestellnummer
Futter	055505
Futterflansch / Futterflansch einstellbar	055522 / 055500
Drehverteiler kpl.	046879 / 046880 / 046881
Spindelabhängige Einzelteile	tbd.

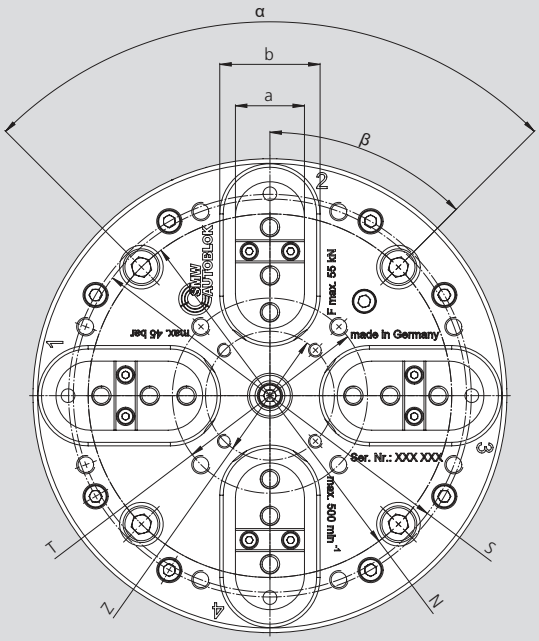


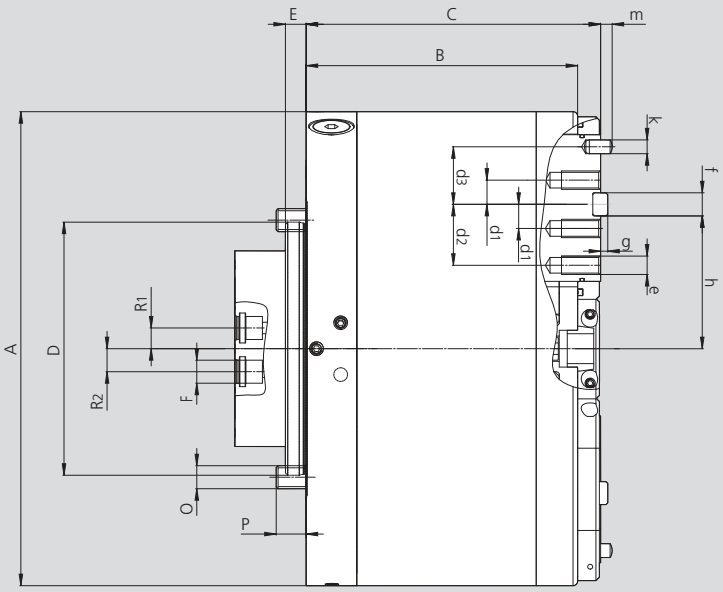
Hochpräzises 2+2 Backen Ausgleichsfutter

- 2+2 Backen hydraulisch betätigt
- Zentrierspitzen-Schnellwechsel
- Für Schleifbearbeitung
- Abgedichtet und wartungsarm

SCG

2+2 Backen hydraulisch betätigt





Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SCG 206
Aufnahme		**Gr.**	**Z110**
	A	mm	206
	B	mm	118
	C	mm	128
Zentrierrand	**D**	mm	110
	E	mm	9
Anschlussbohrung Rohrbündel (Ø - Tiefe - Anzahl)	**F**	mm	Ø10 x 12mm - 4 x 90°
Befestigungslochkreis	**N**	mm	158
Befestigungsschraube	**O**	mm	M10 (4x)
min. Einschraubtiefe Befestigungsschraube	**P**	mm	13
Lochkreis Gewinde Zentrierspitze (Ø - Größe - Tiefe - Anzahl)	**Z**	mm	Ø56 - M6 x 8 - 4 x 90°
Lochkreis Anschlussbohrungen (3x) Radius	**R1**	mm	18
Lochkreis Anschlussbohrung (1x / Spannen Backe 1+3) Radius	**R2**	mm	20
Lochkreis Gewinde (Ø - Größe - Tiefe)	**S**	mm	Ø170.9 - M8 x 8
Lochkreis Gewinde (Ø - Größe - Tiefe)	**T**	mm	Ø84.8 - M8 x 8
	a	mm	30
	b	mm	43.6
	d1	mm	10.5
	d2	mm	26.5
	d3	mm	25
Gewinde Aufsatzbacken (3x)	**e**	mm	M8 x 17
Passfeder	**f** h6	mm	10
	g	mm	3.1
Abstand Passfeder zu Futtermitte (Futter geöffnet)	**h**	mm	57.75
Zylinderstift	**k** h6	mm	6
	m	mm	5
	α	Grad	90
	β	Grad	45
Backenhub		mm	2
Betätigungsdruck max.		bar	45
Spannkraft max.		kN	55
Drehzahl max.		min^{-1}	500
Masse ohne Backen		kg	31
Massenträgheitsmoment		$kg \cdot m^2$	0.22

ACS-E 3

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 110 - 350 mm

- Niederzug
- Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder
- Außenspannung



Anwendung/Kundennutzen

- Für Klein-, Mittel- und Großserienfertigung bei hohen Rund- und Planlaufanforderungen
- Niederzug des Werkstücks auf die Axialreferenz während der Spannbewegung
- Niedriger Spannkraftverlust durch Fliehkraft dank kompletter Abstützung der Schrägbolzen im Futterkörper
- Durchgehärtete Backenrohlinge zum Selbstausdrehen lieferbar

Technische Merkmale

- Komplett im Einsatz gehärteter Futterkörper
- Durchbrüche im Futterkörper zur Abfuhr von Spänen
- Bohrung für zentrale Medienzufuhr

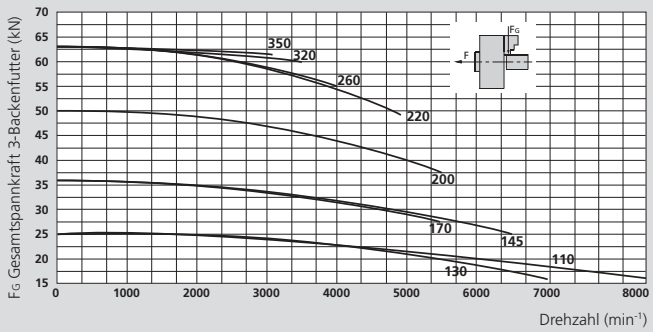
Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backen-Schrägbolzenfutter
mit Zentrierrand Z170
Typ ACS-E 220-3-Z170

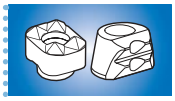
Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Das Diagramm bezieht sich auf die Verwendung von Standard-Spanneinsätzen, die auf 50% ihrer Rohmasse bearbeitet werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		ACS-E 3 110	ACS-E 3 130	ACS-E 3 145	ACS-E 3 170	ACS-E 3 200	ACS-E 3 220	ACS-E 3 260	ACS-E 3 320	ACS-E 3 350
Radialer Backenhub	mm	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	3.2	4	6	6
Kolbenhub	mm	10	10	10	10	10	12	15	15	15
Betätigungskraft max.	kN	10	10	15	15	20	25	25	35	35
Gesamtspannkraft max.	kN	25	25	36	36	50	63	63	63	63
Drehzahl max.	min^{-1}	8000	7000	6500	6300	5500	4900	4300	3400	3100
Masse	kg	5	12	14	17	30	35	50	75	90
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.07	0.02	0.03	0.06	0.16	0.21	0.35	0.84	1
Spannbereich	min.	4	10	20	30	30	50	90	90	120
Spannbereich	max.	45	50	70	95	100	125	165	215	245
Betätigungszylinder (empf.)	**Typ**	**SIN-S 70**	**SIN-S 70**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**
Betätigungszylinder (empf.)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Id.-Nr. ACS-E 3		77690111	77690113	77690114	77690117	77690120	77690122	77690125	77690132	77690135
Id.-Nr. Harte Spanneinsätze		69731110	69761310	69761410	69761710	69762010	69762210	69762210	69763210	69763210


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 325

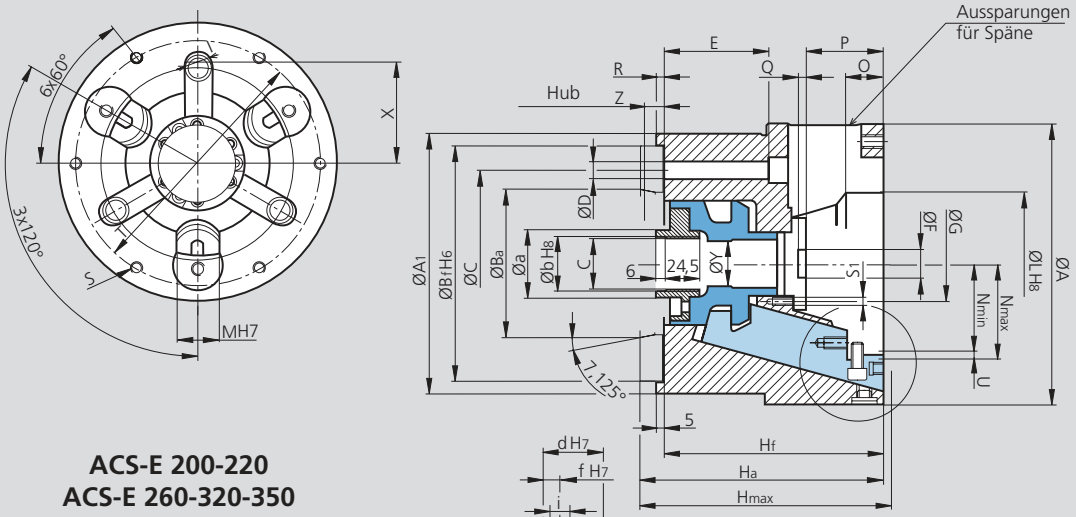
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 110 - 350 mm

- Niederzug
- Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder
- Außenspannung

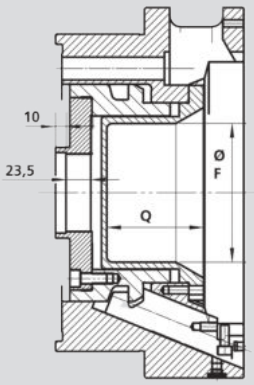
ACS-E 3

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

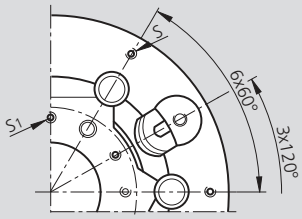
ACS-E 110-130-145-170



ACS-E 320 - 350



ACS-E 200-220
ACS-E 260-320-350



Standardmäßig können Medien durch die zentrale Bohrung des Kraftspannfutters geführt werden.

Sonderausführung auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			ACS-E 3 110	ACS-E 3 130	ACS-E 3 145	ACS-E 3 170	ACS-E 3 200	ACS-E 3 220	ACS-E 3 260	ACS-E 3 320	ACS-E 3 350
Aufnahme			ISO-* Z90	ISO-A4 Z115	ISO-A4 Z115	ISO-A5 Z140	ISO-A6 Z170	ISO-A6 Z170	ISO-A8 Z220	ISO-A11 Z280	ISO-A11 Z280
	A/A1	mm	112 / 100	130 / 130	145 / 130	170 / 155	200 / 185	220 / 185	260 / 235	324 / 300	354 / 300
	Ba	mm	-	63.513	63.513	82.563	106.375	106.375	139.719	196.869	196.869
	Bf	mm	90	115	115	140	170	170	220	280	280
	C	mm	70	82.6	82.6	104.8	133.4	133.4	171.4	235	235
	D	mm	3x8.5	3x11	3x11	3x11	6x13	6x13	6x17	6x21	6x21
	E	mm	48	64	64	65	75	75	91	97	97
	F	mm	-	-	16	20	20	30	70	105	131
	G	mm	38	-	40	65	54	68	107	154	184
	Hmax.	mm	-	130	130	140	179	183	198.5	200.5	200.5
	Ha	mm	-	125	125	135	174	177	191	193	193
	Hf	mm	95	112	112	120	157	160	172	172	172
	I	mm	-	20	20	20	-	-	-	-	-
	L	mm	52	55	75	98	102	126	167	217	247
	M	mm	18	20	20	20	30	30	30	30	30
	Nmin./max.	mm	30.2 / 32.8	33.7 / 36.3	43.7 / 46.3	56.2 / 58.8	63.7 / 66.3	73.4 / 76.6	93 / 97	117 / 123	132 / 138
	O	mm	22.5	26.5	26.5	26.5	32	33	34	33	33
	P	mm	25	30	29	29	55	50.5	40	38	38
	Q	mm	-	-	5	5	7	7	65.5	91.5	91.5
	R	mm	15	18	18	4.5	4.5	3.5	2	6	6
	S	mm	6 x M5	6 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M8	12 x M8	12 x M8
	S1	mm	-	-	3 x M5	6 x M5	6 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8
	T	mm	90	115	115	145	175	190	226	290	320
Hub	**U**	mm	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	3.2	4	6	6
Hub	**Z**	mm	10	10	10	10	10	12	15	15	15
	X	mm	-	41.3	41.3	52.4	-	-	-	-	-
	W	mm	4	5	5	5	5	5	5	6	6
	a	mm	28	36	36	48	48	48	48	86	86
	b	mm	22	29	29	39	39	39	39	76	76
	c	mm	M20 x 1.5	M28 x 1.5	M28 x 1.5	M38 x 1.5	M38 x 1.5	M38 x 1.5	M38 x 1.5	M75 x 2	M75 x 2
	d	mm	18	20	20	20	25	25	25	25	25
	e	mm	13	14	14	14	18	18	18	18	18
	f	mm	5	6	6	6	7	7	7	7	7
	g	mm	12	12	12	12	16	16	16	16	16
	h	mm	8	-	-	-	9	9	9	9	9
	i	mm	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8
	m	mm	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	n	mm	9	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10
	n1	mm	5	6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	o	mm	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	9	9	9
	y	mm	10.5	12.5	14	32	32	32	32	115	115

* Flansch ISO-A auf Anfrage.

ACS-E 6

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 200 - 450 mm

- Niederzug
- Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder
- Außenspannung



Anwendung/Kundennutzen

- Für Klein-, Mittel- und Großserienfertigung bei hohen Rund- und Planlaufanforderungen
- Niederzug des Werkstücks auf die Axialreferenz während der Spannbewegung
- Niedriger Spannkraftverlust durch Fliehkraft dank kompletter Abstützung der Schrägbolzen im Futterkörper
- Durchgehärtete Backenrohlinge zum Selbstausdrehen lieferbar

Technische Merkmale

- Komplett im Einsatz gehärteter Futterkörper
- Durchbrüche im Futterkörper zur Abfuhr von Spänen
- Bohrung für zentrale Medienzufuhr

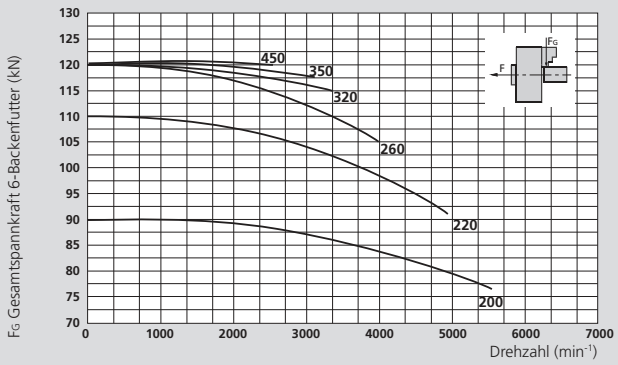
Lieferumfang

6-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

6-Backen-Schrägbolzenfutter
mit Zentrierrand Z170
Typ ACS-E 6 220 Z170

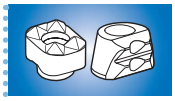
Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Das Diagramm bezieht sich auf die Verwendung von Standard-Spanneinsätzen, die auf 50% ihrer Rohmasse bearbeitet werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		ACS-E 6 200	ACS-E 6 220	ACS-E 6 260	ACS-E 6 320	ACS-E 6 350	ACS-E 6 450
Radialer Backenhub	mm	2.6	3.2	4	6	6	6
Kolbenhub	mm	10	12	15	15	15	15
Betätigungskraft max.	kN	40	50	50	65	65	65
Gesamtspannkraft max.	kN	90	110	120	120	120	120
Drehzahl max.	min^{-1}	5500	4900	4300	3400	3100	2200
Masse	kg	30	35	50	75	90	130
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.16	0.21	0.35	0.84	1	3
Spannbereich	min.	30	50	90	90	120	210
Spannbereich	max.	100	125	165	215	245	335
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Id.-Nr. ACS-E 6		77690420	77690422	77690425	77690432	77690435	77690445
Id.-Nr. Harte Spanneinsätze		69762040	69762240			69763210	


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 325

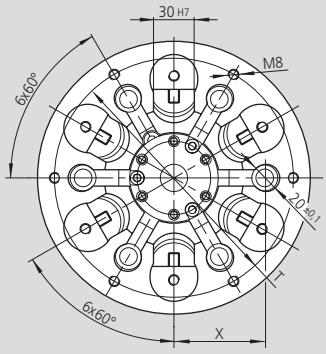
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 200 - 450 mm

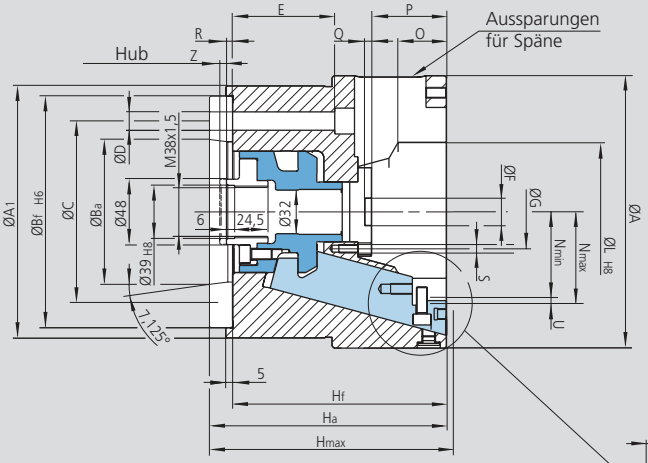
- Niederzug
- Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder
- Außenspannung

ACS-E 6

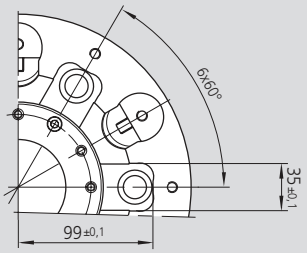
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

ACS-E 450

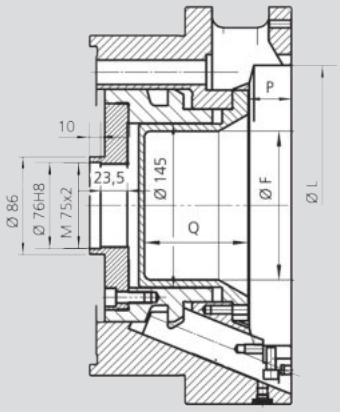




ACS-E 260

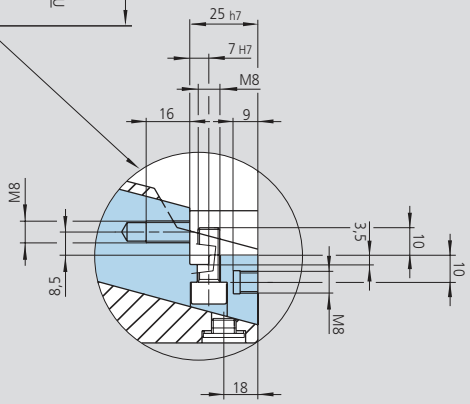


ACS-E 320-350-450



Standardmäßig können Medien durch die zentrale Bohrung des Kraftspannfutters geführt werden.

Sonderausführung auf Anfrage.



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

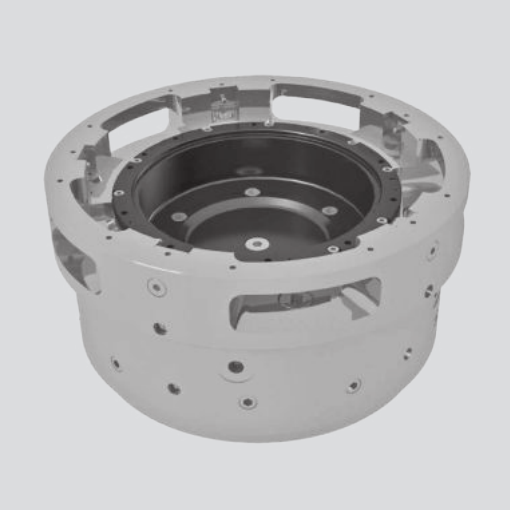
SMW-AUTOBLOK Typ			ACS-E 6 200	ACS-E 6 220	ACS-E 6 260	ACS-E 6 320	ACS-E 6 350	ACS-E 6 450
Aufnahme			ISO-A6 Z170	ISO-A6 Z170	ISO-A8 Z220	ISO-A11 Z280	ISO-A11 Z280	ISO-A15 Z380
	A	mm	200	220	260	324	354	450
	A1	mm	185	185	235	300	300	410
	Ba	mm	106.375	106.375	139.719	196.869	196.869	285.775
	Bf	mm	170	170	220	280	280	380
	C	mm	133.4	133.4	171.4	235	235	330.2
	D	mm	13	13	17	21	21	25
	E	mm	75	75	91	97	97	97
	F	mm	20	30	70	105	131	180
	G	mm	54	68	107	154	184	270
	H max.	mm	179	183	198.5	200.5	200.5	200.5
	Ha	mm	174	177	191	193	193	195
	Hf	mm	157	160	172	172	172	172
	L	mm	102	126	167	217	247	336
	N min.	mm	66.3	76.6	97	123	138	182
	N max.	mm	63.7	73.4	93	117	132	176
	O	mm	32	33	34	33	33	33
	P	mm	55	50.5	40	38	38	38
	Q	mm	7	7	65.5	91.5	91.5	90
	R	mm	4.5	3.5	2	6	6	6
	S	mm	6 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M6
	T	mm	175	190	226	290	320	405
Hub	**U**	mm	2.6	3.2	4	6	6	6
Hub	**Z**	mm	10	12	15	15	15	15
	X	mm	66.7	72	-	-	-	-
	W	mm	5	5	5	6	6	6

ACS-E 5

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 520 mm

- **Niederzug**
- **Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder**
- **Außenspannung**



Anwendung/Kundennutzen

- Für Klein-, Mittel- und Großserienfertigung bei hohen Rund- und Planlaufanforderungen
- Niederzug des Werkstückes auf die Axialreferenz während der Spannbewegung
- Niedriger Spannkraftverlust bei hohen Drehzahlen
- Spannbacken auf Anfrage

Technische Merkmale

- Komplett im Einsatz gehärteter Futterkörper
- Durchbrüche im Futterkörper zur Abfuhr von Spänen
- Bohrung für zentrale Medienzufuhr

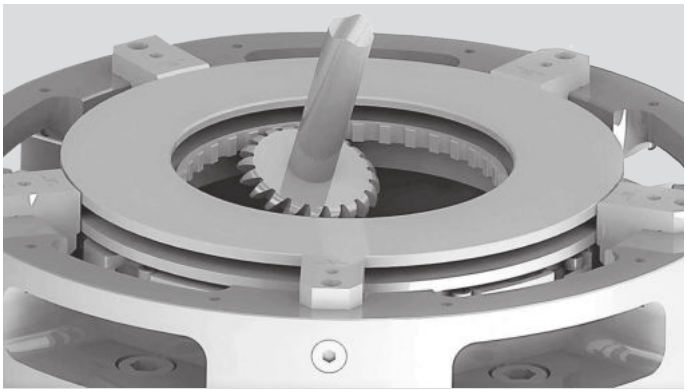
Lieferumfang

5-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

5-Backen-Schrägbolzenfutter
mit Zentrierrand Z450
Typ ACS-E 5 520 Z450

Exakte Verteilung der Spannkräfte



Die 5-Backenspannung garantiert eine sehr präzise Verteilung der Spannkräfte, da sich keine gegenüberliegenden Backen beeinflussen. Geeignet für folgende Werkstücke:
- Ringzahnräder
- Wellen mit Innen- oder Außenverzahnung
- Zahnräder mit Innenprofilen

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		ACS-E 5 520
Backenhub	mm	4
Kolbenhub	mm	15
Betätigungskraft max.	kN	20
Gesamtspannkraft max.	kN	48
Drehzahl max.	r.p.m.	1000
Masse	kg	259
Massenträgheitsmoment	kg·m²	9
Spannbereich	min.	265
Spannbereich	max.	420
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 125**
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 150**
Id.-Nr. ACS-E 5		auf Anfrage
Id.-Nr. Harte Spanneinsätze		auf Anfrage

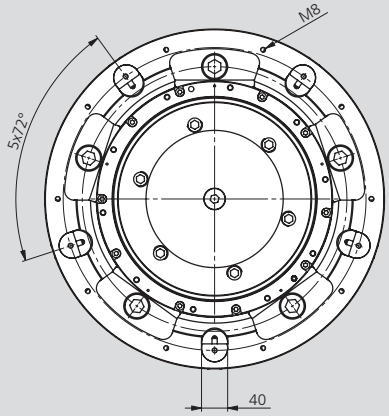
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 520 mm

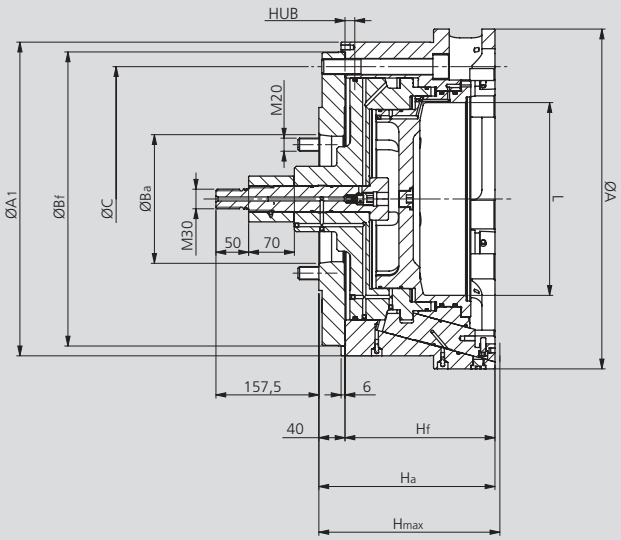
- Niederzug
- Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder
- Außenspannung

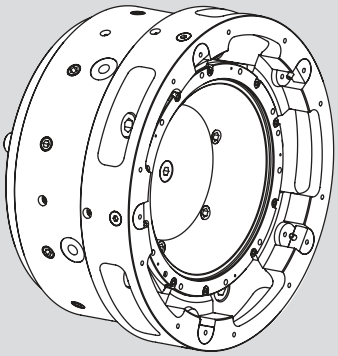
ACS-E 5

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

ACS-E 520







Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		ACS-E 5 520
Aufnahme		ISO-A11 Z450
A	mm	520
A1	mm	480
Ba	mm	196.869
Bf	mm	450
C	mm	405
H max.	mm	277
Ha	mm	270.5
Hf	mm	229
L	mm	295
Hub	mm	15

ACS-I 3 / 6

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 130 - 300 mm

- **Niederzug**
- **Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder**
- **Innenspannung**



Anwendung/Kundennutzen

- Für Klein-, Mittel- und Großserienfertigung bei hohen Rund- und Planlaufanforderungen
- Niederzug des Werkstücks auf die Axialreferenz während der Spannbewegung
- Niedriger Spannkraftverlust bei hohen Drehzahlen
- Durchgehärtete Backenrohlinge zum Selbstausdrehen lieferbar

Technische Merkmale

- Komplett im Einsatz gehärteter Futterkörper
- Durchbrüche im Futterkörper zur Abfuhr von Spänen
- Bohrung für zentrale Medienzufuhr

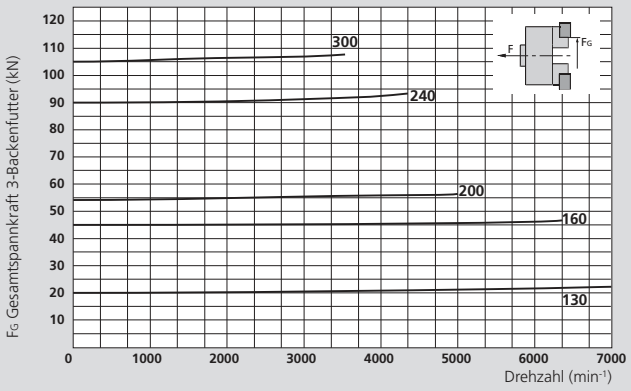
Lieferumfang

3- oder 6-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backen-Schrägbolzenfutter
mit Zentrierrand Z 115
Typ ACS-I 130-3-Z-115

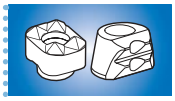
Spannkraft- / Drehzahldiagramm



Das Diagramm bezieht sich auf die Verwendung von Standard-Spanneinsätzen, die auf 50% ihrer Rohmasse bearbeitet werden.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		ACS-I 130	ACS-I 160	ACS-I 200	ACS-I 240	ACS-I 300
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**6**	**6**
Radialer Backenhub	mm	2.6	4.4	4.4	4.4	4.4
Kolbenhub	mm	10	11	11	11	11
Betätigungskraft max.	kN	10	25	30	50	60
Gesamtspannkraft max.	kN	20	45	54	90	105
Drehzahl max.	min^{-1}	7000	6300	5000	4300	3500
Masse	kg	10	12	20	30	55
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.02	0.03	0.1	0.2	-
Spannbereich	min.	65	92	110	144	210
Spannbereich	max.	100	140	200	232	280
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**
Betätigungszylinder (empfohlen)	**Typ**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Id.-Nr. ACS-I 3/6		77690613	77690616	77690620	77690624	77690930
Id.-Nr. Harte Spanneinsätze		69761360	69761660	69762060	69762490	69763090


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466


SMW-AUTOBLOK 325

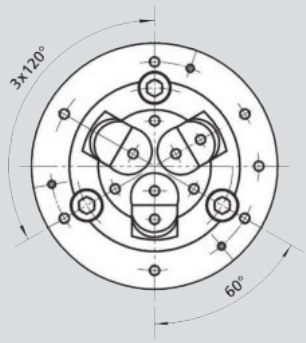
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter mit Niederzug Ø 130 - 300 mm

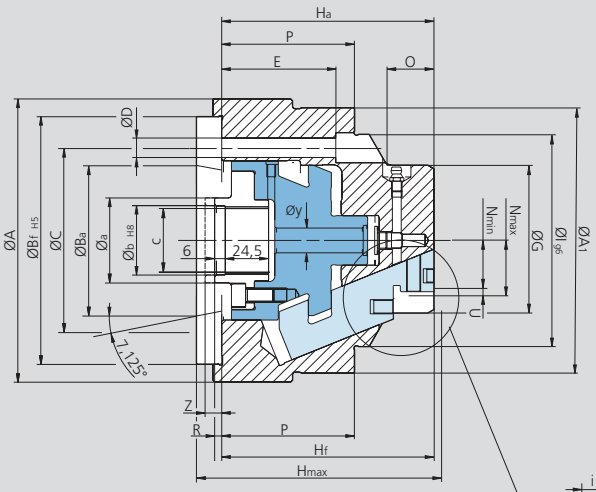
- Niederzug
- Kraftbetätigt über Standard-Hydraulikzylinder
- Innenspannung

ACS-I 3 / 6

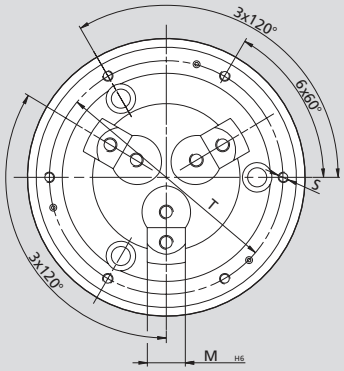
Zentrisch spannendes Schrägbolzenfutter

ACS-I 130

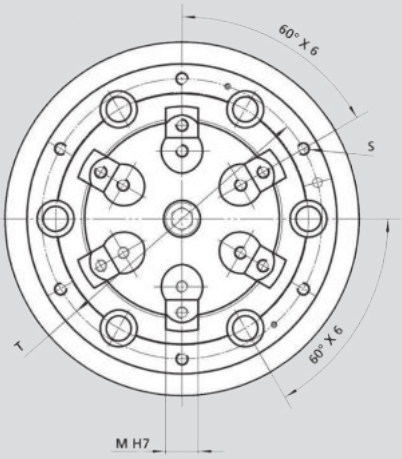




ACS-I 160-200



ACS-I 240 - 300



Standardmäßig können Medien durch die zentrale Bohrung des Kraftspannfutters geführt werden. Sonderausführung auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

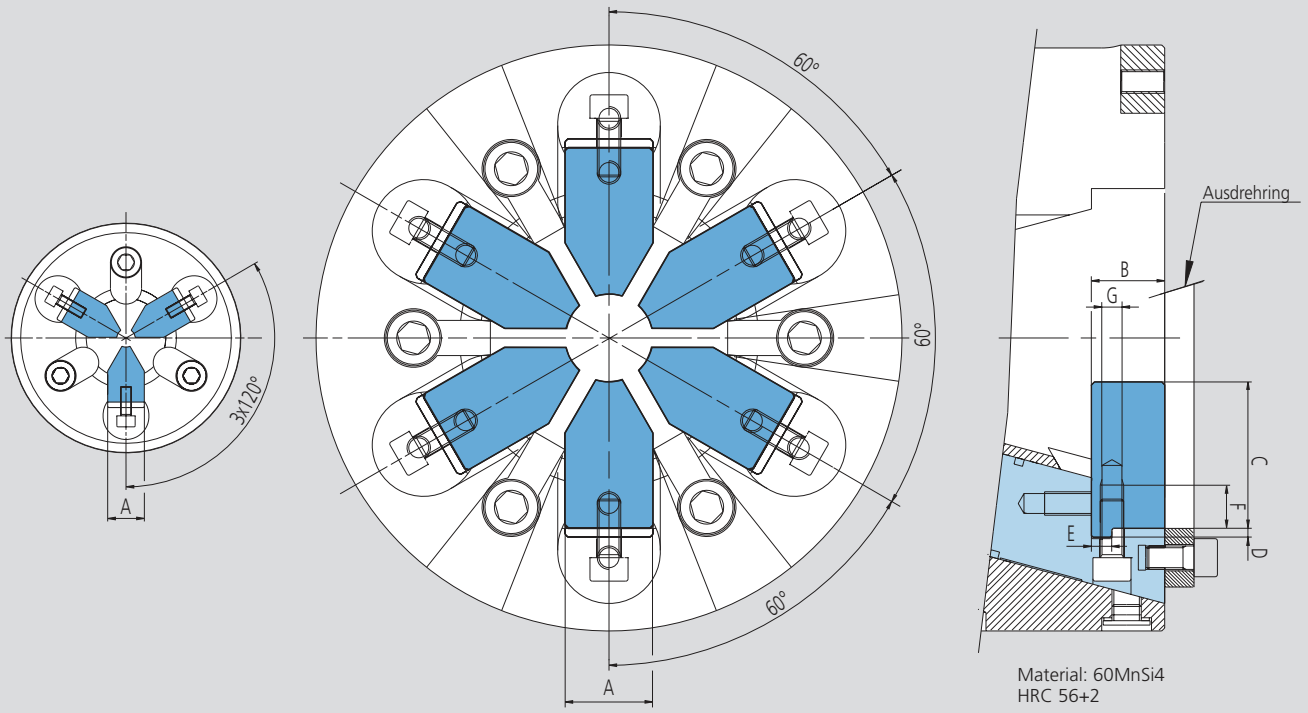
SMW-AUTOBLOK Typ			ACS-I 3 130	ACS-I 3 160	ACS-I 3 200	ACS-I 6 240	ACS-I 6 300
Anzahl der Backen			3	3	3	6	6
Aufnahme			ISO-A4 Z115	ISO-A5 Z140	ISO-A6 Z170	ISO-A8 Z220	ISO-A11 Z280
	A/A1	mm	130 / 130	160 / 150	200 / 170	240 / 210	300 / 275
	Ba	mm	63.513	82.563	106.375	139.719	196.869
	Bf	mm	115	140	170	220	280
	C	mm	82.6	104.8	133.4	171.4	235
	D	mm	11	11	13	17	21
	E	mm	55	64.5	62	68.5	64.5
	G	mm	59.5	85	103	136	200
	Hmax.	mm	130	140.5	147.5	154.5	156.5
	Ha	mm	125	135	142	149	151
	Hf	mm	112	120	125	130	130
	I	mm	90	120	140	170	232
	M	mm	24	22	22	22	22
	Nmin./max.	mm	19.2 / 21.8	26.8 / 31.2	36.3 / 40.7	52.8 / 57.2	84.8 / 89.2
	O	mm	27.5	26.5	27	27	27
	P	mm	67	75	80	85	85
	R	mm	18	4	4	4	8
	S	mm	M6	M6	M6	M8	M8
	T	mm	110	135	155	190	255
Hub	**U**	mm	2.6	4.4	4.4	4.4	4.4
Hub	**Z**	mm	10	11	11	11	11
	a	mm	36	48	48	48	86
	b	mm	29	39	39	39	76
	c	mm	M28 x 1.5	M38 x 1.5	M38 x 1.5	M38 x 1.5	M75 x 2
	d	mm	20	23	23	23	23
	e	mm	9.5	11.5	11.5	11.5	11.5
	f	mm	4	4	4	4	4
	g	mm	12	13	13	13	13
	h	mm	-	6	6	6	6
	i	mm	M6	M8	M8	M8	M8
	m	mm	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	n	mm	7.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	n1	mm	7.5	9	9	9	9
	y	mm	14	14	32	32	115

ACS-E

Backen

Harte Spanneinsätze für Außenspannung

■ Für 3- und 6-Backenfutter

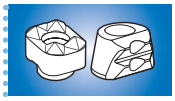


Material: 60MnSi4
HRC 56+2

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ ACS-E		110	130	145	170	200	220	260	320	350	450
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**3**	**3 / 6**	**3 / 6**	**3 / 6**	**3 / 6**	**3 / 6**	**3 / 6**
	A h6	18	20	20	20	30	30	30	30	30	30
	B	18	20	20	20	25	25	25	25	25	25
	C	29.5	30	35	40	50	50	50	75	75	75
	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	E g6	5	6	6	6	7	7	7	7	7	7
	F	13	13	13	13	15	15	15	15	15	15
	G	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
Empfohlener Spannbereich	**min.**	4	10	20	30	30	50	90	90	120	208
Empfohlener Spannbereich	**max.**	45	50	70	95	100	125	165	215	245	335
Harte Spanneinsätze (1 Set = 3 Stück)	Id.-Nr.	69761110	69761310	69761410	69761710	69762010*	69762210*	69762210*	69763210*	69763210*	-
Ausdrehring	Id.-Nr.	69111110	69111310	69111410	69111710	69112040	69112240	69112540	69113240	69113540	69114540
Id.-Nr. ACS-E 3 Backen		77690111	77690113	77690114	77690117	77690120	77690122	77690125	77690132	77690135	-
Id.-Nr. ACS-E 6 Backen		-	-	-	-	77690420	77690422	77690425	77690432	77690435	77690445

* Für 6-Backenfutter 2 Satz mit 3 Stück verwenden.


SMW-AUTOBLOK 472


SMW-AUTOBLOK 466

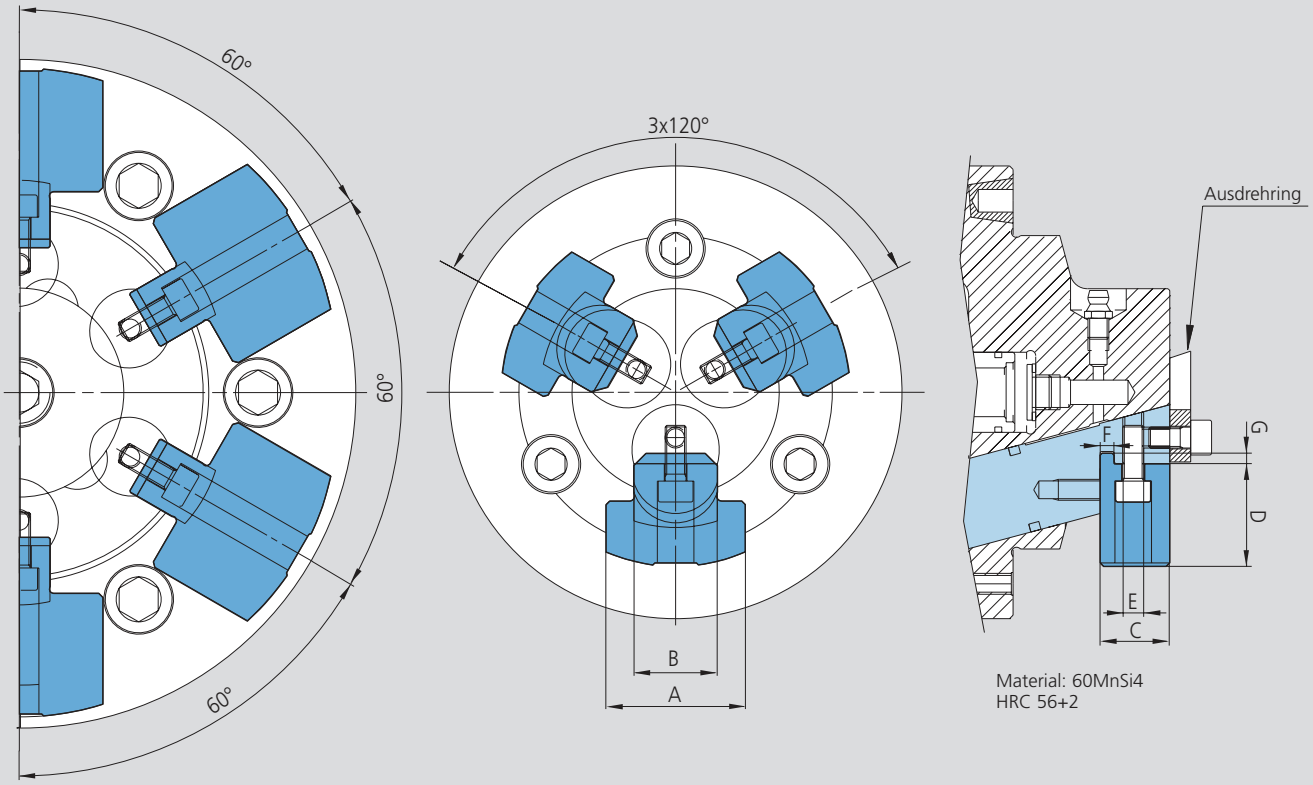

SMW-AUTOBLOK 325

Harte Spanneinsätze für Innenspannung

■ Für 3- und 6-Backenfutter

ACS-I

Backen



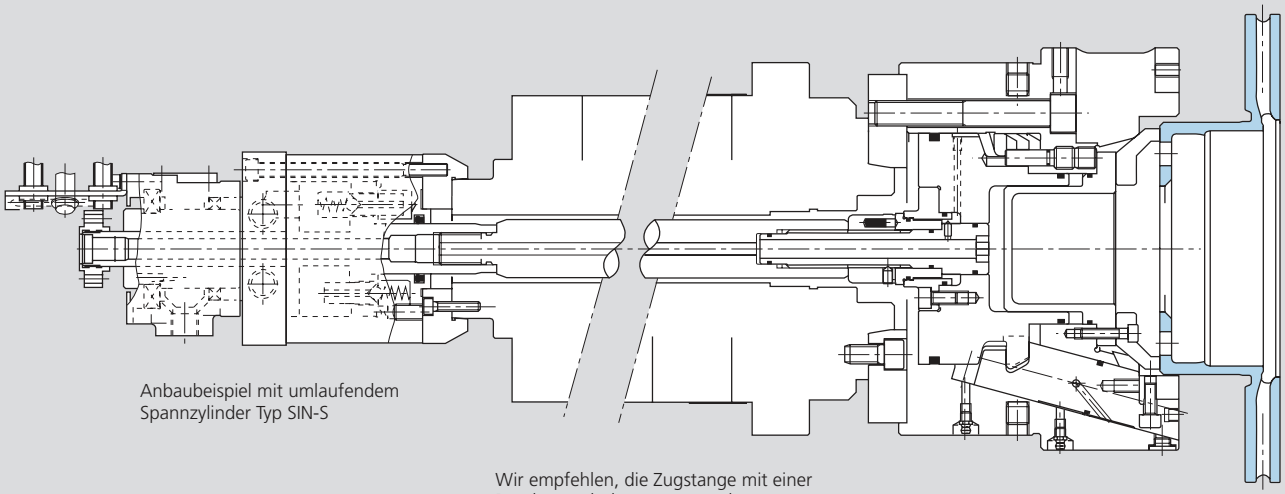
Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ ACS-I		ACS-I 130	ACS-I 160	ACS-I 200	ACS-I 240	ACS-I 300
Anzahl der Backen		**3**	**3**	**3**	**6**	**6**
	A	40	40	60	60	60
	B h6	24	22	22	22	22
	C	20	23	23	23	23
	D	29.5	41	61.5	61.5	53
	E	3 x M6	3 x M8	3 x M8	3 x M8	6 x M8
	F g6	4	4	4	4	4
	G	3	3	3	3	3
Empfohlener Spannbereich	**min.**	65**	92	110	144	210
Empfohlener Spannbereich	**max.**	100	140	200	232	280
Harte Spanneinsätze (Satz von 3 oder 6 Stück)	Id.-Nr.	69761360	69761660*	69762060*	69762490*	69763090*
Ausdrehring	Id.-Nr.	69111360	69111660	69112060	69112490	69113090
Id.-Nr. ACS-I		77690613	77690616	77690620	77690924	77690930

* Austauschbar auf Größe 160-200-240-300.
** Min. 60 mit weichen Sonderbacken und Befestigungsschrauben.

ACS-E

z.B. OP10 „Bearbeitung Bremsscheibe“



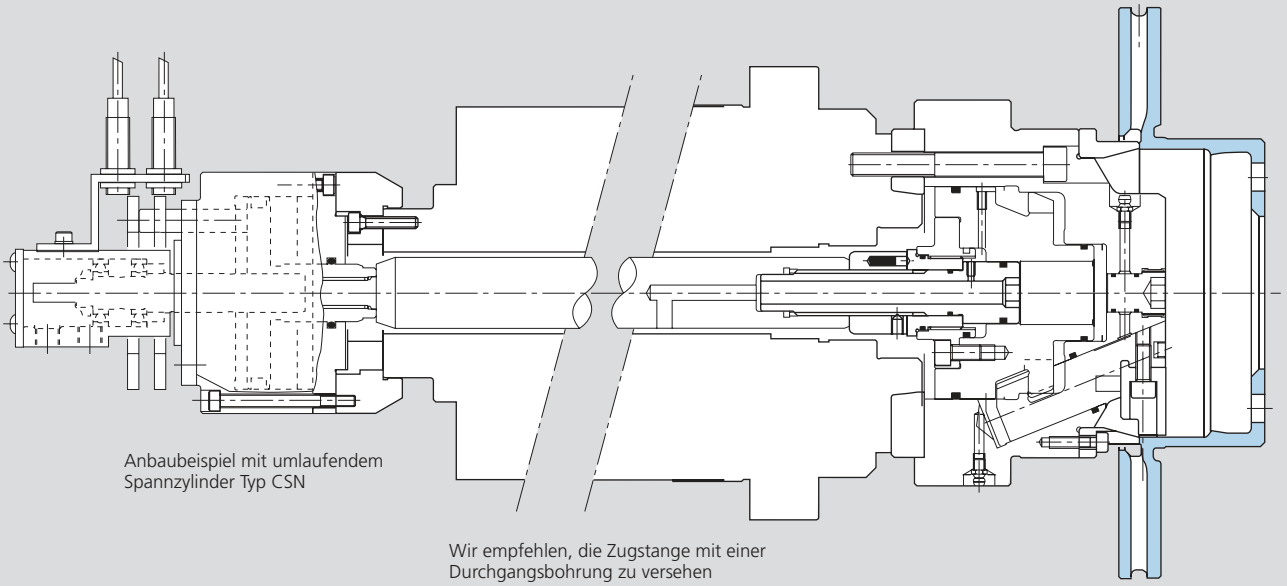
Anbaubeispiel mit umlaufendem
Spannzylinder Typ SIN-S

Wir empfehlen, die Zugstange mit einer
Durchgangsbohrung zu versehen

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

ACS-I

z.B. OP20 „Bearbeitung Bremsscheibe“



Anbaubeispiel mit umlaufendem
Spannzylinder Typ CSN

Wir empfehlen, die Zugstange mit einer
Durchgangsbohrung zu versehen

Frontseitiger Anschlag mit
Luftanlagekontrolle oder Blasluft

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Membranspannfutter



Seite 256

D

Membranspannfutter - Backenschnellwechsel

- Ø 160 - 400 mm
- Radiale Außen- oder Teilkreisspannung
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 259

SIN-DFR

Hydraulischer Vollspannzylinder - umlaufend

- Spezialzylinder zum Betätigen des Membranspannfutters
- Bis 70 bar
- Große Kolbenfläche zum Öffnen kleine Kolbenfläche zum Schließen
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr, 1 o. 2 Medien
- Wegekontrolle über LPS 4.0



Seite 260

D-KOMBI®

Membranspannfutter mit Axialfinger Backen-/Axialfingerschnellwechsel

- Ø 210 - 400 mm
- Werkstückspannung radial + axial
- Fliehkraft neutral
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 263

ZHVD-DFR

Doppelkolbenzylinder umlaufend

- Spezialdoppelkolbenzylinder zum Betätigen von D-KOMBI
- Bis 60 bar
- 2 unabhängig ansteuerbare Kolben für Membranspannbacken und Axialfinger-Spannantrieb
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr, 1 o. 2 Medien
- Wegekontrolle über 2 LPS 4.0



Seite 264

D-PLUS

Membranspannfutter mit Durchgang

- Ø 260 - 315 mm
- Radiale Außen- oder Teilkreisspannung
- Mit Durchgangsbohrung
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 266

D-Vario

Membranspannfutter

- Ø 215 mm
- Radiale Feinverstellung der Schleifmitte
- Key Lock System = Schnellpositionierung der Spannbacken für Zahnräder mit unterschiedlicher Zähnezahl
- Modulares Backensystem für Teilkreis- / Außenspannung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

D-Vario Configurator

kostenlose Software zur schnellen und sicheren Konfiguration der Aufspannung

www.smw-autoblok.de





Seite 273

RU-2-20

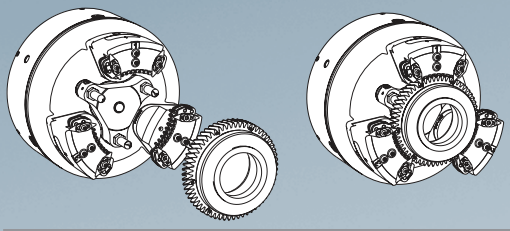
Drehzuführung für 2 Medien für umlaufenden Hydraulikzylinder ZHVD-DFR

- Universell für Luft, Öl oder Kühlmittel

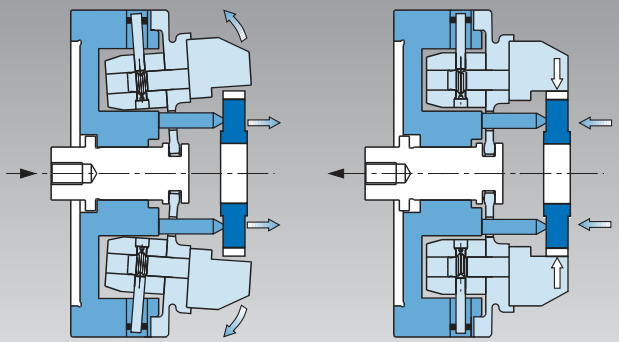
Membranspanntechnik mit Backenschnellwechsel in Perfektion - zum Hartdrehen, Schleifen, Hochgenauigkeitsdrehen

D-160 – 400

proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm



Prinzip Membranspanntechnik



Das geniale, einfache Prinzip:

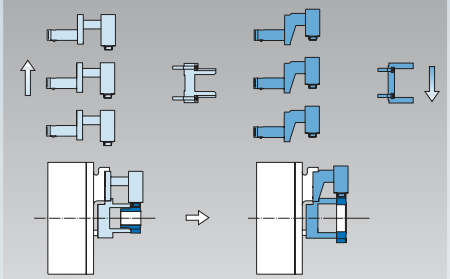
Die Funktion basiert auf elastischer Verformung der Membran deshalb
- keine gleitenden Teile
- keine Reibung
- Fliehkraftausgleich
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Backen sind werkseitig fertig bearbeitet und passen ohne Verlust der Rundlaufgenauigkeit auf jedes Futter.

Nie mehr Ausschleifen / Ausdrehen der Backen auf dem Futter! Rundlauf < 0.020 mm

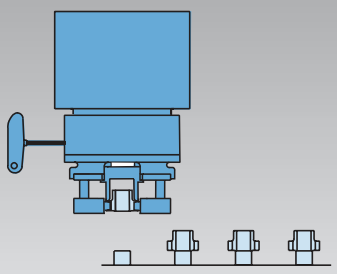
Umrüstzeit < 4 Minuten

für Backen- und Anschlagwechsel
Rundlauf < 0.020 mm
ohne Ausschleifen / Ausdrehen



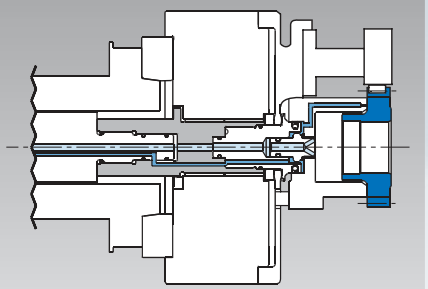
Ideal für PICK-UP Maschinen

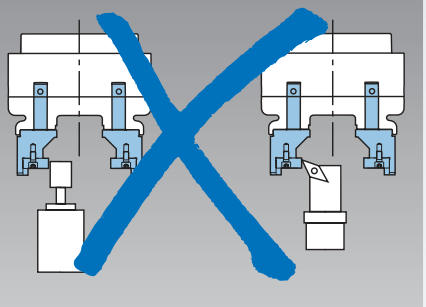
Bedienung und Backenwechsel
am Futterumfang



Medienzufuhr

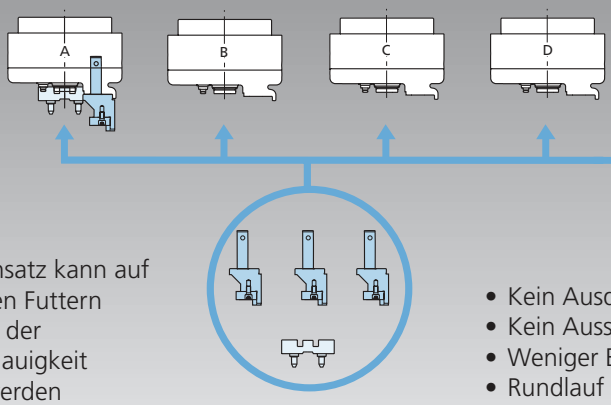
Luftanlage-Kontrolle +
Blasluft / Kühlmittel





Nie mehr Ausschleifen / Ausdrehen der Backen auf dem Futter

Vollständige Austauschbarkeit der Backen



Jeder Backensatz kann auf beliebig vielen Futtern ohne Verlust der Rundlaufgenauigkeit eingesetzt werden

- Kein Ausdrehen
- Kein Ausschleifen
- Weniger Backensätze
- Rundlauf < 0.020 mm

Spanntechnik-Lexikon

ABS® Kupplung: Verbindungssystem für höchste Stabilität und Präzision. Das tausendfach bewährte System findet beim **Typ D** Backenschnellwechselsystem in abgewandelter Form Verwendung.

Fliehkraftausgleich: Hinter der Membran befinden sich mit den Spannbacken verbundene Gegengewichte.
Durch die Rotation auftretende Fliehkräfte an den Backen werden somit vollständig kompensiert.

Kugelkäfigspannung: Hier werden Kugeln oder Rollen über dem Käfig schwimmend in den Zahnflanken positioniert. Die Kugeln/Rollen stehen dabei über den Kopfkreisdurchmesser hinaus. Das Werkstück wird somit wie bei einer Außendurchmesserspannung gespannt, jedoch über die Kugeln/Rollen in den Zahnflanken aufgenommen. Für das **D-Futter** wurden spezielle Backen mit Rollenkäfig entwickelt. Da sich die Spannkraft pro Backe auf mehrere Zähne verteilt, können besonders deformationsempfindliche Teile gespannt werden.

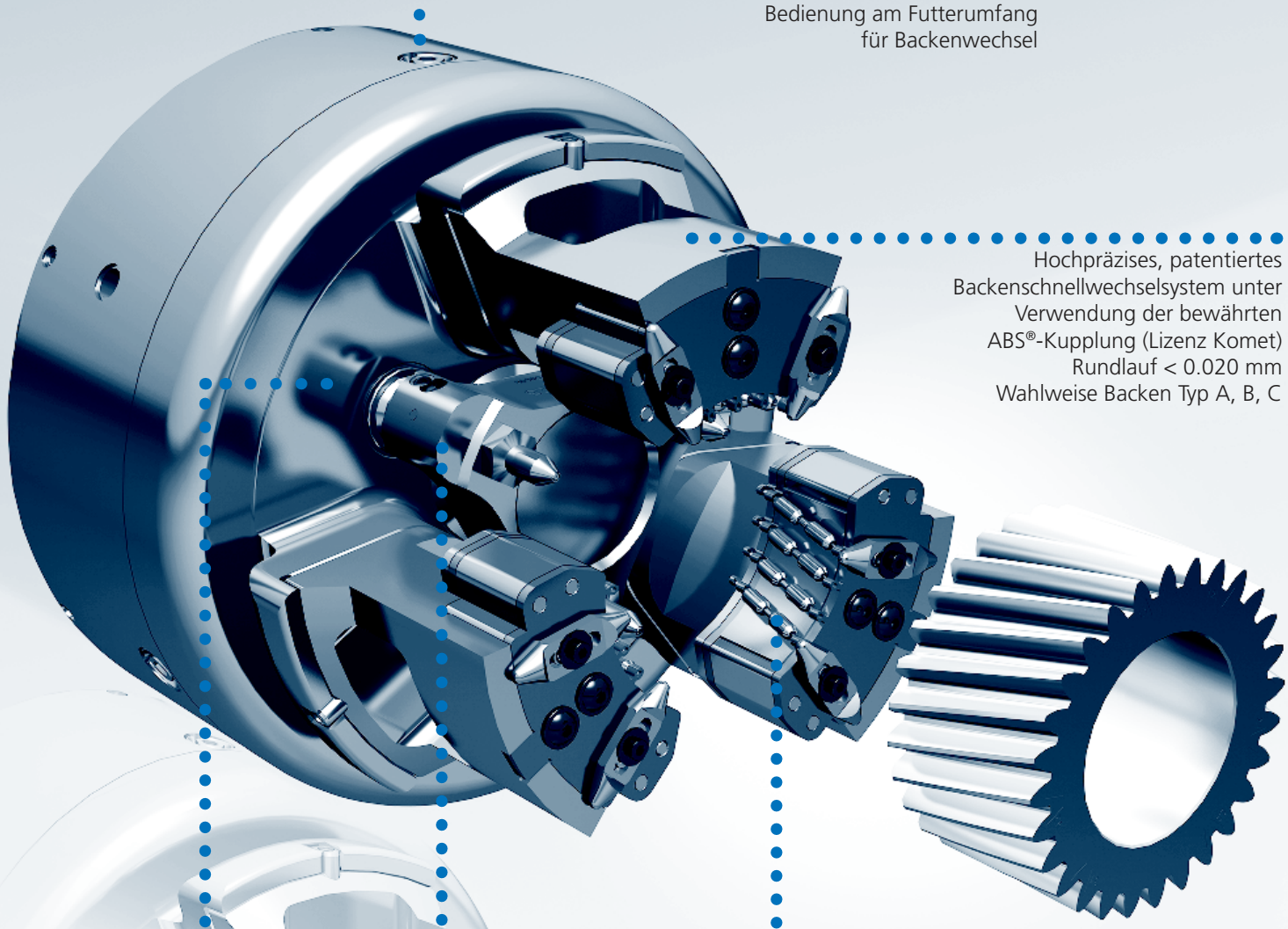
Luftanlagekontrolle: Durch die Anlagefläche des Werkstückanschlags wird ein Luftstrom geleitet, der bei Werkstückanlage unterbrochen bzw. in ein Signal umgewandelt wird. Wenn das Werkstück nicht anliegt oder sich abhebt, kann die Maschine nicht anlaufen bzw. die Spindel wird gestoppt. **D-Futter** erfüllen diese wichtigen Voraussetzungen serienmäßig.

Medienzuführung: Z. B. Kühlschmiermittel oder Blasluft zum Reinigen / Kühlen während der Bearbeitung durch die Maschinenspindel / Futter. **D-Futter** erfüllen auch diese wichtigen Funktionen serienmäßig.

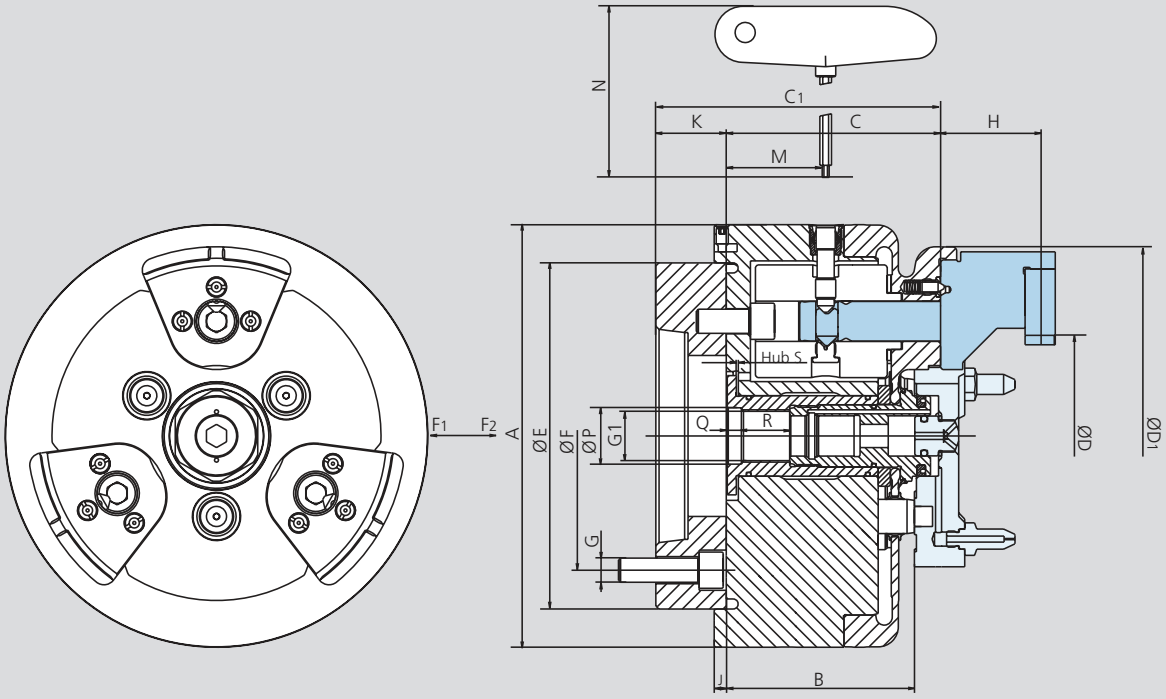
Membranspanntechnik: Basiert auf der elastischen Verformung der Membran (z. B. wie eine große Tellerfeder). Es gibt deshalb keine gleitenden Teile, das System ist völlig schmutzunempfindlich. Durch die speziell gestaltete und patentierte Form der **D-Membran** wird eine gleichbleibende, sensibel regelbare Spannkraft bei allerhöchster Präzision erreicht.

Vorzentrierzahn: Zum Einfädeln der Zahnräder und zum Schutz der Spannzähne, besonders bei automatischer Beladung.

Zahnflankenspannung: Aufnahme von Zahnrädern in den Zahnflanken mit Spannzähnen, d. h. die Basis für die zu bearbeitende Bohrung bilden die Zahnflanken. Beim **D-Futter** werden je nach Einsatzfall und Kundenwunsch Backensätze mit Spannzähnen oder Rollenkäfigen zur Spannung in den Zahnflanken angeboten.



■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

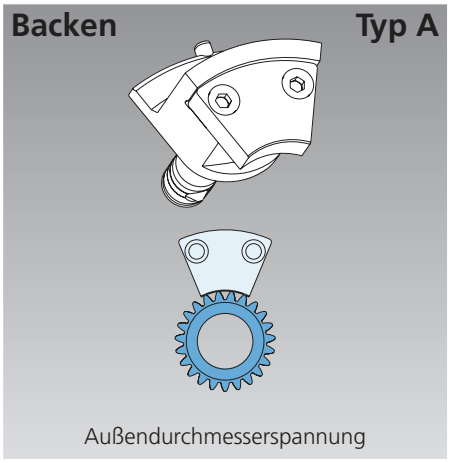
SMW-AUTOBLOK Typ			D 160		D 210		D 260		D 315	D 400	
Aufnahme		Größe	A5	A6	A5	A6	A6	A8	A8	A8	A11
	A	mm	160		210		260		315	400	
	B	mm	79.5		93.5		111		111	118	
	C	mm	86.5		106.5		125		125	131	
	C1**	mm	116.5		146.5		156	170	173	181	
Spannbereich min. / max.	D	mm	10 - 140***		15 - 195***		40 - 225***		55 - 275***	125 - 350***	
	D1	mm	143		188		227		275	354	
	E	mm	130		172		225		275	350	
	F	mm	104.8	133.4	104.8	133.4	133.4	171.4	171.4	171.4	235
	G		M10	M12	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20
	G1		M20 x 1.5		M26 x 1.5		M26 x 1.5		M30 x 1.5	M30 x 1.5	
Backenhöhe	H	mm	40.5		52		62		64	64	
	J	mm	6		6		6		6	6	
	K**	mm	30		40		48		48	50	
	M	mm	40.9		49.4		56,9		56,9	60.9	
	N	mm	185		185		185		185	185	
	P H8	mm	21		28		28		32	32	
	Q	mm	5		7		7		7	7	
	R	mm	21,7		24		23		28.5	34.5	
Kolbenhub	S	mm	0.9		1.0		1.5		1.5	1.5	
Hub pro Backe bei Höhe H			0.93		1.2		1.4		1.2	0.87	
Axiale Zugkraft min. / max.*	F1	kN	0 - 10		0 - 20		0 - 25		0 - 25	0 - 25	
Axiale Druckkraft Futter öffnen	F2	kN	13		30		30		30	20	
Massenträgheitsmoment		kg·m²	0.04		0.16		0.45		0.75	2.09	
Masse ohne Aufsatzbacken		kg	11.6		30		44		60	104	
Betätigungszylinder (empfohlen)		Typ	SIN-DFR		SIN-DFR		SIN-DFR		SIN-DFR	SIN-DFR	

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder.
** Empfohlene Maße, exakte Maße sind maschinenabhängig.
*** Backentyp - A

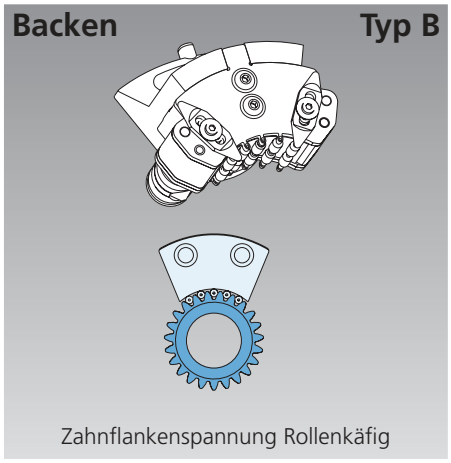
Hinweis: Die für den Anwendungsfall zulässige Drehzahl ist auf den Spannbacken angegeben und darf nicht überschritten werden.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann.

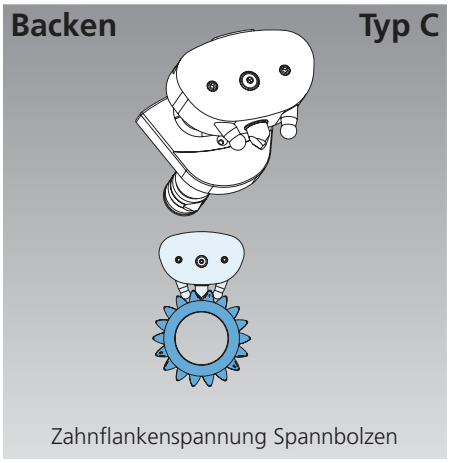
Wichtig: Futter niemals ohne eingesetzte Backen rotieren lassen, da sonst der Fliehkraftausgleich beschädigt wird.



Außendurchmesserspannung



Zahnflankenspannung Rollenkäfig



Zahnflankenspannung Spannbolzen

Betätigungszylinder SIN-DFR für Membranspannfutter Typ D

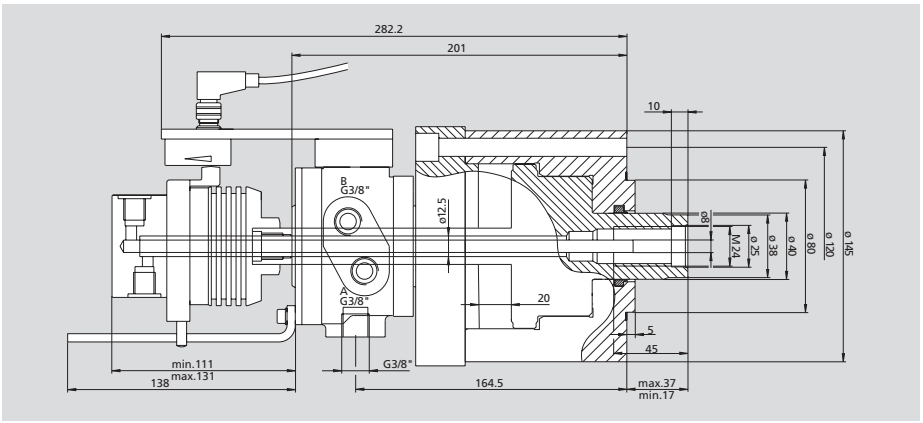
Technische Merkmale

- Spezialzylinder zum Betätigen des Membranspannfutters
- Große / kleine Kolbenfläche zum Öffnen / Schließen
- 1- oder 2-Medienzufuhr über Drehzuführungen
- Linearer Positions Sensor LPS zur Überwachung des Kolbenhubes

Lieferumfang

- Zylinder mit Kit für LPS 4.0, ohne LPS 4.0 Wegmesssystem

LPS 4.0 siehe Gesamt-Katalog Seite 342

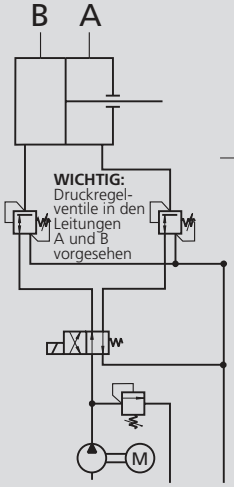


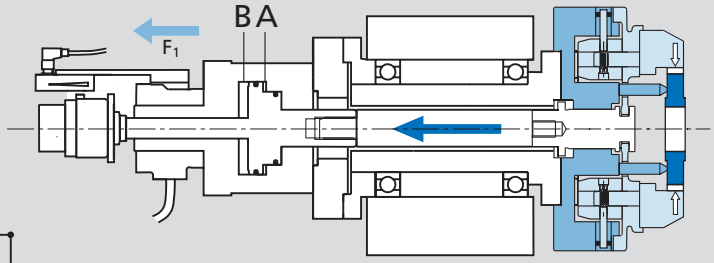
SIN-DFR-LPS-4.0 / 48 für Drehzuführung 1 Medium Id.-Nr. 046725 (OHNE Drehzuführung*)
SIN-DFR-LPS-4.0 / 48 mit Drehzuführung 2 Medien Id.-Nr. 046706 (inkl. Drehzuführung für 2 Medien)

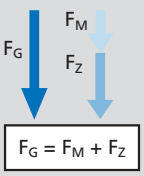
Id.-Nr.	Kolbenfläche A Zug cm²	Kolbenfläche B Druck cm²	Druck A min. / max. bar	Druck B min. / max. bar	Zugkraft min. / max. kN	Druckkraft min. / max. (36 bar max.) kN	Drehzahl max. min⁻¹	Leckölmenge bei 30 bar 50°C dm³ / min.	Masse Zylinder kg	Massenträgheits-moment kg·m²
046725 / 046706	21	74	3 - 70	3 - 36	0.6 / 14	2.2 - 27	7000	1.5	9	0.016

* Im Bedarfsfall separat bestellen!

Installation







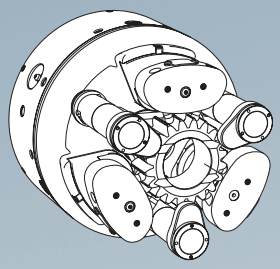
F_G = Gesamtspannkraft
F_M = Membranspannkraft (Federspannkraft)
F_Z = Über Betätigungszylinder zusätzlich erzeugte Spannkraft

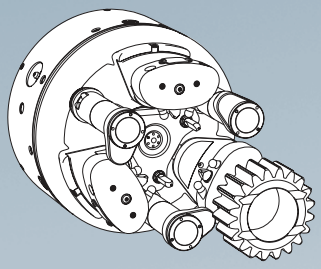
Die Gesamtspannkraft (F_G) ist die Summe aus der Membranspannkraft/Federspannkraft (F_M) und der Spannkraft (F_Z), die durch die Zugkraft (F_1) des Betätigungszylinders erzeugt wird.

Die Gesamtspannkraft (F_G) kann somit über den regelbaren Druck des Betätigungszylinders stufenlos erhöht werden.

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann.

Spannen von verformungs-empfindlichen / dünnwandigen Teilen beim Hartdrehen oder Schleifen

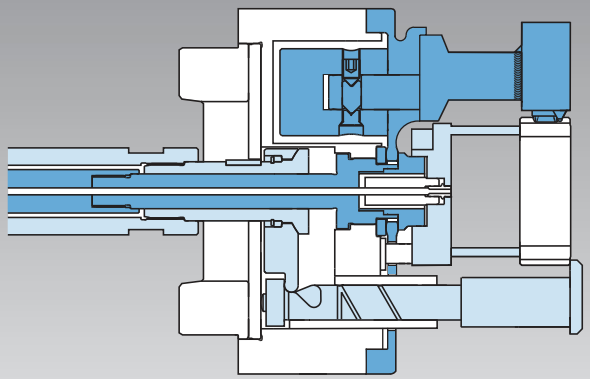




D-KOMBI®

proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm

Prinzip D-KOMBI®

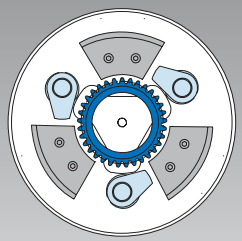


- Radiales Zentrieren / Spannen des Werkstücks über die Membranbacken mit Backenschnellwechsel (Gleiches Prinzip / Eigenschaften wie D-Futter siehe Seite 256, jedoch zusätzlicher Axialfinger)
- Axiales Spannen über schwenkbare Spannfinger mit ausgleichendem Spannantrieb
- Betätigung durch Doppelkolbenzylinder mit separater Ansteuerung der Membranbacken bzw. des axialen Spannfingerantriebs

Backen sind werkseitig fertig bearbeitet und passen ohne Verlust der Rundlaufgenauigkeit auf jedes Futter.

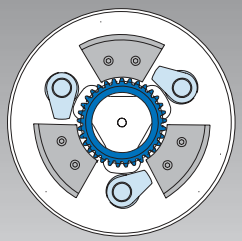
Nie mehr Ausschleifen / Ausdrehen der Backen auf dem Futter! Rundlauf < 0.020 mm

1. Beladen



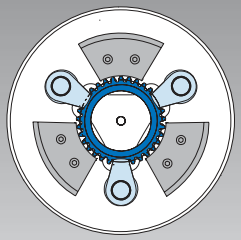
Zentrierbacken offen
Spannfinger offen / ausge-schwenkt

2. Zentrieren



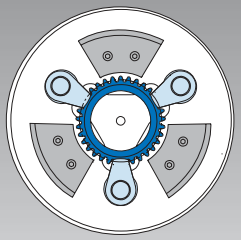
Zentrierbacken schließen

3. Spannen



Spannfinger schwenken + axial spannen
Zentrierbacken öffnen (bei Bedarf)

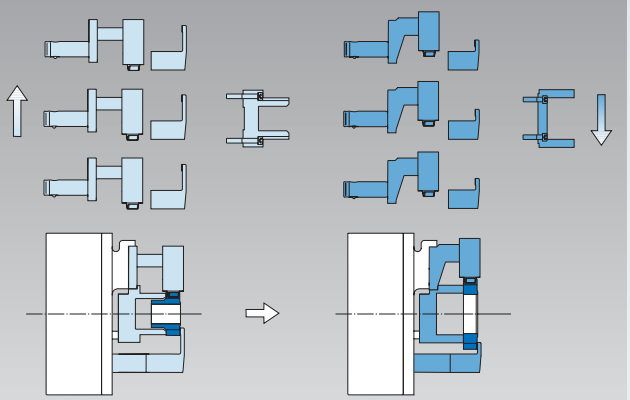
4. Arbeiten



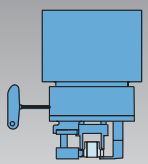
Zentrierbacken offen oder geschlossen

Umrüstzeit 5 Minuten

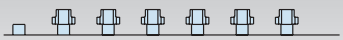
für Backen- / Anschlag- / Fingerwechsel
Rundlauf < 0.020 mm ohne Ausschleifen / Ausdrehen



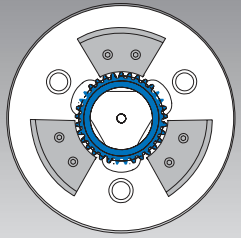
Ideal für PICK-UP Maschinen



Bedienungsfreundlich
wartungsarm
Futter komplett abgedichtet



Nur radiales Spannen möglich = Funktion wie D-Futter



Spannfinger werden nicht montiert

Spanntechnik-Lexikon

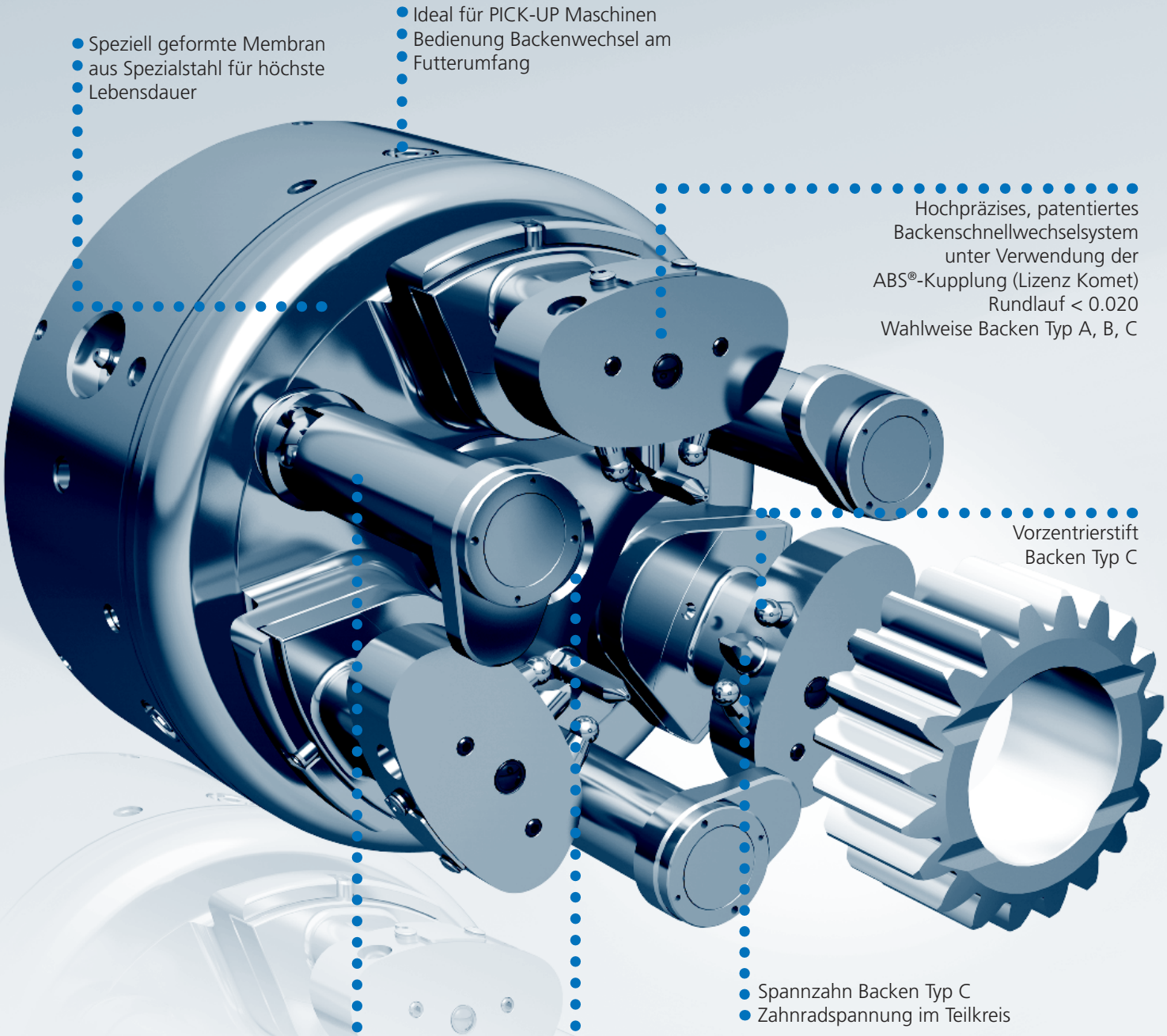
Radialspannung: Zentrisches Spannen von Werkstücken am Außendurchmesser. Bei dünnwandigen Teilen besteht abhängig von der zur Drehmomentübertragung notwendigen Spannkraft die Gefahr der Verformung des zu bearbeitenden Durchmessers am Werkstück.

Axialspannung: Spannen von Werkstücken an den Stirnseiten. Diese Methode wird bei dünnwandigen Teilen angewandt. Die Verformung des zu bearbeitenden Durchmessers kann somit vermieden werden. Es handelt sich aber hierbei um keine zentrische Spannung, so dass das Werkstück zusätzlich zentrisch positioniert werden muss.

Kombispannung: Spannfutter mit Zentrierbacken zum Zentrieren des Werkstückes über die Membran und axiales Spannen mittels Spannfingern. Nach dem Spannen über die Spannfinger können die Zentrierbacken bei Bedarf entspannt werden (Doppelkolbenzylinder erforderlich). Das **D-KOMBI** mit Backenschnellwechsel erfüllt diese Forderungen in idealer Weise.

Das beim D-Futter hundertfach bewährte Prinzip wird vollständig beibehalten. Zusätzlich wird ein Axialfingerspanntrieb integriert. Das **D-KOMBI** kann bei Bedarf auch nur mit Radialspannung betrieben werden. In diesem Fall werden einfach keine Spannfinger montiert und die Spannkraft über die Membran durch Verstellung des Druckes am Spannzylinder erhöht.

Doppelkolbenzylinder: Umlaufender Spannzylinder mit 2 Kolben, die einzeln angesteuert werden. Über Kolben 1 wird der Axialfingerspannantrieb betätigt, über Kolben 2 wird die Membran geöffnet bzw. die Spannkraft der Membran verstärkt. Je nach Bearbeitungsaufgabe müssen zur Regelung des Druckes in die Leitungen, die zu den Kolben A / B / C / D führen, jeweils einstellbare Druckregelventile vorgesehen werden. Der SMW-AUTOBLOK Doppelkolbenzylinder **ZHVD-DFR** ist speziell für diese Aufgabe konzipiert. Es können verschiedene Drehzuführungen für 1 oder 2 Medien (z. B. Luftanlagekontrolle + Kühlmittel) angebaut werden. (siehe Seite 257 Installation)

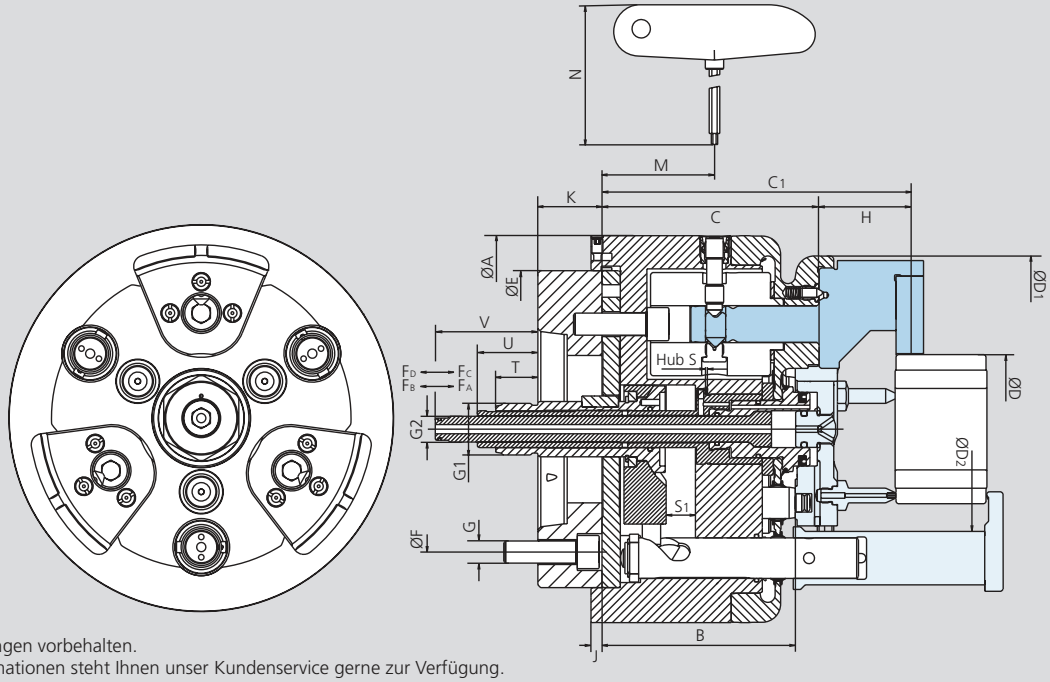


D-KOMBI®

Membranspannfutter
BACKENSCHNELLWECHSEL

Membranspannfutter mit Radial-Axialspannung

■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

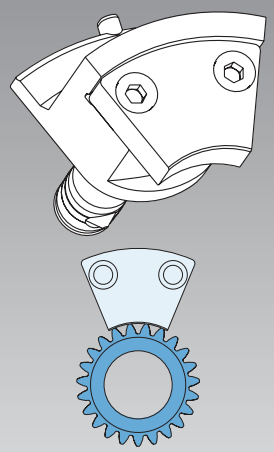
SMW-AUTOBLOK Typ			D-KOMBI 210		D-KOMBI 260		D-KOMBI 315	D-KOMBI 400	
Aufnahme		**Größe**	**A5**	**A6**	**A6**	**A8**	**A8**	**A8**	**A11**
	A	mm	210		260		315	400	
	B	mm	105.5		116		116	123	
	C	mm	118.5		130		130	136	
	C1	mm	170.5		187		192	-	
Spannbereich ohne Finger	**D**	mm	15 - 195**		40 - 225**		55 - 275**	125 - 350**	
	D1	mm	188		227		275	354	
Spannbereich mit Finger	**D2**	mm	100		142		190	254	
	E	mm	172		225		275	350	
	F	mm	104.8	133.4	133.4	171.4	171.4	171.4	235
	G		M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20
	G1		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M28 x 1.5	M28 x 1.5	
	G2		M14 x 1.0		M14 x 1.0		M14 x 1.0	M14 x 1.0	
Backenhöhe	**H**	mm	52		62		64	64	
	J	mm	6		6		6	6	
	K	mm	40		48		48	50	
	M	mm	61.4		61.9		61.9	65.9	
	N	mm	185		185		185	185	
Kolbenhub Membran	**S**	mm	1.0		1.5		1.5	1.5	
Kolbenhub Spannfinger	**S1**	mm	16		16		16	16	
	T	mm	18		10		10	8	
	U	mm	28		20		20	18	
	V	mm	51		43		43	41	
Hub pro Backe bei Höhe H		mm	1.0		1.1		1.2	0.87	
Axiale Zugkraft min. / max.*	**FD**	kN	0 - 20		0 - 25		0 - 25	0 - 25	
Axiale Druckkraft Futter öffnen	**FC**	kN	15		30		30	20	
Axiale Zugkraft Spannfinger max.	**FB**	kN	6		9		9	18	
Axiale Druckkraft Spannfinger öffnen	**FA**	kN	2		2		2	2	
Massenträgheitsmoment		kg·m²	0.16		0.45		0.75	2.26	
Masse ohne Aufsatzbacken		kg	30		44		60	109	
Betätigungszylinder (empfohlen)		**Typ**	**ZHVD-DFR**		**ZHVD-DFR**		**ZHVD-DFR**	**ZHVD-DFR**	

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder.
** Backentyp - A

Hinweis: Die für den Anwendungsfall zulässige Drehzahl ist auf den Spannbacken angegeben und darf nicht überschritten werden.

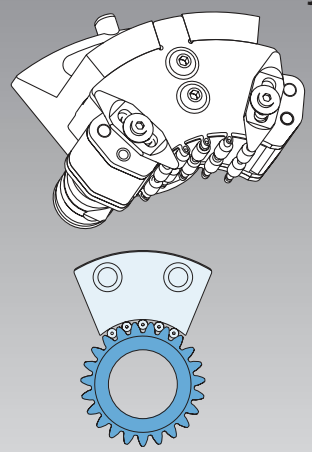
Wichtig: Futter niemals ohne eingesetzte Backen rotieren lassen, da sonst der Fliehkraftausgleich beschädigt wird.

Backen Typ A



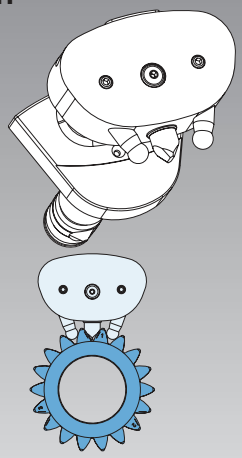
Außendurchmesserspannung

Backen Typ B



Zahnflankenspannung Rollenkäfig

Backen Typ C



Zahnflankenspannung Spannbolzen

Betätigungszylinder ZHVD-DFR für D-KOMBI®

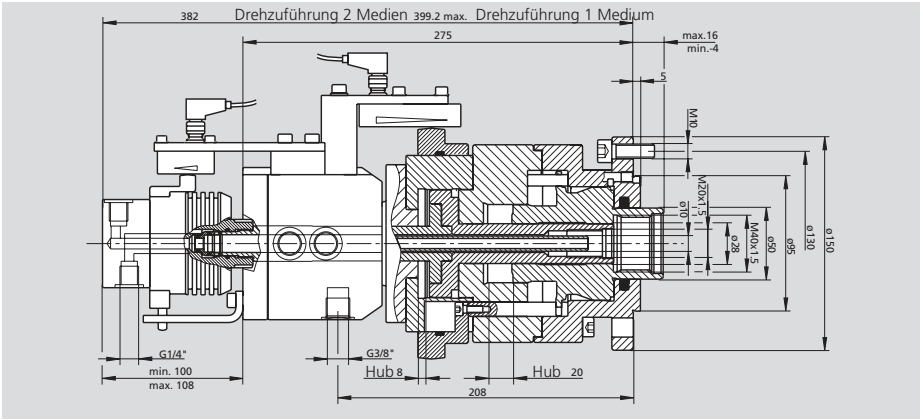
Technische Merkmale

- Spezial Doppelkolbenzylinder zum Betätigen von D-KOMBI
- 2 unabhängig ansteuerbare Kolben für Membranspannbacken und Axialfinger-Spannantrieb
- Drehzuführung für 1 oder 2 Medien
- 2 Lineare Positions-Messsysteme LPS 4.0 zur Überwachung beider Kolbenhübe

Lieferumfang

- Zylinder mit Kit für LPS 4.0, ohne LPS 4.0 Wegmesssystem

LPS 4.0 siehe Gesamt-Katalog Seite 342



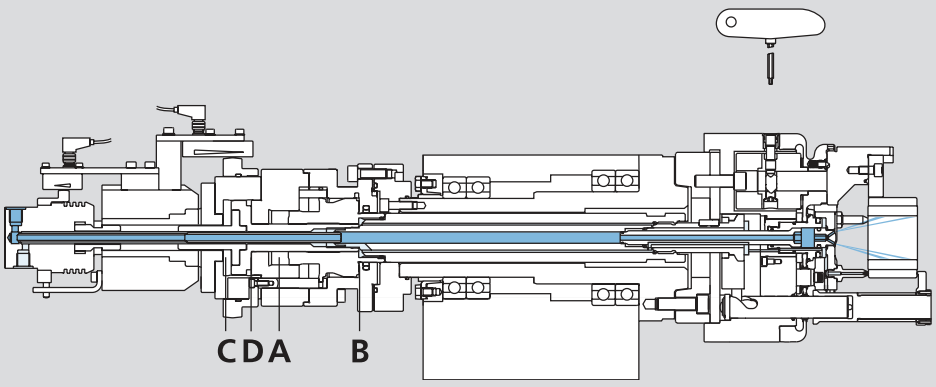
ZHVD-DFR für Drehzuführung 1 Medium Id.-Nr. 046914 (ohne Drehzuführung)*
ZHVD-DFR mit Drehzuführung 2 Medien Id.-Nr. 046887 (inkl. Drehzuführung 2 Medien)

Kolbenfläche Axialfinger (K1) A Druck cm²	Kolbenfläche Axialfinger (K1) B Zug cm²	Kolbenfläche Membran (K2) C Druck cm²	Kolbenfläche Membran (K2) D Zug cm²	Druck min. / max. bar	Drehzahl max. min⁻¹	Leckölmenge bei 30 bar / 50°C dm³ / min.	Masse Zylinder kg	Massen-trägheits-moment kg·m²	Masse Drehzuführung 1 Medium kg	Masse Drehzuführung 2 Medien kg
17.6	30.6	40.6	39.2	3-60	4000	3.0	25	0.065	0.4	1.5

* Im Bedarfsfall separat bestellen!

Installation



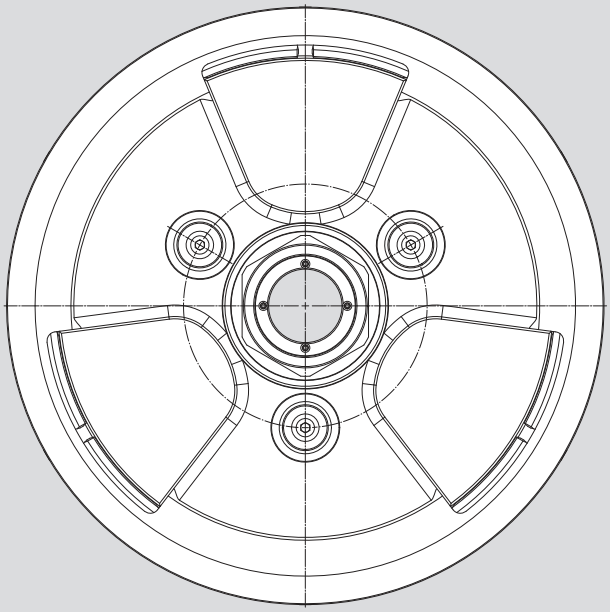


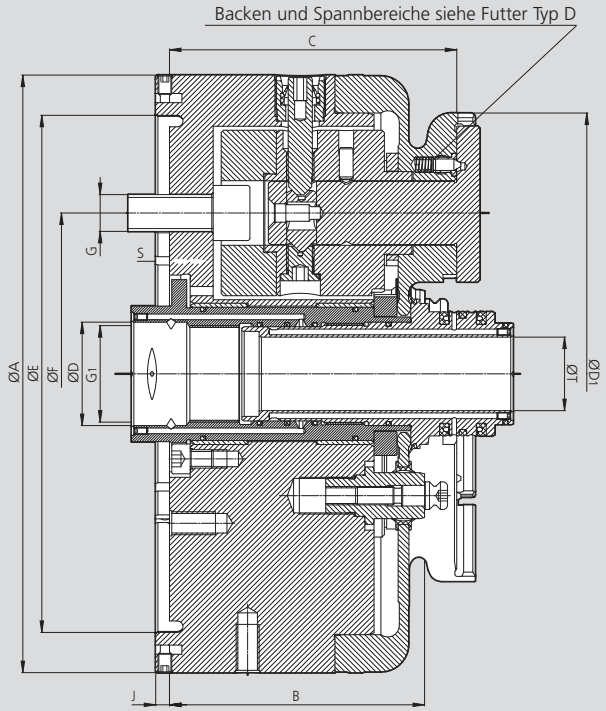
D-PLUS

Membranspannfutter
BACKENSCHNELLWECHSEL

Membranspannfutter mit Durchgang

■ Abmessungen und technische Daten





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			D-PLUS 260	D-PLUS 315
Aufnahme		**Größe**	**225**	**275**
	A	mm	260	315
	B	mm	111	111
	C	mm	125	125
	D1	mm	227	275
	E	mm	225	275
	F	mm	140	171.4
	G		M16	M16
	G1		M42 x 1.5	M60 x 1.5
	J	mm	6	6
	P H6	mm	45	63
Kolbenhub	**S**	mm	1.5	1.5
Durchgang	**T**	mm	32	50
Axiale Zugkraft min. / max.*	**F1**	kN	0-25	0-30
Axiale Druckkraft Futter öffnen	**F2**	kN	25	30
Massenträgheitsmoment		kg·m²	0.45	0.75
Masse ohne Aufsatzbacken		kg	44	65
Betätigungszylinder (empfohlen)		**Typ**	**SIN-DFR**	**SIN-DFR**

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder.

Hinweis: Die für den Anwendungsfall zulässige Drehzahl ist auf den Spannbacken angegeben und darf nicht überschritten werden.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann!

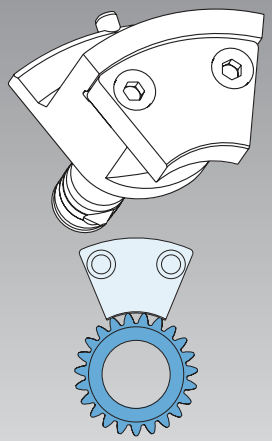
Wichtig: Futter niemals ohne eingesetzte Backen rotieren lassen, da sonst der Fliehkraftausgleich beschädigt wird.

■ Radiale Außen- oder Teilkreisspannung
■ Mit Durchgangsbohrung
■ Fliehkraftkompensation

D-PLUS

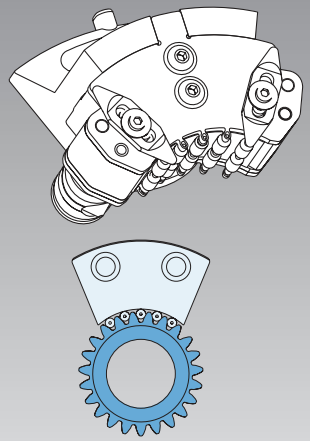
Membranspannfutter
BACKENSCHNELLWECHSEL

Backen Typ A



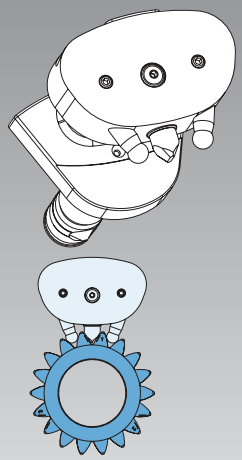
Außendurchmesserspannung

Backen Typ B



Zahnflankenspannung Rollenkäfig

Backen Typ C



Zahnflankenspannung Spannbolzen

Betätigungszylinder SIN-DFR für D-PLUS

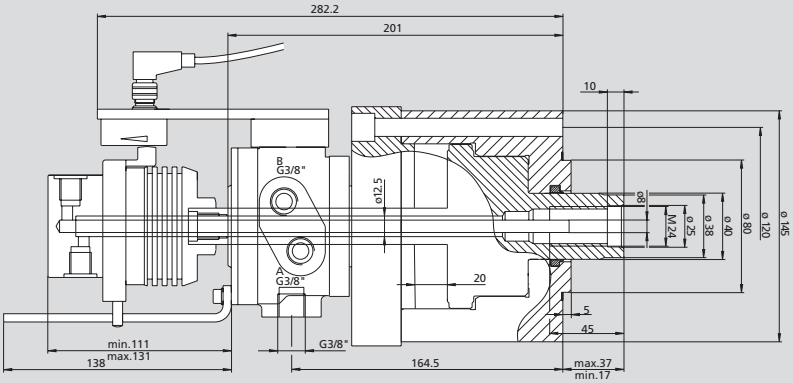
Technische Merkmale

- Spezialzylinder zum Betätigen des Membranspannfutters
- Große / kleine Kolbenfläche zum Öffnen / Schließen
- 1- oder 2-Medienzufuhr über Drehzuführungen
- Lineares Positions-Messsystem LPS 4.0 zur Überwachung des Kolbenhubes

Lieferumfang

- Zylinder mit Kit für LPS 4.0, ohne LPS 4.0 Wegmesssystem

LPS 4.0 siehe Gesamt-Katalog Seite 342

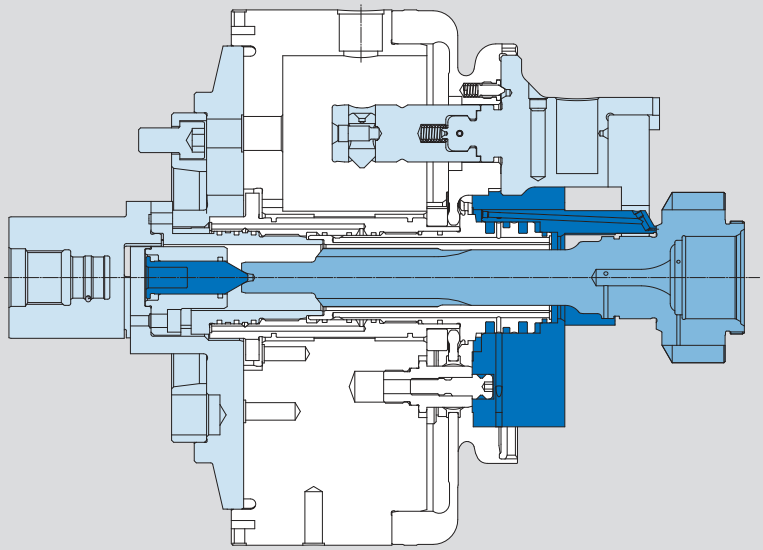


SIN-DFR-LPS 4.0 für Drehzuführung 1 Medium Id.-Nr. 046914 (ohne Drehzuführung*)
SIN-DFR-LPS 4.0 mit Drehzuführung 2 Medien Id.-Nr. 046887 (inkl. Drehzuführung für 2 Medien)

Kolbenfläche A Zug cm²	Kolbenfläche B Druck cm²	Druck A min. / max. bar	Druck B min. / max. bar	Zugkraft min. / max. kN	Druckkraft min. / max. (36 bar max.) kN	Drehzahl max. min⁻¹	Leckölmenge bei 30 bar / 50°C dm³ / min.	Masse Zylinder kg	Massen-trägheits-moment kg·m²	Masse Drehzuführung 1 Medium kg	Masse Drehzuführung 2 Medien kg
21	74	3 - 70	3 - 36	0.6 / 14	2.2 - 27	7000	1.5	9	0.016	0.4	1.5

* Im Bedarfsfall separat bestellen!

Anwendungsbeispiel



D-VARIO

Membranspannfutter
FLEXIBLES BAUKASTENSYSTEM

■ Abmessungen und technische Daten



Anwendung/Kundennutzen

- Flexibles Membranspannfutter für die Schleifbearbeitung mit schnellen Einstellmöglichkeiten für kurze Rüstzeiten

Technische Merkmale

- Einstellbares modulares Backensystem für verschiedene Werkstücke
- Key Lock System zur Schnellpositionierung der Teilung unterschiedlicher Werkstücke
- Mikrometergenaue radiale Feinverstellung der Schleifmitte
- Für kleine, mittlere und große Losgrößen geeignet
- Werkstückanschlag mit Luftanlagekontrolle und integrierten Spüldüsen für erhöhte Sicherheit optional
- Backen Typ A zur Außenspannung optional erhältlich
- D-VARIO Configurator: Kostenlose Software zur schnellen und sicheren Konfiguration der Aufspannung (www.smw-autoblok.de/qr/dvario)

Lieferumfang

Membranspannfutter D-VARIO (mit Befestigungsschrauben)

Optionales Zubehör im Baukastensystem:

Spannung von Zahnrädern in den Zahnflanken

- 6 verschiedene Aufsatzbacken für unterschiedliche Kopfkreisdurchmesser
- Key Lock System für unterschiedliche Teilungen von Zahnrädern (siehe Abbildungen A bis C)
- Spannbolzen für unterschiedliche Module erhältlich (Kugelmaß Ø 3,0 mm bis 6,0 mm)
- Werkstückanschlag

Spannung am Außendurchmesser (Typ A)

- 6 unterschiedliche Backenrohlinge für verschiedene Außendurchmesser
- Werkseitig fertigbearbeitete Backen auf einen vorgegebenen Spanndurchmesser
- Werkstückanschlag

D-VARIO Configurator Software:



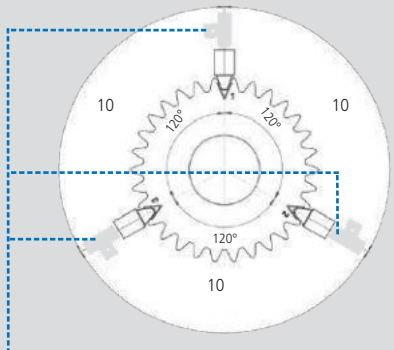
- Sichere und schnelle Konfiguration der Aufspannung für unterschiedliche Zahnräder
- Web-APP: von überall mit jedem Gerät ausführbar (Internetverbindung notwendig)
- Exportfunktion der Ergebnisse

Mit dem kostenlosen D-VARIO Configurator erstellen Sie in Sekundenschnelle Ihre individuelle Konfiguration der Aufspannung unterschiedlicher Zahnräder.
Zur Eingabe der Daten sind nur 3 Schritte notwendig.
Optional können Sie die Auslegung des Werkstückanschlags und der zugehörigen Auflagebolzen vornehmen.
Durch die integrierte Exportfunktion können die Ergebnisse jederzeit gespeichert oder gleich an einen Drucker gesendet werden.

Start der Web-App: **www.smw-autoblok.de/qr/dvario**

A: Zähnezahl teilbar durch 3

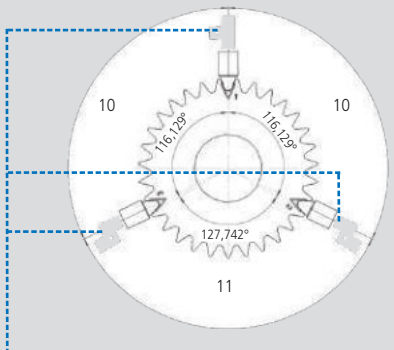
Anwendungsbeispiel:
Zahnrad mit Zähnezahl [z] = 30



▶ Auslegung Key Lock System:
3x Key gerade

B: Zähnezahl nicht durch 3 teilbar

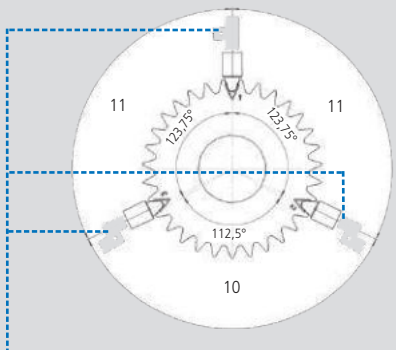
Anwendungsbeispiel:
Zahnrad mit Zähnezahl [z] = 31



▶ Auslegung Key Lock System:
1x Key gerade,
2x Key für Zähnezahl 31

C: Zähnezahl nicht durch 3 teilbar

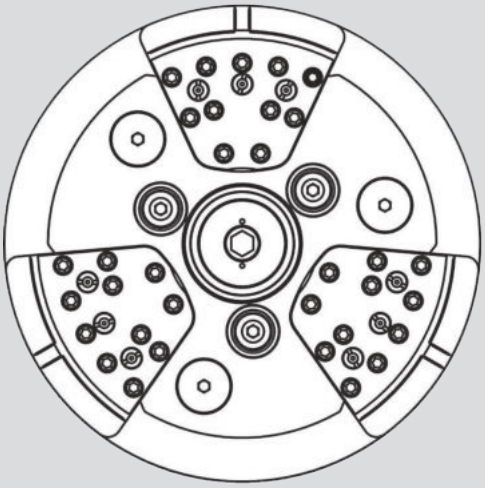
Anwendungsbeispiel:
Zahnrad mit Zähnezahl [z] = 32

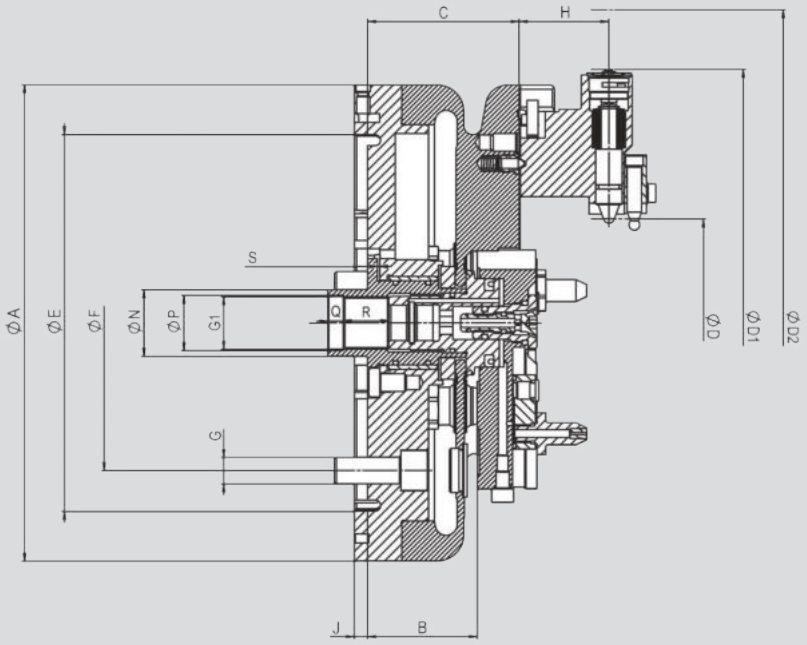


▶ Auslegung Key Lock System:
1x Key gerade,
2x Key für Zähnezahl 32

■ Abmessungen und technische Daten

Aufsatzbacken und Werkstückanschlag sind optional.





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

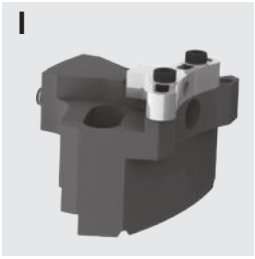
SMW-AUTOBLOK Typ			D-VARIO 215
Aufnahme			**Z170**
Id.-Nr.			069100
	A	mm	215
Anlagefläche für Anschlag	**B**	mm	49.5
	C	mm	68.5
Spannbereich min. / max.	**D**	mm	24 - 144
Schwingkreis min.	**D_1**	mm	215
Schwingkreis max.	**D_2**	mm	264
	E	mm	170
	F	mm	133.4
	G		M12
	G_1		M24 x 1.5
Backenhöhe	**H**	mm	40.5
	J	mm	6
	P H8	mm	25
	Q	mm	7
	R	mm	20
Kolbenhub	**S**	mm	1.0
Hub pro Backe bei Höhe H		mm	0.95
Axialkraft min. / max.*		kN	0 - 15
Axiale Druckkraft Futter öffnen		kN	15
Massenträgheitsmoment		$kg \cdot m^2$	0.082
Masse ohne Aufsatzbacken		kg	12.2
Betätigungszylinder (empfohlen)		**Typ**	**SIN-DFR**

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann.

Konfiguration der Aufspannung zur Bearbeitung des Zahnrades in nur 5 Schritten:

I



Zunächst wird die passende Aufsatzbacke (1 bis 6) anhand des Kopfkreisdurchmessers [d_a] des zu bearbeitenden Zahnrades ausgewählt.
Pro Backengröße kann jeweils ein Durchmesserbereich von insgesamt 20 mm mit zwei verschiedenen Spannbolzen (Typ A und Typ B) abgedeckt werden.
Die Aufsatzbacken werden im Satz inklusive einem geraden Key Lock Einsatz ausgeliefert.

II



Als nächstes wird der passende Spannbolzen bestimmt. Die Spannbolzen sind kugelförmig und werden anhand des Kugeldurchmessers des zu bearbeitenden Zahnrades bestimmt.
Die Spannbolzen gibt es in den Ausführungen Typ A und Typ B: Typ A deckt die ersten 10 mm des Spannbereiches der jeweiligen Backengröße ab, Typ B deckt die zweiten 10 mm des Spannbereiches ab.

III



Optional ist ein Vorzentrierstift zur automatisierten Werkstückbeladung erhältlich. Die Auslegung des Vorzentrierstiftes ist abhängig vom eingesetzten Spannbolzen.

IV



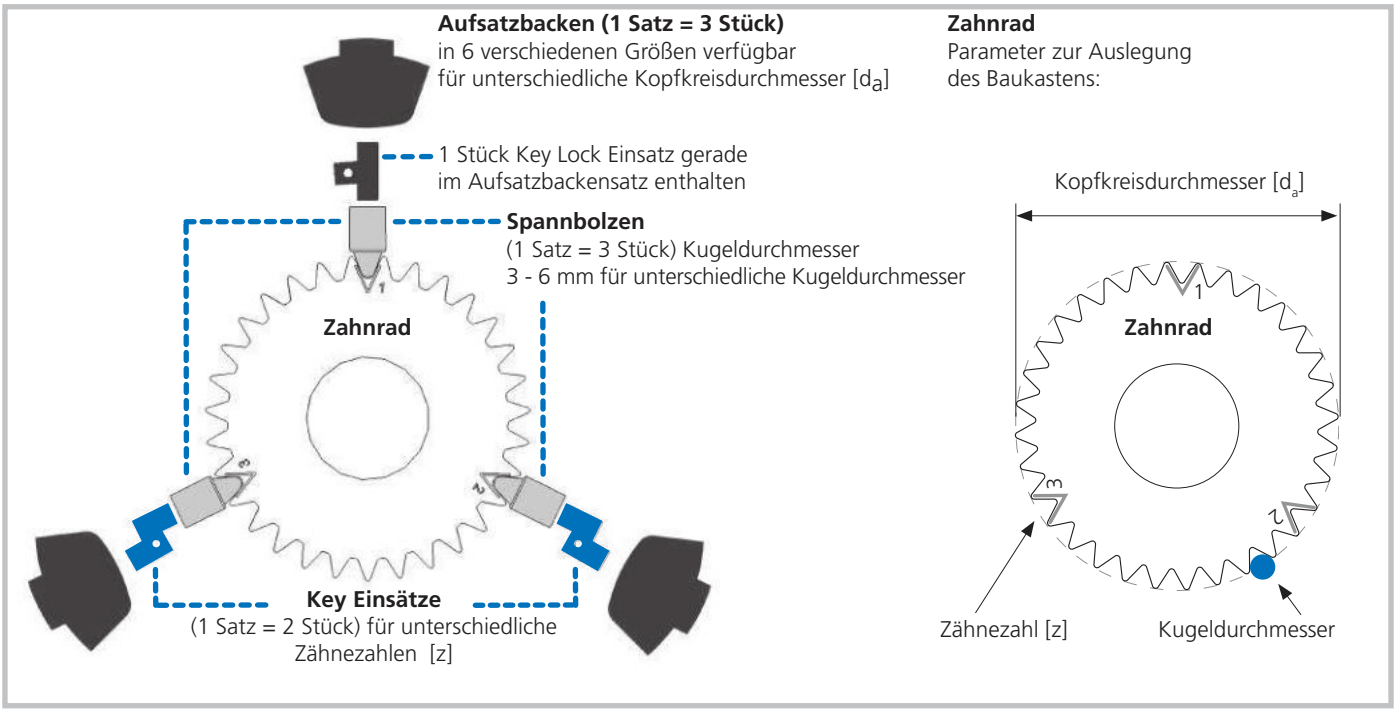
Ein Key Lock Einsatz Set besteht aus 2 Stück Key Einsätzen.
Zahnräder, deren Zähnezahl durch 3 teilbar ist, können alle mit dem selben Key Lock Einsatz Set (gerade) bearbeitet werden.
Für alle nicht durch 3 teilbaren Zähnezahlen stehen jeweils eigene Key Einsatz Sets zur Verfügung. Die Key Lock Einsatz Sets sind zu allen 6 Backengrößen kompatibel.

V



Der Werkstückanschlag ist in drei Ausführungen erhältlich:
Typ A: ohne Luftanlagekontrolle, ohne Spüldüsen
Typ B: ohne Luftanlagekontrolle, mit Spüldüsen
Typ C: mit Luftanlagekontrolle, mit Spüldüsen.
Je nach Höhe des Zahnrades werden die Auflagebolzen ausgelegt.

Aufbau des Baukastens:



D-Vario Configurator

kostenlose Software zur schnellen und sicheren Konfiguration der Aufspannung

www.smw-autoblok.de

I. Auswahl der Aufsatzbacken

Aufsatzbacken		Größe	1	2	3	4	5	6
Kopfkreisdurchmesser	d_a	mm	**24 - 44**	**44 - 64**	**64 - 84**	**84 - 104**	**104 - 124**	**124 - 144**
Zähnezahl	z	Anzahl	16 - 37	14 - 44	13 - 86	13 - 86	13 - 86	13 - 86
Backendurchmesser innen		mm	48	68	88	108	128	148
Schwingkreis		mm	164	184	204	224	244	264
Gewicht / Satz		kg	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1
Bestellnummer (1 Satz = 3 Stück)		Id.-Nr.	**630741**	**630742**	**630743**	**630744**	**630745**	**630746**

Spannbolzen Typ		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Abdeckbarer Spannbereich	mm	24 - 34	34 - 44	44 - 54	54 - 64	64 - 74	74 - 84	84 - 94	94 - 104	104 - 114	114 - 124	124 - 134	134 - 144

II. / III. Bestimmung der Spannbolzen (und optional Vorzentrierstifte)

Spannbolzen Typ	Satz	Typ A	Passende Vorzentrierstifte	Typ B	Passende Vorzentrierstifte
Kugeldurchmesser Ø 3,0	Id.-Nr.	**630851B**	339835	**630844B**	339843
Kugeldurchmesser Ø 3,5	Id.-Nr.	**630852B**	339836	**630845B**	339844
Kugeldurchmesser Ø 4,0	Id.-Nr.	**630853B**	339837	**630846B**	339845
Kugeldurchmesser Ø 4,5	Id.-Nr.	**630854B**	339838	**630847B**	339846
Kugeldurchmesser Ø 5,0	Id.-Nr.	**630855B**	339839	**630848B**	339847
Kugeldurchmesser Ø 5,5	Id.-Nr.	**630856B**	339840	**630849B**	339848
Kugeldurchmesser Ø 6,0	Id.-Nr.	**630857B**	339841	**630850B**	339849

Spannbolzen

Spannbolzen Typ A



Kugeldurchmesser
Ø 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6



Aufsatzbacke 1 **Ø 24 - 34 mm**
Aufsatzbacke 2 **Ø 44 - 54 mm**
Aufsatzbacke 3 **Ø 64 - 74 mm**
Aufsatzbacke 4 **Ø 84 - 94 mm**
Aufsatzbacke 5 **Ø 104 - 114 mm**
Aufsatzbacke 6 **Ø 124 - 134 mm**

Spannbolzen Typ B



Kugeldurchmesser
Ø 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6



Aufsatzbacke 1 **Ø 34 - 44 mm**
Aufsatzbacke 2 **Ø 54 - 64 mm**
Aufsatzbacke 3 **Ø 74 - 84 mm**
Aufsatzbacke 4 **Ø 94 - 104 mm**
Aufsatzbacke 5 **Ø 114 - 124 mm**
Aufsatzbacke 6 **Ø 134 - 144 mm**

▸ Spannbolzen Typ A
Mit dem Spannbolzen Typ A können die ersten 10 mm des Spannbereiches der jeweiligen Aufsatzbacke abgedeckt werden.

▸ Spannbolzen Typ B
Mit dem Spannbolzen Typ B können die zweiten 10 mm des Spannbereiches der jeweiligen Aufsatzbacke abgedeckt werden.

▸ Kompatibilität
Die jeweiligen Spannbolzen mit deren verschiedenen Kugeldurchmessern sind zu allen Aufsatzbackengrößen 1 - 6 kompatibel.

IV. Auswahl der Key Lock Einsätze

Id.-Nr. Key Lock Einsätze für Zahnräder, deren Zähnezahl nicht durch 3 teilbar ist (1 Satz = 2 Stück)									
z = 10	**z = 11**	**z = 13**	**z = 14**	**z = 16**	**z = 17**	**z = 19**	**z = 20**	**z = 22**	**z = 23**
339911	339912	339913	339914	339915	339916	339917	339918	339919	339920
z = 25	**z = 26**	**z = 28**	**z = 29**	**z = 31**	**z = 32**	**z = 34**	**z = 35**	**z = 37**	**z = 38**
339921	339922	339923	339924	338725	339925	339926	339927	339928	339929
z = 40	**z = 41**	**z = 43**	**z = 44**	**z = 46**	**z = 47**	**z = 49**	**z = 50**	**z = 52**	**z = 53**
339930	339931	339932	339933	339934	339935	339936	339937	339938	339939
z = 55	**z = 56**	**z = 58**	**z = 59**	**z = 61**	**z = 62**	**z = 64**	**z = 65**	**z = 67**	**z = 68**
339940	339941	339942	339943	339944	339945	339946	339947	339948	339949
z = 70	**z = 71**	**z = 73**	**z = 74**	**z = 76**	**z = 77**	**z = 79**	**z = 80**	**z = 82**	**z = 83**
339950	339951	339952	339953	339954	339955	339956	339957	339958	339959
z = 85	**z = 86**								
339960	339961								

Id.-Nr. Key Lock Einsätze für Zahnräder, deren Zähnezahl durch 3 teilbar ist (1 Satz = 2 Stück)									
gerade									
338724									

Bestellbeispiel:

Zahnrad mit Zähnezahl 32 ▸ nicht durch 3 teilbar ▸ Id.-Nr. 339925 (1 Satz = 2 Stück)

Zahnrad mit Zähnezahl 33 ▸ durch 3 teilbar ▸ Id.-Nr. 338724 (1 Satz = 2 Stück)

Der gerade Key Lock Einsatz , der mit den Backen mitgeliefert wird, kommt immer zur Verwendung.

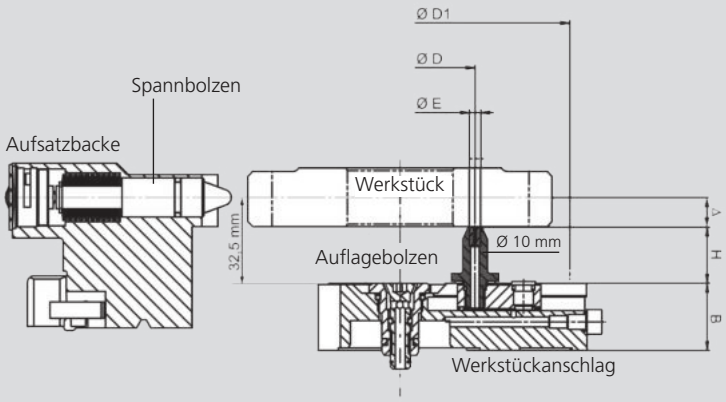
Key Lock Einsatz (1 Satz = 2 Stück)

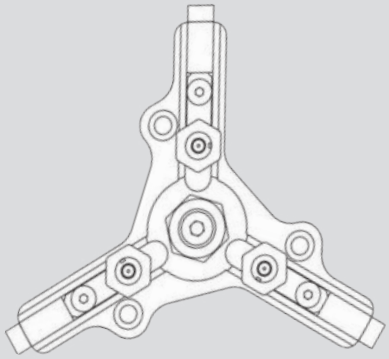


▸ **Kompatibilität**
Die Key Lock Einsätze sind zu allen Backengrößen kompatibel.

V. Werkstückanschlag

Werkstückanschlag





Bestimmung der Höhe der Auflagebolzen:
Δ = Abstand zwischen Spannposition und Anlagefläche
Höhe Auflagebolzen [H] = 32.5 mm - Δ

Spannposition = 1/2 Verzahnungslänge des Werkstücks / bei längeren Verzahnungen gewünschte Spannposition.
Falls unterste Fläche nicht der Anlagefläche entspricht, bitte unseren Kundenservice kontaktieren.

Werkstückanschlag			Typ A	Typ B	Typ C
Luftanlagekontrolle			-	-	X
Spüldüsen			-	X	X
Anlagedurchmesser min.	**D**	min.	22	47	47
Anlagedurchmesser max.	**D1**	max.	136	136	136
Breite Werkstückanschlag	**B**	mm	27	27	27
Bestellnummer		Id. Nr.	339860	339859	339858

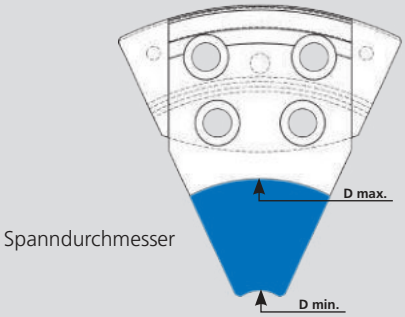
Auflagebolzen mit Auflagefläche [E] = Ø 2.5 mm	
Höhe [H] = 12.5 mm	339861
Höhe [H] = 15.0 mm	339862
Höhe [H] = 17.5 mm	339863
Höhe [H] = 20.0 mm	339864
Höhe [H] = 22.5 mm	339865
Höhe [H] = 25.0 mm	339866
Höhe [H] = 27.5 mm	339867
Höhe [H] = 30.0 mm	339868
Höhe [H] = 32.5 mm	339869
Höhe [H] = 35.0 mm	339870
Höhe [H] = 37.5 mm	339871
Höhe [H] = 40.0 mm	339872
Höhe [H] = 42.5 mm	339873
Höhe [H] = 45.0 mm	339874
Höhe [H] = 47.5 mm	339875
Höhe [H] = 50.0 mm	339876

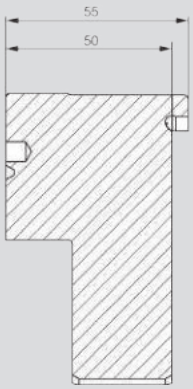
Id.-Nr. ist für 1 Satz (= 3 Stück).

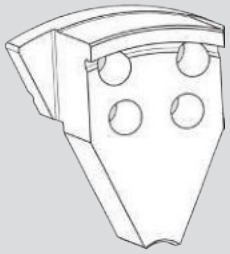
Auflagebolzen mit Auflagefläche [E] Ø 4.5 mm	
Höhe [H] = 12.5 mm	339877
Höhe [H] = 15.0 mm	339878
Höhe [H] = 17.5 mm	339879
Höhe [H] = 20.0 mm	339880
Höhe [H] = 22.5 mm	339881
Höhe [H] = 25.0 mm	339882
Höhe [H] = 27.5 mm	339883
Höhe [H] = 30.0 mm	339884
Höhe [H] = 32.5 mm	339885
Höhe [H] = 35.0 mm	339886
Höhe [H] = 37.5 mm	339887
Höhe [H] = 40.0 mm	339888
Höhe [H] = 42.5 mm	339889
Höhe [H] = 45.0 mm	339890
Höhe [H] = 47.5 mm	339891
Höhe [H] = 50.0 mm	339892

Id.-Nr. ist für 1 Satz (= 3 Stück).

Backen Typ A



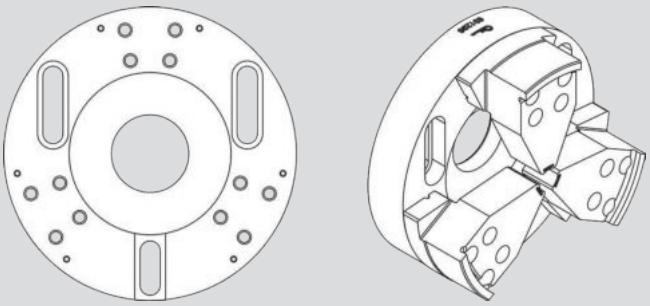




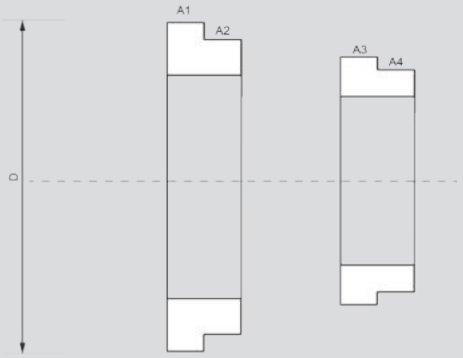
Backen Typ A		1	2	3	4	5	6
Spannbereich Ø D min. - D max.	mm	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120	120 - 140
Gewicht / Satz	kg	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.8
Backenrohlinge (Satz = 3 Stück)	Id.-Nr.	631484		631485		631486	631487
Backen fertig * (Satz = 3 Stück)	Id.-Nr.	631488	631489	631490	631491	631492	631493

* Backen werkseitig fertig auf vorgegebenen Spanndurchmesser bearbeitet.
Spanndurchmesser muss bei der Bestellung angegeben werden.

Vorrichtung



Ausschleifringe (1 Satz = 2 Stück)



Vorrichtung zur Vorbearbeitung der Backenrohlinge	
Backen Typ A Größe 1 - 6	631296

Die Vorrichtung wird benötigt, um die Backenrohlinge Typ A vorzubearbeiten.
Anschließend müssen die Backenrohlinge auf dem D-VARIO auf den Spanndurchmesser fertiggeschliffen werden.
Für die Fertigschleif-Operation müssen die Backen mit den Ausschleifringen gespannt werden.

Passende Ausschleifringe (1 Satz = 2 Stück)	
Backen Typ A Größe 1 - 6	631309

Ausschleifangaben:

1. Ausschleifen	A1	D = 177,0 mm	Restspannhub 0,25 mm
2. Ausschleifen	A2	D = 176,9 mm	Restspannhub 0,20 mm
3. Ausschleifen	A3	D = 176,8 mm	Restspannhub 0,15 mm
4. Ausschleifen	A4	D = 176,7 mm	Restspannhub 0,10 mm

Der Spanndurchmesser A1 wird zum Fertigschleifen der Backen auf den Spanndurchmesser verwendet. Die kleineren Spanndurchmesser A2-A4 werden zum Nachschleifen von bestehenden Backen verwendet.

2 Medien Drehzuführung

RU-2-20

■ Für Doppelkolbenzylinder ZHVD-DFR für D-Futter



Anwendung/Kundennutzen

- Drehzuführung für 2-Medien-Drehzuführung durch umlaufende Hydraulik-Zylinder
- Universell für Luft + Öl / Luft + Kühlmittel
- Für Trockenlauf geeignet

Technische Merkmale

- Drehzuführung für 2 Medien
- Anschluss A für Luft, Öl oder Kühlmittel
- Anschluss B für Luft

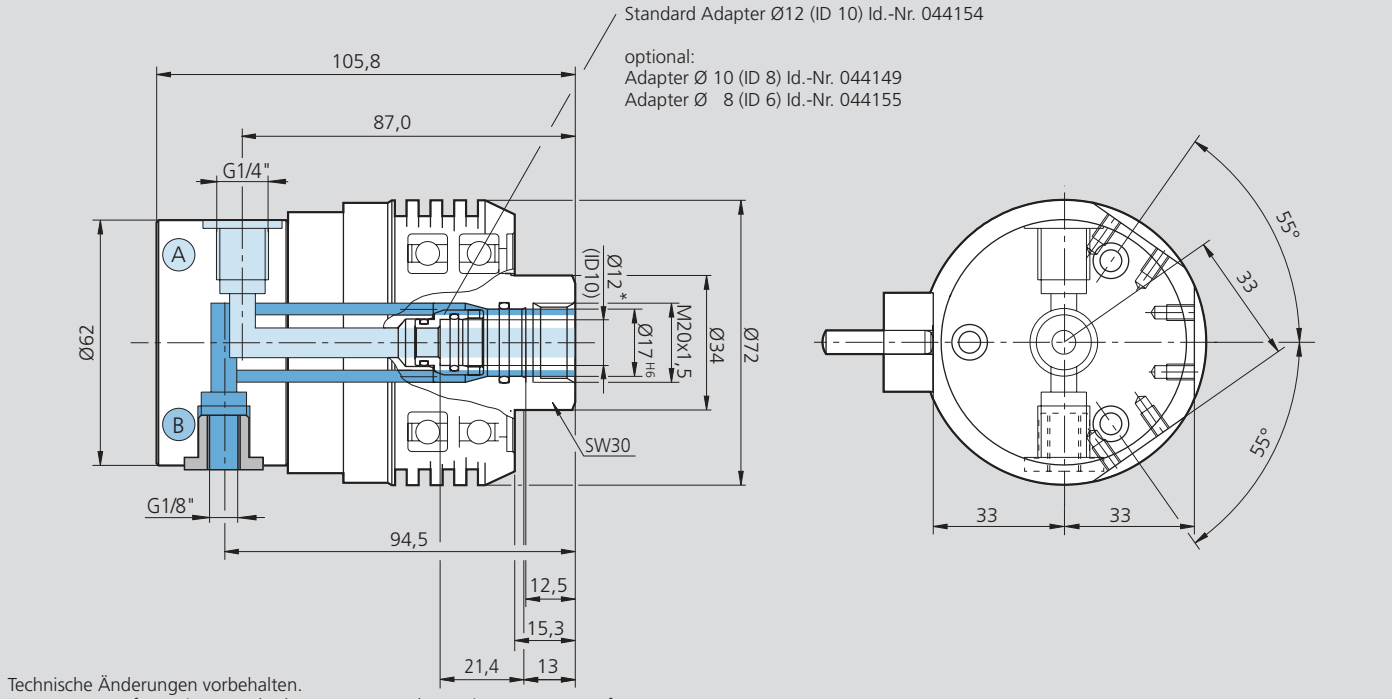
Achtung: Medien müssen frei von Verunreinigungen sein
Filter 25 µm erforderlich

Lieferumfang

RU-2-20
Verdrehsicherung
Adapter für Rohr Ø 12 mm (ID = 10 mm) Id.-Nr. 044154

Option

Adapter für Rohr Ø 10 mm (ID = 8 mm) Id.-Nr. 044149
Adapter für Rohr Ø 8 mm (ID = 6 mm) Id.-Nr. 044155



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	Drehzahl	Betriebsdruck Anschluss A Medien: Luft, Öl, Kühlflüssigkeit		Betriebsdruck Anschluss B Medium: nur Luft		Gewicht	erforderlicher Filter
		min^{-1}	bar	psi	bar	psi	kg	µm
RU-2-20	044972	4000	40	580	10	145	0.94	25

Spannzangenfutter ■ Greiferfutter



Seite 276

COMOT - DZ

Flexibles Spannzangenfutter

- Große Auswahl an Standard Spannköpfen
- Deformationsarmes Spannen dünnwandiger Werkstücke
- Ideal geeignet für Stangenladermaschinen
- Maximale Werkzeug Zugänglichkeit durch reduzierte Außengeometrie
- Mit Drehlippe gegen das Eindringen von Spänen



Seite 278

COMOT - AZ

Flexibles Spannzangenfutter

- Verwendung von vulkanisierten Standard Spannköpfen
- Optionaler Premium Adapter zur Verwendung von geschlitzten Hochgenauigkeits-Spannzangen
- Optional: Aufsatzspanndorne "connect" series EMX-F-CO
- Luftanlagekontrolle
- Radiale Feinjustierung



Seite 280

COMOT - NZ

Flexibles Spannzangenfutter

- Große Auswahl an Standard Spannköpfen
- Deformationsarmes Spannen dünnwandiger Werkstücke
- Stabiler Axialanschlag, Zentral-oder Frontalanschlag
- Optional: Aufsatzspanndorne "connect" series EMX-F-CO-NZ
- ohne axialen Niederzug



Seite 288

KSZ-MB

Spannzangenfutter

- Für Stangenbearbeitung
- Für Druckspannzangen



Seite 292

GF 80

SPITZVERZAHNUNG ZOLL
Greiferfutter

Stangen-Greiferfutter federgespannt

- Federspannend
- Für stationäre Außenspannung

COMOT-DZ

Flexibles Spannzangenfutter

Spannzangenfutter

■ Verwendung von Standard Spannköpfen



Anwendung/Kundennutzen

- Große Auswahl an Standard Spannköpfen
- Deformationsarmes Spannen dünnwandiger Werkstücke
- Lange Lebensdauer durch einsatzgehärtete Bauteile und manueller Schmierung
- Ideal geeignet für Stangenladermaschinen
- Maximale Werkzeug Zugänglichkeit durch reduzierte Außengeometrie
- Minimales Spannmittelgewicht für einfaches Handling
- Mit Drehlippe gegen das Eindringen von Spänen

Lieferumfang

Spannzangenfutter
mit Befestigungsschrauben

Anwendungsbeispiele

Spannzangenfutter COMOT-DZ 65 mit Spannkopf

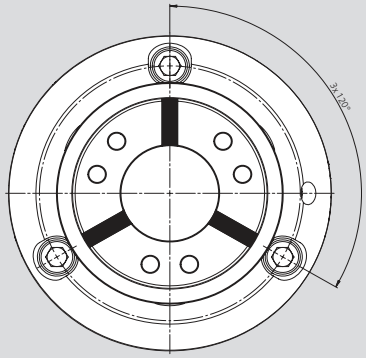


Spannzangenfutter COMOT-DZ 65 mit Spannkopf demontiert mit manueller Wechselvorrichtung

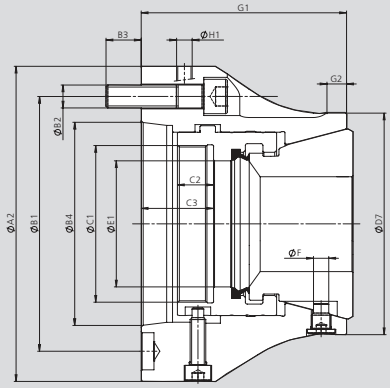


COMOT-DZ

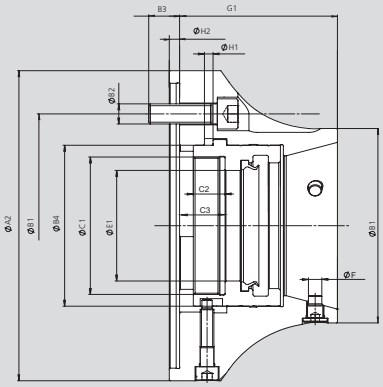
Flexibles Spannzangenfutter



A



ZA



* nur mit Schutzhülse oder Grundanschlag verwenden

SMW-AUTOBLOK Typ		COMOT-DZ-42		COMOT-DZ-65	
Id-Nr. COMOT ohne Flansch		9710210005	9710210140	9710410006	9710410170
Spindelgröße		A05	Z140	A06	Z170
A2	mm	133	150	165	185
B1	mm	104,8		133,4	
B2	3 x 120°	3 x M10		3 x M12	
B3	mm	15		18	
B4	mm	A05	Z140	A06	Z170
B5	mm	-	5	-	6
C1	mm	M62 x 1,5		M82 x 1,5	
C2	mm	17		18,5	
C3 In geöffneter Stellung (rechte Endposition)	mm	34,5	19,5	39,5	26,5
D7	mm	96		116	
E1	mm	43		66	
F	mm	5,8		7,8	
G1	mm	86	72	105	92
G2	mm	20		10	
H1	3 x 120°	-		M8	

SMW-AUTOBLOK Typ		COMOT-DZ-42	COMOT-DZ-65
Axialhub	mm	4,5	5
Beladespiel im Ø*	mm	1	1
Spannreserve in Ø*	mm	1	1
Max. Betätigungskraft	kN	35	45
Max. Spannkraft	kN	80	105
Max. Drehzahl	1/min	7000	6000
Masse	kg	4,1 / 3,8	8,1 / 8,4

* ausgehend vom Spannzangen-Nenndurchmesser

COMOT-AZ

Flexibles Spannzangenfutter

Spannzangenfutter

- Mit axialem Niederzug
- Verwendung von Standard Spannköpfen
- Luftanlagekontrolle



Anwendung/Kundennutzen

- Große Auswahl an Standard Spannköpfen
- Deformationsarmes Spannen dünnwandiger Werkstücke
- Axialer Niederzug gegen stabilen Axialanschlag (zentral oder frontal)
- Lange Lebensdauer durch einsatzgehärtete Bauteile und manueller Schmierung
- Abgedichtet gegen das Eindringen von Spänen und Kühlschmierstoff
- Verwendung von geschlitzten Hochgenauigkeits-Spannzangen bei Verwendung von Aufsatzkegel PA
- Verwendung von Aufsatz-Spanndornen der „Connect"-Serie

Technische Merkmale

- Luftanlagekontrolle (wahlweise zentral oder frontal)
- Radiale Feinjustierung

Lieferumfang

Spannzangenfutter
mit Befestigungsschrauben
mit Grundanschlag (zentral M12)
mit Schutzhülse (freier Durchgang)

Bestellbeispiel

COMOT-AZ-65-Z170

Anwendungsbeispiele

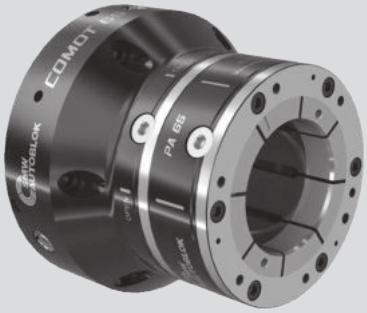
Spannzangenfutter COMOT-AZ mit Standard-Spannkopf für Außenspannung



Spannung mit Standard-Spannkopf



Spannzangenfutter COMOT-AZ mit Aufsatzkegel PA* für hochgenaue Außenspannung



*Für Premiumadapter siehe Seite PA-Comot

Spannung mit geschlitzter Hochgenauigkeits-Spannzange



Spannzangenfutter COMOT-AZ mit Aufsatz-Spanndorn EMX-F-CO* für Innenspannung



* Für Hülsenspanndoren siehe Seite EMX-F-CO

Spannung mit Aufsatz-Spanndorn „Connect" (schnellwechselbar, ohne manueller Ausrichtung)

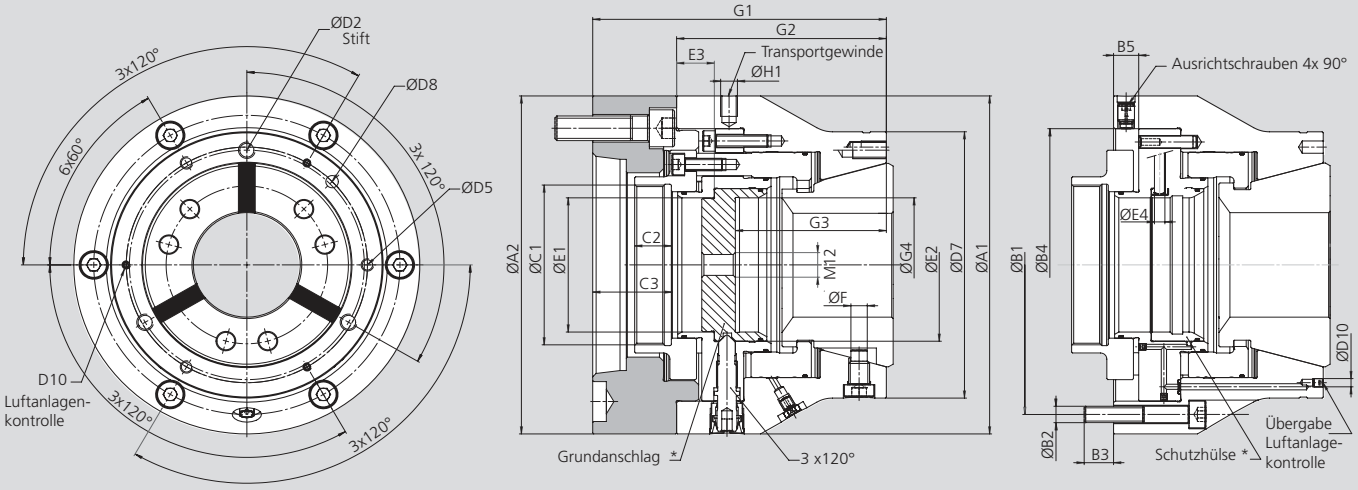


Spannzangenfutter

- Mit axialen Niederzug
- Verwendung von Standard Spannköpfen
- Luftanlagekontrolle

COMOT-AZ

Flexibles Spannzangenfutter



* nur mit Schutzhülse oder Grundanschlag verwenden

SMW-AUTOBLOK Typ			COMOT-AZ-42				COMOT-AZ-65						COMOT-AZ-100				
Id.-Nr. COMOT ohne Flansch			9700210000				9700410000						9700610000				
Spindelgröße **			A05	A06	Z140	Z170	A05	A06	A08	Z140	Z170	Z220	A06	A08	A11	Z170	Z220
A1		mm	144				165						230				
A2		mm	144	165	150	180	165	165	210	165	180	230	230	230	280	230	235
B1		mm	126				146						208				
B2	6 x 60°		6 x M8				6 x M8						6 x M10				
B3		mm	12				14						19.5				
B4	0.01	mm	110				133						185				
B5		mm	12				12						12				
C1			M54 x 1.5				M78 x 1.5						M115 x 2				
C2		mm	17				17.5						24				
C3	In geöffneter Stellung (rechte Endposition)	mm	38	38	24	24	40	40	40	26	26	26	55	50	52	55	41
D2	Gewinde / Tiefe / Teilkreis	3 x 120°	M8 / 16 / 93				M8 / 16 /112						M8 / 18 / 162				
D5	Gewinde / Tiefe / Teilkreis	3 x 120°	M6 / 12 / 95				M6 / 12 / 115						M8 / 18 / 162				
D7	-0,02 / -0,05	mm	110				130						180				
D8	Durchmesser / Tiefe / Teilkreis	3 x 120°	Ø 6 /10 / 95				Ø 6 / 10 / 115						Ø 6 / 10 / 162				
D10	Gewinde / Teilkreis	3 x 120°	M4 / 95				M4 / 115						M4 / 165				
E1		mm	43				65.5						101				
E2	H7	mm	49.5				74.5						111.5				
E3		mm	17				18						18				
E4	Orientierung für Anschlag	mm	5				5						5				
F		mm	5.8				7.8						7.8				
G1		mm	126	126	112	112	140	140	140	126	126	126	174	169	171	174	160
G2		mm	88				100						115				
G3			61				72						102				
G4			43				65.5						90				
H1		3 x 120°	M8				M8						M10				

SMW-AUTOBLOK Typ		COMOT-AZ-42	COMOT-AZ-65	COMOT-AZ-100
Axialhub	mm	5.5	5.5	8
Beladespiel im Ø*	mm	1	1	2
Spannreserve im Ø*	mm	1	1	1.5
Max. Betätigungskraft	KN	35	45	65
Max. Spannkraft radial	KN	80	105	150
Max. Drehzahl	1/min	7000	6000	5000
Masse ohne Spannzangen	kg	6,9	9,2	19,8

* ausgehend vom Spannzangen-Nenndurchmesser

** ID-Nr. siehe Seite Flansche

COMOT-NZ

Flexibles Spannzangenfutter

Spannzangenfutter

- **Positionsneutrales Spannen ohne Niederzug**
- **Verwendung von Standard Spannköpfen**
- **Luftanlagekontrolle**



Anwendung/Kundennutzen

- Große Auswahl an Standard Spannköpfen
- Deformationsarmes Spannen dünnwandiger Werkstücke
- ohne axialen Niederzug
- Lange Lebensdauer durch einsatzgehärtete Bauteile und manueller Schmierung
- Abgedichtet gegen das Eindringen von Spänen und Kühlschmierstoff
- Stabiler Axialanschlag, Zentral-oder Frontalanschlag
- Optional Verwendung von Aufsatz-Spanndornen der „Connect"-Serie EMX-F-CO-NZ

Technische Merkmale

- Luftanlagekontrolle (zentral oder frontal)
- Radiale Feinjustierung

Lieferumfang

Spannzangenfutter
mit Befestigungsschrauben
mit Grundanschlag (zentral M12)
mit Schutzhülse (freier Durchgang)

Bestellbeispiel

COMOT-NZ-65 Z170

Anwendungsbeispiele

Spannzangenfutter COMOT-NZ 65



Spannung mit Standard-Spannkopf



Spannzangenfutter COMOT-NZ 65 mit Spannkopf



Spannzangenfutter COMOT-NZ 65 mit Aufsatz-Spanndorn EMX-F-CO-NZ für Innenspannung



Spannung mit Aufsatz-Spanndorn „Connect" (Schnellwechselbar, federbetätigt)

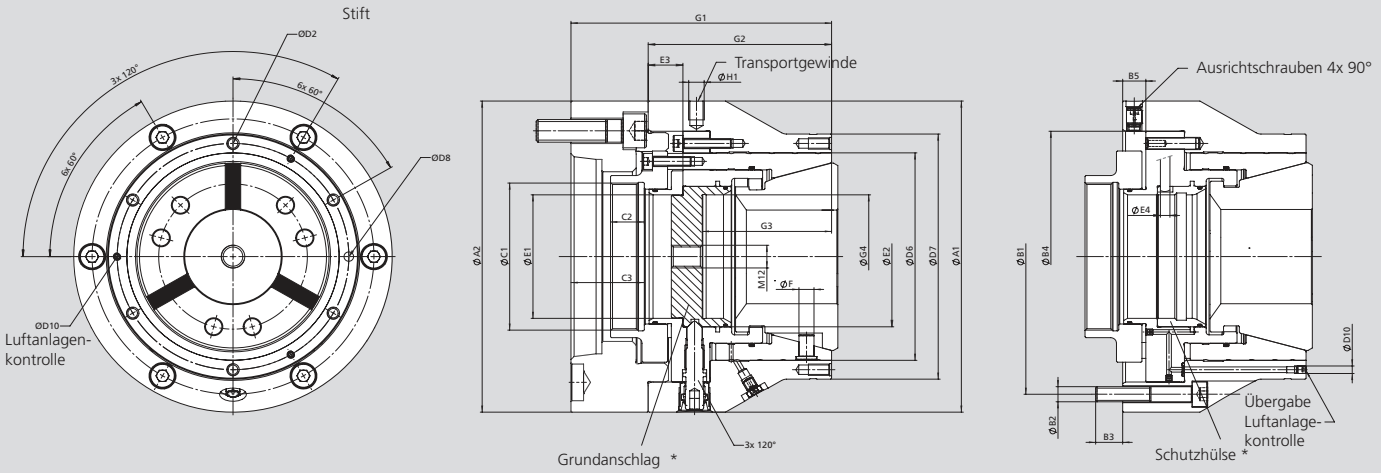


Spannzangenfutter

- Positionsneutrales Spannen ohne Niederzug
- Verwendung von Standard Spannköpfen
- Luftanlagekontrolle

COMOT-NZ

Flexibles Spannzangenfutter



* nur mit Schutzhülse oder Grundanschlag verwenden

SMW-AUTOBLOK Typ			COMOT-NZ-42				COMOT-NZ-65						COMOT-NZ-100				
Id-Nr. COMOT **			9720210000				9720410000						9720610000				
Spindelgröße			A05	A06	Z140	Z170	A05	A06	A08	Z140	Z170	Z220	A06	A08	A11	Z170	Z220
A1		mm	144				165						230				
A2		mm	144	165	150	180	165	165	210	165	180	230	230	230	280	230	235
B1		mm	126				146						208				
B2	6 x 60°		6 x M8				6 x M8						6 x M10				
B3		mm	15				14						20				
B4	+0.01	mm	110				133						185				
B5		mm	12				12						12				
C1			M54 x 1.5				M78 x 1.5						M115 x 2				
C2		mm	17				17.5						24				
C3	In geöffneter Stellung (rechte Endposition)	mm	33,5	33,5	19,5	19,5	35,5	35,5	35,5	21,5	21,5	21,5	47	42	44	47	33
D2	Gewinde / Tiefe / Teilkreis	6 x 60°	M6 / 12 / 98				M6 / 12 /120						M8 / 18 / 173				
D6			88				110						158				
D7	-0,02 / -0,05	mm	110				130						188				
D8		mm	Ø5 / 10 / 98				Ø5 / 10 / 120						Ø6 / 12 / 173				
D10	Gewinde / Teilkreis	3 x 120°	M4 / 98				M4 / 120						M4 / 173				
E1		mm	43				65.5						101				
E2	H7	mm	49.5				74.5						111.5				
E3		mm	17				18						18				
E4		mm	4				5						5				
F		mm	5.8				7.8						7.8				
G1		mm	123	123	109	109	135	135	135	121	121	121	169	164	166	169	155
G2		mm	85				95						110				
G3		mm	58				67						97				
G4		mm	42,5				65.5						90				
H1		3 x 120°	M8				M8						M10				

SMW-AUTOBLOK Typ		COMOT-NZ-42	COMOT-NZ-65	COMOT-NZ-100
Axialhub	mm	4.5	4.5	8
Beladespiel im Ø*	mm	1	1	1
Spanungsreserve im Ø*	mm	1	1	1,5
Max. Betätigungskraft	kN	35	45	65
Max. Spannkraft	kN	80	105	150
Max. Drehzahl	1/min	7000	6000	5000
Masse	kg	7,0	9,1	21,5

* ausgehend vom Spannzangen-Nenndurchmesser

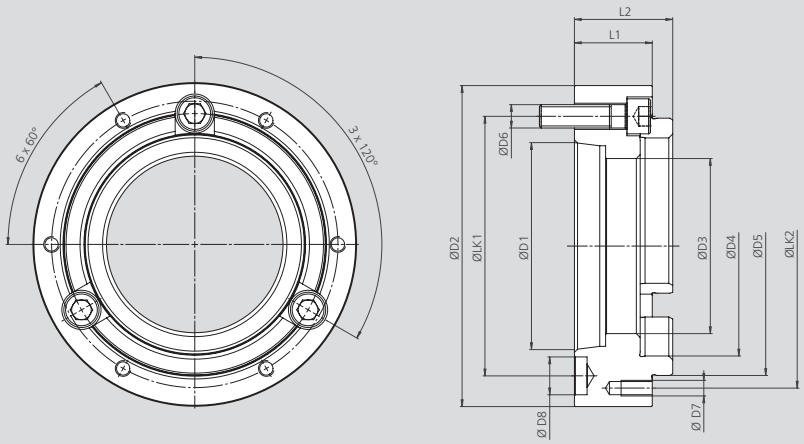
** ID-Nr. siehe Seite Flansche

Flansche

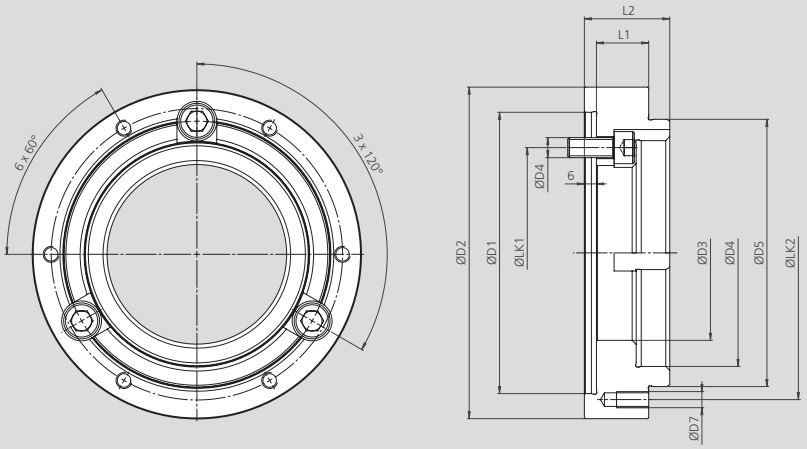
ISO-A für Spanndorne

- **COMOT mit zylindrischer Aufnahme**
- **Flansche für Maschinenspindel DIN 55026 / ISO-A 702-1 / ISO-A 702-4**

A



ZA



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

Id.-Nr.	SMW-AUTOBLOK Typ		Spindelkopf ISO 702-1 (A)	Spindelkopf ISO 702-4 (ZA)	D1	D2	D3	D4	D5	LK1	D6	LK2	D7	D8	L1	L2
9700220005	COMOT 42	mm	A5	-	82.563	144	65	90	110	104.8	3 x M10	126	6 x M8	16.3	38	48.5
9700220006		mm	A6	-	106.375	165	65	90	110	133.4	3 x M12	126	6 x M8	19.45	38	48.5
9700220140		mm	-	140	140	150	65	90	110	104.8	3 x M10	126	6 x M8	-	24	40.5
9700220170		mm	-	170	170	180	65	90	110	133.4	3 x M12	126	6 x M8	-	24	40.5
9700420005	COMOT 65	mm	A5	-	82.563	165	90	113	133	104.8	3 x M10	146	6 x M8	16.3	40	50.5
9700420006		mm	A6	-	106.375	165	90	113	133	133.4	3 x M12	146	6 x M8	19.45	40	50.5
9700420008		mm	A8	-	139.719	210	90	113	133	171.4	3 x M16	146	6 x M8	24.2	40	50.5
9700420140		mm	-	140	140	165	87	113	133	104.8	3 x M10	146	6 x M8	-	26	42.5
9700420170		mm	-	170	170	180	90	113	133	133.4	3 x M12	146	6 x M8	-	26	42.5
9700420220		mm	-	220	220	230	90	113	133	171.4	3 x M16	146	6 x M8	-	26	42.5
9700620006	COMOT 100	mm	A6	-	106.375	230	130 / 103	163	185	133.4	3 x M12	208	6 x M10	19.45	59	70
9700620008		mm	A8	-	139.719	230	130	163	185	171.4	3 x M16	208	6 x M10	24.2	54	65
9700620011		mm	A11	-	196.869	280	130	163	185	235	3 x M20	208	6 x M10	29.4	56	67
9700620170		mm	-	Z170	170	230	130	163	185	133.4	3 x M12	208	6 x M10	-	59	76
9700620220		mm	-	Z220	220	235	130	163	185	171.4	3 x M16	208	6 x M10	-	45	62

Bestellübersicht (Futter mit Flansch)

SMW-AUTOBLOK Typ	COMOT-AZ-42	COMOT-NZ-42	COMOT-AZ-65	COMOT-NZ-65	COMOT-AZ-100	COMOT-NZ-100
Id-Nr. Futter ohne Flansch	**9700210000**	**9720210000**	**9700410000**	**9720410000**	**9700610000**	**9720610000**
A05	9700200005	9720200005	9700400005	9720400005	-	-
A06	9700200006	9720200006	9700400006	9720400006	9700600006	9720600006
A08	-	-	9700400008	9720400008	9700600008	9720600008
A11	-	-	-	-	9700600011	9720600011
Z140	9700200140	9720200140	9700400140	9720400140	-	-
Z170	9700200170	9720200170	9700400170	9720400170	9700600170	9720600170
Z220	-	-	9700400220	9720400220	9700600220	9720600220

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenfutter + Standardflansch + Befestigungsschrauben

Spannzangen für COMOT 42

Stahlspannzangen mit Längs- und Querrillen (△ glatt, △△ Querrillen)
RUND*

Ø	4△	5△	6△	7△	8△△	9△△	10△△	11	12	13	14	15	16
Id.-Nr.	192173	192174	192175	192176	192177	192178	192179	192180	192181	192182	192183	192184	192185
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Id.-Nr.	192186	192187	192188	192189	192190	192191	192192	192193	192194	192195	192196	192197	192198
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Id.-Nr.	192199	192200	192201	192202	192203	192204	192205	192206	192207	192208	192209	192210	192211

Spannzangen in 0.5 mm-Stufung auf Anfrage.

Stahlspannzangen mit glatter Spannfläche
RUND*

Ø	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Id.-Nr.	192173	192174	192175	192176	193135	193136	193137	193138	193139	193140	193141	193142	193143
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Id.-Nr.	193144	192807	193145	192808	193146	193147	193148	193149	193150	193151	193152	193153	193154
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Id.-Nr.	193155	193156	193083	193157	193158	193159	193160	193161	193162	193163	193164	193165	193219

Spannzangen in 0.5 mm-Stufung auf Anfrage.

4-Kant**

□	7△	8△△	9△△	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△
Id.-Nr.	192212	192213	192214	192215	192216	192217	192218	192219	192220	192221	192222	192223	192224
□	20△△	21△△	22△△	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△		
Id.-Nr.	192225	192226	192227	192228	192229	192230	192231	192232	192233	192234	192235		

6-Kant**

⬡	7△	8△△	9△△	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△
Id.-Nr.	192236	192237	192238	192239	192240	192241	192242	192243	192244	192245	192246	192247	192248
⬡	20△△	21△△	22△△	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△	31△△	32△△
Id.-Nr.	192249	192250	192251	192252	192253	192254	192255	192256	192257	192258	192259	192260	192261

Stahlspannzangen weich (vorgebohrt)
RUND

Ø	5	15	30
Id.-Nr.	192262	192263	192264

Ausdrehring 42 für Stahlspannzangen weich

Id.-Nr.	193399

* Rundlaufgenauigkeit ähnlich DIN 6343.
** Rundlaufgenauigkeit nach Vereinbarung.

Wechselvorrichtung



Zubehör \ Größe	COMOT 42
Manuell	196842
Pneumatisch	192151

Spannzangen für COMOT 65

Stahlspannzangen mit Längs- und Querrillen (△ glatt, △△ Querrillen)
RUND*

Ø	5△	6△	7△	8△△	9△△	10△△	11	12	13	14	15	16	17
Id.-Nr.	192265	192266	192267	192268	192269	192270	192271	192272	192273	192274	192275	192276	192277
Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Id.-Nr.	192278	192279	192280	192281	192282	192283	192284	192285	192286	192287	192288	192289	192290
Ø	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Id.-Nr.	192291	192292	192293	192294	192295	192296	192297	192298	192299	192300	192301	192302	192303
Ø	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Id.-Nr.	192304	192305	192306	192307	192308	192309	192310	192311	192312	192313	192314	192315	192316
Ø	57	58	59	60	61	62	63	64	65				
Id.-Nr.	192317	192318	192319	192320	192321	192322	192323	192324	192325				

Spannzangen in 0.5 mm-Stufung auf Anfrage.

Stahlspannzangen mit glatter Spannfläche
RUND*

Ø	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Id.-Nr.	192265	192266	192267	193172	193173	192682	193174	192787	193175	193176	193177	193169	193178
Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Id.-Nr.	193179	193180	193181	193182	192683	193183	193170	193065	193184	193066	193068	193069	193070
Ø	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Id.-Nr.	193185	192684	193186	193187	193188	193189	193190	193191	193192	192685	193193	193194	193171
Ø	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Id.-Nr.	193196	193197	193198	193199	193200	193201	193202	193203	193204	193205	193206	193207	193208
Ø	57	58	59	60	61	62	63	64	65				
Id.-Nr.	193195	193209	193210	193211	193212	193213	193214	193215	193216				

Spannzangen in 0.5 mm-Stufung auf Anfrage.

4-KANT**

□	8△△	9△△	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△	20△△
Id.-Nr.	192326	192327	192328	192329	192330	192331	192332	192333	192334	192335	192336	192337	192338
□	21△△	22△△	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△	31△△	32△△	33△△
Id.-Nr.	192339	192340	192341	192342	192343	192344	192345	192346	192347	192348	192349	192350	192351
□	34△△	35△△	36△△	37△△	38△△	39△△	40△△	41△△	42△△	43△△	44△△	45△△	46△△
Id.-Nr.	192352	192353	192354	192355	192356	192357	192358	192359	192360	192361	192362	192363	192364

6-KANT**

⬡	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△	20△△	21△△	22△△
Id.-Nr.	192365	192366	192367	192368	192369	192370	192371	192372	192373	192374	192375	192376	192377
⬡	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△	31△△	32△△	33△△	34△△	35△△
Id.-Nr.	192378	192379	192380	192381	192382	192383	192384	192385	192386	192387	192388	192389	192390
⬡	36△△	37△△	38△△	39△△	40△△	41△△	42△△	43△△	44△△	45△△	46△△	47△△	48△△
Id.-Nr.	192391	192392	192393	192394	192395	192396	192397	192398	192399	192400	192401	192402	192403
⬡	49△△	50△△											
Id.-Nr.	192404	192405											

Stahlspannzangen weich (vorgebohrt)
RUND

Ø	8	20	40
Id.-Nr.	192406	192407	192408

Ausdrehring 65 für Stahlspannzangen weich

Id.-Nr.	193400

* Rundlaufgenauigkeit ähnlich DIN 6343.
** Rundlaufgenauigkeit nach Vereinbarung.

Wechselvorrichtung



Zubehör \ Größe	COMOT 65
Manuell	196844
Pneumatisch	192153

Spannzangen für COMOT 100

Stahlspannzangen mit Längs- und Querrillen RUND*

Ø	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Id.-Nr.	195081	195082	195083	195084	195085	195086	195087	195088	195089	195090	195091	195092	195093
Ø	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Id.-Nr.	195094	195095	195096	195097	195098	195099	195100	195101	195102	195103	195104	195105	195106
Ø	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Id.-Nr.	195107	195108	195109	195110	195111	195112	195113	195114	195115	195116	195117	195118	195119
Ø	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Id.-Nr.	195120	195121	195122	195123	195124	195125	195126	195127	195128	195129	195130	195131	195132
Ø	94	95	96	97	98	99	100						
Id.-Nr.	195133	195134	195135	195136	195137	195138	194742						

Stahlspannzangen mit glatter Spannfläche RUND*

Ø	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Id.-Nr.	195141	195142	195143	195144	195145	195146	195147	195148	195149	195150	195151	195152	195153
Ø	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Id.-Nr.	195154	195155	195156	195157	195158	195159	195160	195161	195162	195163	195164	195165	195166
Ø	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Id.-Nr.	195167	195168	195169	195170	195171	195172	195173	195174	195175	195176	195177	195178	195179
Ø	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Id.-Nr.	195180	195181	195182	195183	195184	195185	195186	195187	195188	194743	195189	195190	195191
Ø	94	95	96	97	98	99	100						
Id.-Nr.	195192	195193	195194	195195	195196	195197	195198						

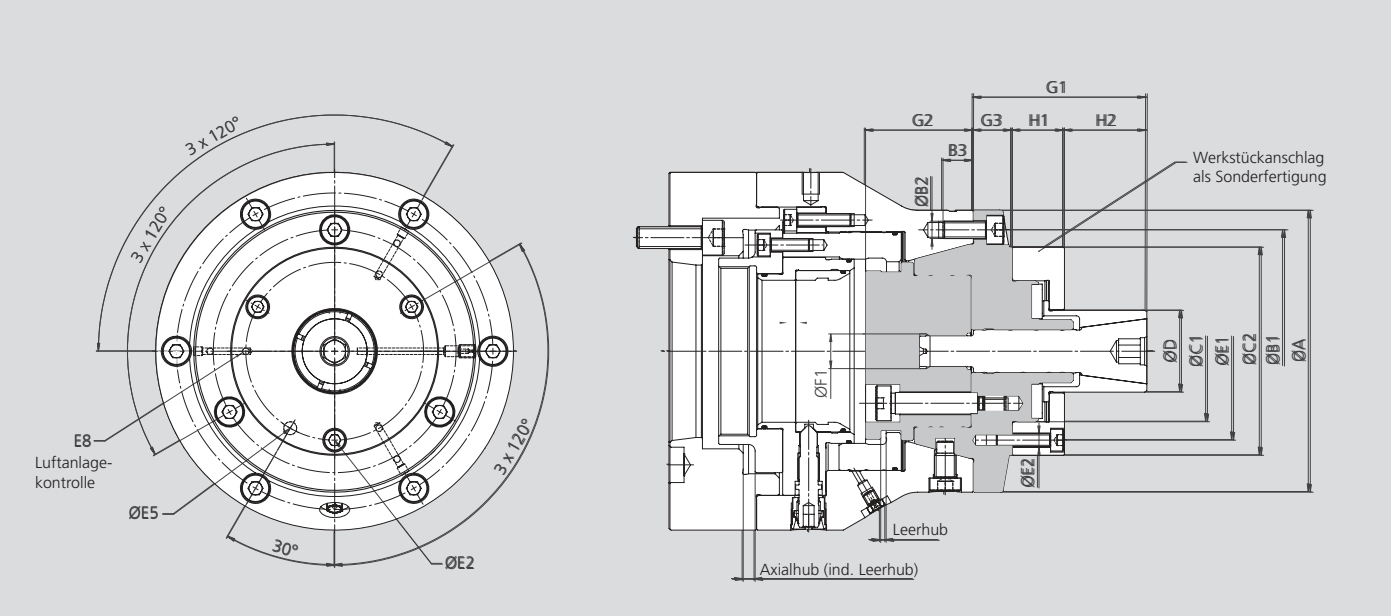
* Rundlaufgenauigkeit ähnlich DIN 6343.

Wechselvorrichtung



Zubehör \ Größe	COMOT 100
Pneumatisch	194744

Aufsatz-Hülsenspanndorne EMX-F-CO für COMOT-AZ

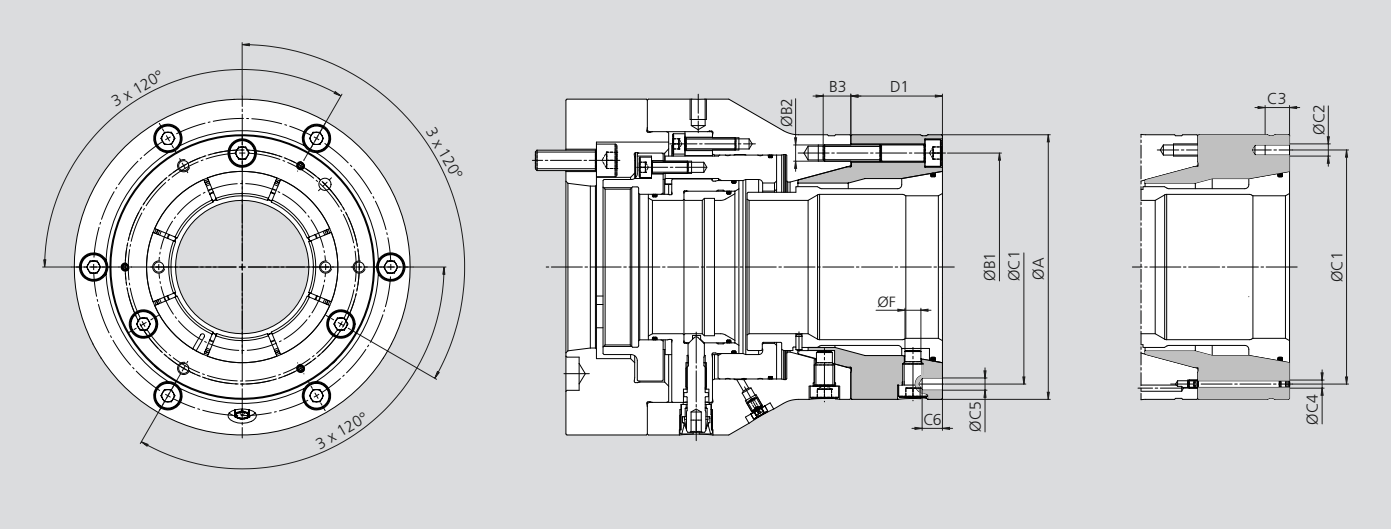


SMW-AUTOBLOK Futter-Typ		COMOT-AZ-42			COMOT-AZ-65				COMOT-AZ-100				
SMW-AUTOBLOK Spanndorn-Typ		EMX-F-1-CO-42	EMX-F-2-CO-42	EMX-F-3-CO-42	EMX-F-1-CO-65	EMX-F-2-CO-65	EMX-F-3-CO-65	EMX-F-4-CO-65	EMX-F1-CO-100	EMX-F2-CO-100	EMX-F3-CO-100	EMX-F4-CO-100	EMX-F5-CO-100
Id-Nr.		9700251100	9700251200	9700251300	9700451100	9700451200	9700451300	9700451400	9700651100	9700651200	9700651300	9700651400	9700651500
A		110			130				180				
B1		93			112				162				
B2		3 x M8			3 x M8				3 x M8	3 x M8	6 x M8	6 x M8	6 x M8
B3		12,6	12.6	14	12.6	12,6	12.6	12.6	12	12	12	12.6	12.6
C1		42	52	65	42	52	65	88	42	52	65	88	112
C2		110			130				130	130	130	180	180
D	Spannbereich	20 - 30	28 - 40	35 - 55	20 - 30	28 - 40	35 - 55	50 - 75	20 - 30	28 - 40	35 - 55	50 - 75	70 - 95
E1		65 / 93	75	90	65 / 112	75 / 112	90 / 112	112 / 162	65 / 112	75 / 112	90 / 112	112 / 162	162
E2	3 x 120° / Tiefe / Teilkreis E1	M6 / 12			M6 / 12			M8 / M6	M6 / 12	M6 / 12	M6 / 12	M8 / 16	M8 / 16
E4		65	75	90	65	75	90	112	65	75	90	112	135
E5	H7 / Tiefe / Teilkreis ØE4	Ø 6 / 12			Ø 6 / 12				Ø 6 / 12				
E7		65	75	90	65	75	90	115	65	75	90	112	135
E8	3 x 120° / Tiefe / Teilkreis ØE7	Ø3			Ø3				Ø3				
F1		M10 x 1	M14 x 1.5	M16 x 1.5	M10 x 1	M14 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M10 x 1	M14 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M20 x 1.5
G1		61	68	76	61	68	76	93	65	72	80	93	115
G2	Entspannstellung	39	39.6	39	50	50.4	49.8	49.8	57	57.6	57	57	55
G3		16			16				20	20	20	16	16
H1	min.	18	18	22	18	18	22	25	18	18	22	25	30
H2	max.	27	34	38	27	34	38	52	27	34	38	52	69

SMW-AUTOBLOK Futter-Typ	COMOT-AZ-42			COMOT-AZ-65				COMOT-AZ-100				
Axialhub Spannfutter	5.5			5.5				8				
Leerhub	2.5	2.7	2.5	2.5	2.7	2.5	2,5	5	5.6	5	5	3
Axialhub Spanndorn	3	2.4	3	3	2.4	3	3	3	2.4	3	3	5
Dehnung im Ø	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8	0,8	0.6	0.6	0.8	0.8	1.2
Max. Betätigungskraft in kN	12	20	25	12	20	25	25	12	20	25	25	30
Max. Spannkraft radial in kN	61	90	113	61	90	113	113	61	90	113	113	159
Max. Drehzahl min^{-1}	5000			4000				3500				

Hinweis: Spannkegel, Spannhülsen siehe Hülsenspanndorn EMX-F.
Ein Anschlag muss spezifisch auf das Werkstück angepasst werden.

Premiumadapter PA COMOT



SMW-AUTOBLOK Futter-Typ			COMOT-AZ-65	COMOT-AZ-100
SMW-AUTOBLOK Premiumadapter-Typ			PA-65	PA-100
Id-Nr. Premiumadapter			9700430000	9700630000
A	-0,02 / -0,05	mm	130	180
B1		mm	112	162
B2	3 x 120°		3 x M8	6 x M8
B3		mm	13.6	13.6
C1		mm	115	162
C2	3 x 120°		3 x M6	6 x M6
C3		mm	12	12
C4	3 x 120°		3 x M4	3 x M4
C5	H7	mm	6	6
C6		mm	10	10
D1		mm	45	55
F		mm	7.8	7.8

KSZ-MB

Spannzangenfutter

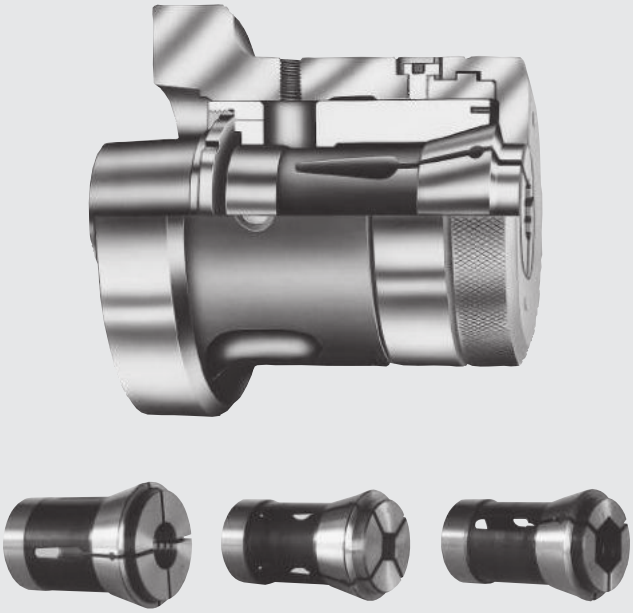
Spannzangenfutter für Stangenbearbeitung

- Stangen Ø 3 - 80
- Spannzangen DIN 6343



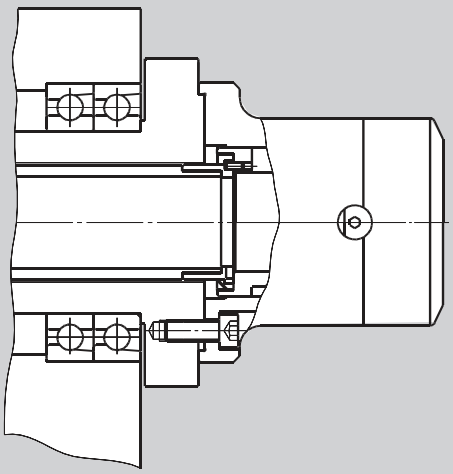
Anwendung/Kundennutzen

- Wirtschaftliche Verarbeitung von Stangenmaterial auf Stangenautomaten oder Maschinen mit Stangenvorschub.
- Deformationsarmes Spannen dünnwandiger Werkstücke.
- Schnelles Umrüsten durch Bajonettverschluss.
- Für höchste Drehzahlen.
- Spannen / Entspannen auch bei rotierender Spindel möglich.



Wirtschaftlichkeit

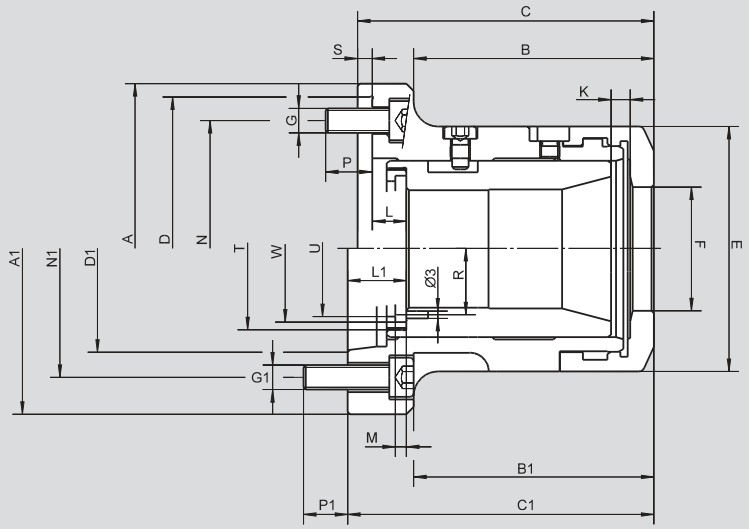
- Schnelle und einfachste Installation auf allen Drehmaschinen (auch im Wechsel mit 3-Backenfutter).
- Aufnahme von Rund- Vierkant- und Sechskantmaterial durch einfachen Spannzangenwechsel.
- Kostengünstig durch Verwendung von Standard-Spannzangen DIN 6343 sowie Standard-Rubberflex- und Mehrbereichsspannzangen.
- Spannzangen für höchste Rundlaufgenauigkeit für Sonderprofile, vulkanisiert, beschichtet oder maßgeschliffen sind auf Anfrage lieferbar.



- Höchste Lebensdauer durch im Einsatz gehärtete und geschliffene Futterteile.
- Perfekter Rundlauf durch Fertigbearbeitung aller Funktionsflächen in einer Aufspannung.
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch direkte Aufnahme auf der Maschinenspindel.
- Hohe Betriebssicherheit durch Minimum an Bauteilen.
- Hohe Axial-Lagegenauigkeit des Werkstückes durch Druckspannzangensystem.

■ Abmessungen und technische Daten

Zur Beachtung: Futterstellung „offen" (linke Endposition) ist mit Endanschlag im Spannzylinder.
Spannfutter nicht ohne montierte Überwurfmutter betätigen!
Stift Durchmesser 3 wird für drehbares Anschlussgewinde oder direkte Einschraubung in Gewinde Maß T entfernt.



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		KSZ-MB 40			KSZ-MB 60				KSZ-MB 80
Aufnahme		**Z140**	**A5**	**A6**	**Z170**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220 / A8**
Id.-Nr.		088174	088180	088179	088175	088176	088178	088177	091209
	A h6	148	-	-	185	235	-	-	-
	A1 h6	-	135	170	-	-	170	220	220
	B	90.9	-	-	108.9	108.9	-	-	-
	B1	-	96.9	91.9	-	-	117.9	108.4	147
	C	113.9	-	-	138.9	140.9	-	-	-
	C1	-	123.9	123.9	-	-	144.9	145.9	176.5
Zentrieraufnahme	**D**	140	-	-	170	220	-	-	-
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026	**D1**	-	A5	A6	-	-	A6	A8	A8
	E	102	102	102	130	130	130	130	156
	F	51	51	51	74	74	74	74	95
	G	3 x M10	-	-	6 x M12	6 x M16	-	-	-
	G1	-	4 x M10	4 x M12	-	-	4 x M12	4 x M16	6 x M16
	Kmax.	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	L	8.5	-	-	14.0	16.0	-	-	-
	L1	-	24.5	24.5	-	-	26.0	27.0	41
	M	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6.0
	N	104.8	-	-	133.4	171.4	-	-	-
	N1	-	104.8	133.4	-	-	133.4	171.4	171.4
	P	18	-	-	14	20	-	-	-
	P1	-	14	14.5	-	-	16	16	27.5
	R	28	28	28	39.5	39.5	39.5	39.5	51
	S	6	-	-	6	6	-	-	-
Druckhülse Gewinde / **Gew.-Tiefe**	**T**	M66 x 1.5 / **8**			M90 x 1.5 / **8**				M114 x 2 / **11**
	U	54			77				99
	W	62.5			83				107
Max. Drehzahl	min^{-1}	6000	6000	6000	5000	5000	5000	5000	4000
Max. Betätigungskraft	daN	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3500
Max. Spannkraft	daN	5400	5400	5400	6500	6500	6500	6500	7300
Masse ohne Spannzangen	kg	6.1	7.7	7.8	13.6	14.2	14.1	18.1	20.8
Betätigungszyl. empf.	**Typ**	**VNK-T2 102-46**			**VNK-T2 150-67**				**VNK-T2 200-86**
Drehzahl	min^{-1}	7000			5500				4000

6

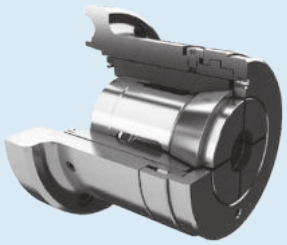

SMW-AUTOBLOK
325

KSZ-MB

Spannzangenfutter

■ **Bestellübersicht**

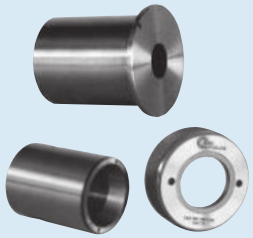
Lieferumfang: Futter und Befestigungsschrauben



Größe / Spindelaufnahme	KSZ-MB 40	KSZ-MB 60	KSZ-MB 80 - 193 E
Z-Rand Standard	Z140 088174	Z170 088175	Z220* 091209*
Z-Rand groß		Z220 088176	
A 05	088180		
A 06	088179	088178	
A 08		088177	091209*

* **Achtung:** KSZ-MB 80-193E mit Z-Rand Standard (Id.-Nr. 091209) hat Außenpassung Z-Rand 220 mm (und Innenkegel A8).

Zubehör zu KSZ-MB



Größe / Zubehör	KSZ-MB 40	KSZ-MB 60	KSZ-MB 80
Gewinderohling	0363960	0360810	
Reduzierung für kleinere Spannzangen (bestehend aus Druckhülse und Überwurfmutter)	KSZ-MB Gr. 40 auf Gr. 26 0360720 / 0361792	KSZ-MB Gr. 60 auf Gr. 40 0360121 / 0361360	KSZ-MB Gr. 80 auf Gr. 40 0362082 / 0360135
			KSZ-MB Gr. 80 auf Gr. 60 0362081 / 0360134

Spannzangen zu KSZ-MB 40

Stahlspannzangen DIN 6343 Reihe 173 E
RUND*

Ø	**3**	**3.5**	**4**	**4.5**	**5**	**5.5**	**6**	**6.5**	**7**	**7.5**	**8**	**8.5**	**9**
Id.-Nr.	012961	012962	012963	012964	012965	012966	012967	012968	012969	012970	012971	012972	012973
Ø	**9.5**	**10**	**10.5**	**11**	**11.5**	**12**	**12.5**	**13**	**13.5**	**14**	**14.5**	**15**	**15.5**
Id.-Nr.	012974	012975	012976	012977	012978	012979	012980	012981	012982	012983	012984	012985	012986
Ø	**16**	**16.5**	**17**	**17.5**	**18**	**18.5**	**19**	**19.5**	**20**	**20.5**	**21**	**21.5**	**22**
Id.-Nr.	012987	012988	012989	012990	012991	012992	012993	012994	012995	012996	012997	012998	012999
Ø	**22.5**	**23**	**23.5**	**24**	**24.5**	**25**	**25.5**	**26**	**26.5**	**27**	**27.5**	**28**	**28.5**
Id.-Nr.	013000	013001	013002	013003	013004	013005	013006	013007	013008	013009	013010	013011	013012
Ø	**29**	**29.5**	**30**	**30.5**	**31**	**31.5**	**32**	**32.5**	**33**	**33.5**	**34**	**34.5**	**35**
Id.-Nr.	013013	013014	013015	013016	013017	013018	013019	013020	013021	013022	013023	013024	013025
Ø	**35.5**	**36**	**36.5**	**37**	**37.5**	**38**	**38.5**	**39**	**39.5**	**40**	**40.5**	**41**	**41.5**
Id.-Nr.	013026	013027	013028	013029	013030	013031	013032	013033	013034	013035	013036	013037	013038
Ø	**42**												
Id.-Nr.	013039												

6-KANT**

⬡	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**19**
Id.-Nr.	013040	013041	013042	013043	013044	013045	013046	013047	013048	013049	013050	013051	013052
⬡	**20**	**21**	**22**	**24**	**26**	**27**	**28**	**30**	**31**	**32**	**36**		
Id.-Nr.	016428	016429	013053	013054	016430	013055	016431	013056	016432	013057	013058		

4-KANT**

□	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**18**	**20**
Id.-Nr.	013059	013060	013061	013062	013063	013064	013065	013066	013067	013068	013069	013070	013071
□	**22**	**25**	**28**										
Id.-Nr.	013072	013073	013074										

Rubberflex-Spannzangen Reihe 36 (für Rohteilspannung empfohlen)
RUND

Ø	**7-9**	**9-11**	**11-13**	**13-15**	**15-17**	**17-19**	**19-21**	**21-23**	**23-25**	**25-27**	**27-29**	**29-31**	**31-33**
Id.-Nr.	013076	013077	013078	013079	013080	013081	013082	013093	013083	013084	013085	013086	013087
Ø	**33-35**	**35-37**	**37-39**	**39-41**	**41-43**								
Id.-Nr.	013088	013089	013090	013091	013092								

* Rundlaufgenauigkeit nach DIN 6343.
** Rundlaufgenauigkeit nach Vereinbarung.

Spannzangen zu KSZ-MB 60

Stahlspannzangen DIN 6343 Reihe 185 E
RUND*

Ø	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Id.-Nr.	013112	013113	013114	013115	013116	013117	013118	013119	013120	013121	013122	013123	013124
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Id.-Nr.	013125	013126	013127	013128	013129	013130	013131	013132	013133	016434	013134	013135	013136
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Id.-Nr.	013137	013138	013139	013140	013141	013142	013143	013144	016435	013145	013146	013147	013148
Ø	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Id.-Nr.	013149	013150	013151	013152	013153	013154	013155	013156	013157	013158	013159	013160	013161
Ø	56	57	58	59	60								
Id.-Nr.	013162	013163	013164	013165	013166								

6-KANT**

⬡	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	22	24
Id.-Nr.	013167	013168	013169	013170	013171	013172	013173	013174	013175	013176	013177	013178	013179
⬡	27	30	32	36	41	50							
Id.-Nr.	013180	013181	013182	013183	019312	019592							

4-KANT**

□	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
Id.-Nr.	013184	013185	013186	013187	013188	013189	013190	013191	013192	013193	019110	013194	013195
□	22	25	28	30	32	35	36	40					
Id.-Nr.	013196	013197	013198	013199	013200	019111	013201	017800					

Rubberflex-Spannzangen Reihe 52 (für Rohteilspannung empfohlen)
RUND

Ø	35-37	37-39	39-41	41-43	43-45	45-47	47-49	49-51	51-53	53-55	55-57	57-59	59-61
Id.-Nr.	013203	013204	013205	013206	013207	013208	013209	013210	013211	013212	013213	013214	013215

Spannzangen zu KSZ-MB 80

Stahlspannzangen DIN 6343 Reihe 193 E
RUND*

Ø	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Id.-Nr.	013237	013238	013239	013240	013241	013242	013243	013244	013245	013246	013247	013248	013249
Ø	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Id.-Nr.	013250	013251	013252	013253	013254	013255	013256	013257	013258	013259	013260	013261	013262
Ø	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Id.-Nr.	013263	013264	013265	013266	013267	013268	013269	013270	013271	013272	013273	013274	013275
Ø	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Id.-Nr.	013276	013277	013278	013279	013280	013281	013282	013283	013284	013285	013286	013287	013288
Ø	72	73	74	75	76	77	78	79	80				
Id.-Nr.	013289	013290	013291	013292	013293	013294	013295	013296	013297				

Weitere Spannzangen auf Anfrage.

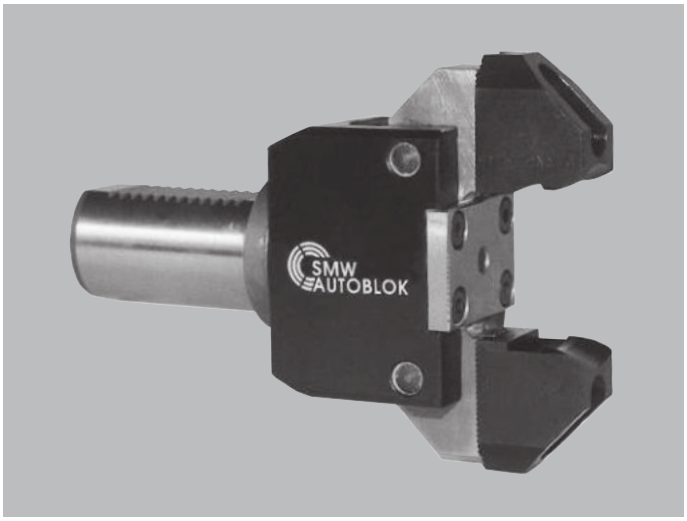
* Rundlaufgenauigkeit nach DIN 6343.
** Rundlaufgenauigkeit nach Vereinbarung.

GF 80

SPITZVERZAHNUNG ZOLL
Greiferfutter

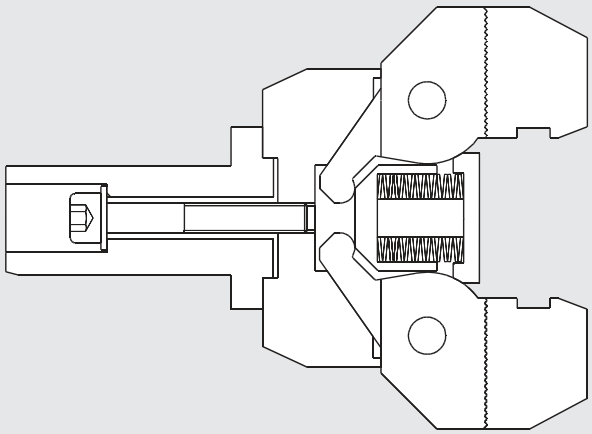
Federspannendes Stangen-Greiferfutter

■ **Für stationäre Außenspannung**



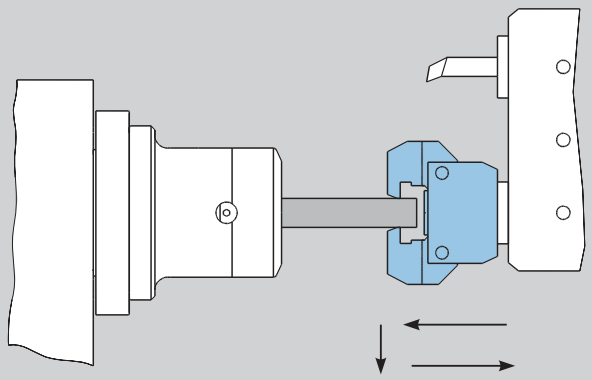
Anwendung/Kundennutzen

- Greifen und Positionieren von kurzen Stangenabschnitten.
- Verschieben von wellenförmigen Werkstücken im automatischen Produktionsablauf.



Wirtschaftlichkeit

- Direktes Aufsetzen auf dem Werkzeugrevolver der Drehmaschine - keine Betätigungseinrichtung erforderlich.
- Passend auf alle gängigen Werkzeugaufnahmesysteme.
- Belegt nur einen Werkzeugplatz des Revolvers.
- Einfache Herstellung von Spezialbacken für Sonder-Stangenprofile.
- Hohe Flexibilität bei kleinen Stückzahlen.
- Einfache Nachrüstung.
- Einfache, betriebssichere Feder-Vorspannung der Greifbacken.
- Langlebigkeit durch gehärtete / vergütete Spannhebel.

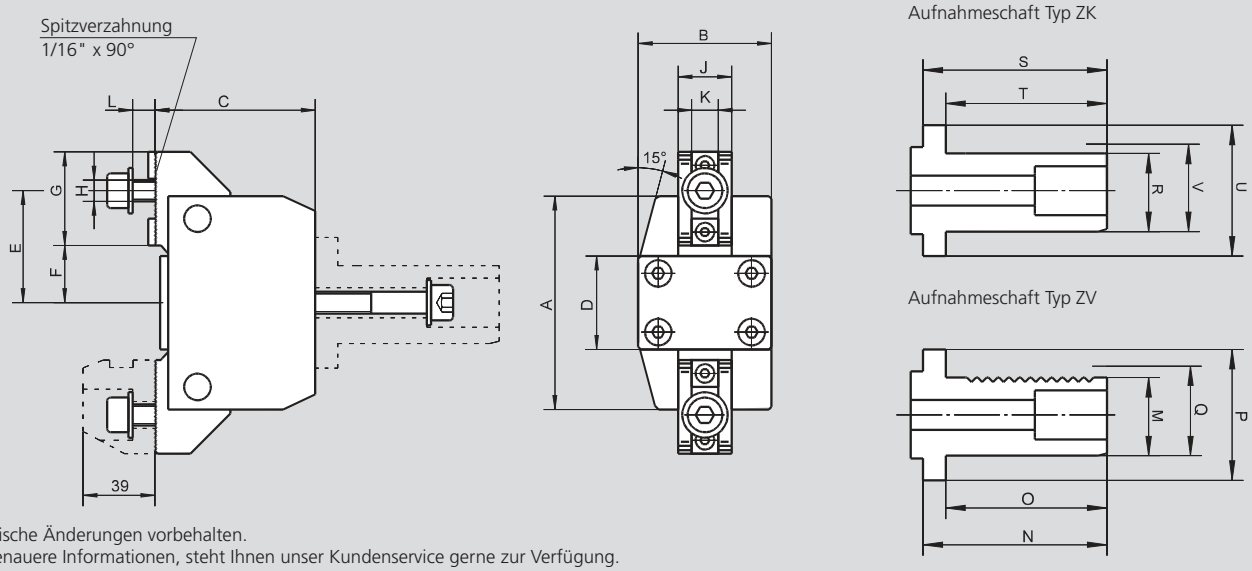


Funktion

- Greiferfutter GF mit Revolver in Z-Achse über das Werkstück schieben.
- Das Greiferfutter spannt selbsttätig über Federvorspannung.
- Spannfutter öffnen.
- Werkstück über Revolverbewegung positionieren.
- Spannfutter schließen.
- Greiferfutter in Z-Achse abziehen.

GF 80

SPITZVERZAHNUNG ZOLL
Greiferfutter



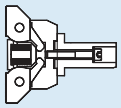
Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Futter Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Hub pro Backe	Spannkraft daN
GF 80	80	50	60	35	42	21.5	35	M8	20	10	8	4	250

Aufnahmeschaft	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
ZV 20	18	47	35	32	20					
ZV 30	27	63	55	48	30					
ZV 40	36	71	63	48	40					
ZV 50	45	86	78	58	50					
ZK 30						26	63	55	48	30
ZK 40						35	71	63	48	40
ZK 50						44	86	78	58	50

Bestellübersicht Greiferfutter GF 80

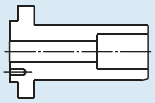
Lieferumfang: Greiferfutter GF 80 ohne / mit Schaft, Befestigungsschrauben, ohne Backen



Typ	GF 80	GF 80-ZV 20	GF 80-ZV 30	GF 80-ZV 40	GF 80-ZV 50	GF 80-ZK 30	GF 80-ZK 40	GF 80-ZK 50
Schaft	ohne Schaft	ZV 20	ZV 30	ZV 40	ZV 50	ZK 30	ZK 40	ZK50
Id.-Nr.	010903	089614	089615	089616	089617	089618	089619	089620

Separate Aufnahmeschäfte ZV/ZK

Aufnahmeschäfte Typ ZV DIN 69880 (verzahnt) **/ Aufnahmeschäfte Typ ZK** (mit Klemmfläche)



Schaft Typ	ZV 20	ZV 30	ZV 40	ZV 50	ZK 30	ZK 40	ZK 50
Id.-Nr.	016339	012383	012384	012385	060088	060214	012389

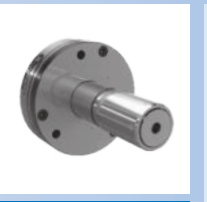
Aufsatzbacken Typ GFB

Lieferumfang: 1 Satz (= 2 Stück) Spannbacken ohne Schrauben



Typ	GFB 1	GFB 2	GFB 3	GFB 4	GFB 5
Spannbereich (mm)	5 - 25	25 - 45	45 - 65	65 - 80	80 - 100
Id.-Nr.	016348	016349	016350	016351	016352

Hand- oder kraftbetätigte Hülsenspanndorne Flansche



Seite 296

EMX-P

Kraftbetätigte Hülsenspanndorne
Ø 14.7 - 131.7 mm

- Höchste Rundlaufgenauigkeit
- Größe 1 - 11
- Große Dehnbarkeit
- Luftanlagekontrolle
- Spannhülsen (optional vulkanisiert)



Seite 300

EMX-F/FP

Kraftbetätigte Hülsenspanndorne
Ø 19.7 - 132.9 mm

- Höchste Rundlaufgenauigkeit
- Größe 1 - 6
- Große Dehnbarkeit
- Luftanlagekontrolle
- FP: Mit Niederzug
- Spannhülsen (optional vulkanisiert)



Seite 304

EMX-C

Kraftbetätigte Segmenthülsenspanndorne
Ø 25 - 121 mm

- Höchste Rundlaufgenauigkeit
- Größe 1 - 5
- Große Dehnbarkeit
- Luftanlagekontrolle
- Verschleißfeste, gehärtete, vulkanisierte Segmentspannhülsen



Seite 307

Flansche EMX-P, EMX-F/FP, EMX-C

ISO-A
für Hülsenspanndorne

- Spanndorne mit zylindrischer Aufnahme
- Flansche für Maschinenspindel DIN 55026 / ISO-A 702/1



Seite 308

EMX-S

Kraftbetätigte Segmenthülsenspanndorne
Ø 18 - 105 mm

- Zum Drehen, Schleifen und Fräsen
- Größe 1 - 4
- Verschleißfeste, gehärtete, vulkanisierte Segmentspannhülsen
- Große Dehnbarkeit
- Sehr stabile Ausführung



Seite 310

Flansche EMX-S

ISO-A
für Hülsenspanndorne

- Spanndorne mit zylindrischer Aufnahme
- Flansche für Maschinenspindel DIN 55026 / ISO-A 702/1



Seite 312

EM-A, EM-AL

Kraftbetätigte Hülsenspanndorne
Ø 14.7 - 129.7 mm

- Größe 1 - 11
- Große Dehnbarkeit
- Flanschaufnahme
- Sehr stabile Ausführung



Seite 314

EM-B

Hand- oder kraftbetätigte Hülsenspanndorne Ø 16.0 - 129.5 mm

- Größe 0 - 4
- Große Dehnbarkeit
- Flanschaufnahme
- Sehr stabile Ausführung



Seite 316

Flansche EM-A, EM-B

ISO-A
für Hülsenspanndorne

- Spanndorne mit zylindrischer Aufnahme
- Flansche für Maschinenspindel DIN 55026 / ISO-A 702/1



Seite 317

Sonderspanndorne

Speziell konzipiert für Ihre Bearbeitungsaufgabe



Seite 318

Sonderspannlösungen

Anwendungsbeispiele

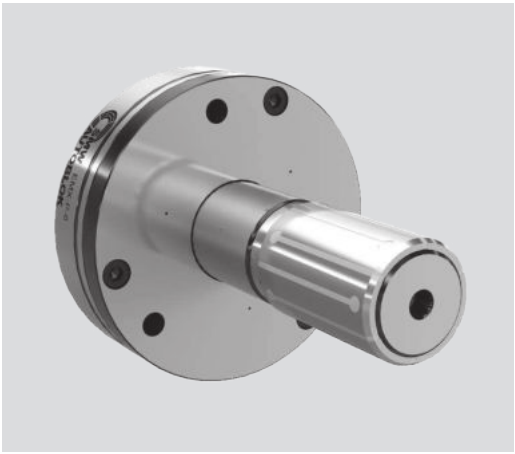
- Gleitbackenspannfutter
- Sonderhülsenspanndorne
- Gleitbackenspanndorne
- Kombispannfutter

EMX-P

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt

Hülsenspanndorn Ø 14.7 - 131.7 mm

- **Größe 1 - 11**
- **Höchste Rundlaufgenauigkeit**
- **Luftanlagekontrolle**



Anwendung/Kundennutzen

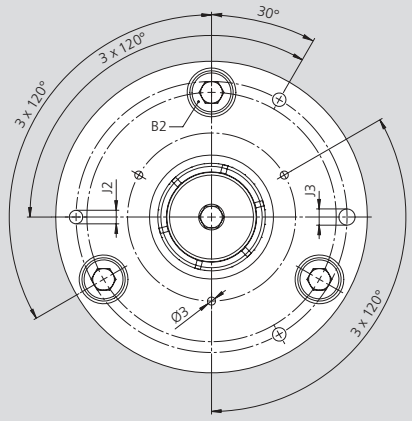
- Für Dreh-, Fräs-, Schleif- und Verzahnungsoperationen
- Hohe Genauigkeit und Drehmomentübertragung durch festen Dornkörper
- Axialer Niederzug durch Bewegung der Spannhülse in axialer Richtung beim Betätigen
- Schnelles Umrüsten

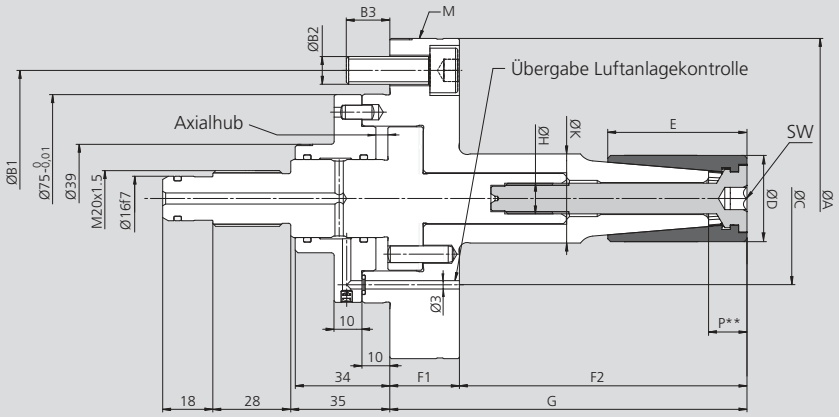
Technische Merkmale

- Große Dehnbarkeit (1 mm)
- Kraftbetätigung / manuelle Schmierung
- Flanschaufnahme
- Sehr stabile Ausführung
- Vulkanisierte Spannhülsen zum Schutz vor dem Eindringen von Spänen (Option)
- Luftanlagekontrolle

Lieferumfang

Grunddorn mit Zugbolzen für Kraftbetätigung
Befestigungsschrauben





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.	EMX-P-1 9310000	EMX-P-2 9320000	EMX-P-3 9330000	EMX-P-4 9340000	EMX-P-5 9350000	EMX-P-6 9360000	EMX-P-7 9370000	EMX-P-8 9380000	EMX-P-9 9390000	EMX-P-10 9300000	EMX-P-11 9310010
A	115	115	115	115	115	115	135	135	135	135	135
B1	92	92	92	92	92	92	112	112	112	112	112
B2	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10
B3	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
C 3 x 120° Ø 3	62	62	62	62	62	62	62	76	85	98	110
D Spannbereich	14.7 - 19.7	19.7 - 24.7	24.7 - 29.7	29.7 - 34.7	34.7 - 39.7	39.7 - 44.7	44.7 - 54.7	54.7 - 64.7	64.7 - 81.7	81.7 - 101.7	101.7 - 131.7
E	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140
F1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F2	75	85	96	105	115	115	151	157	191	217	244
G	100	110	121	130	140	140	176	182	216	242	269
H	M6	M8	M10	M11x1.5	M12	M14	M14	M14	M14	M20	M20
J1	100	100	100	100	100	100	115	115	115	115	115
J2	3 x M6	3 x M6	3 x M6	3 x M6	3 x M6	3 x M6	3 x M8	3 x M8	3 x M8	3 x M8	3 x M8
J3 H7	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
K f8	22	27	29	32	35	38	42	50	60	73	86
M Transport	-	-	-	-	-	-	-	-	3 x M8	3 x M8	3 x M8
P**	13	15	15	15.5	16	16.5	18.5	20.5	21	21.5	25.2
SW (6-Kant)	SW4	SW4	SW6	SW8	SW8	SW8	SW8	SW10	SW10	SW12	SW12

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.	EMX-P-1 9310000	EMX-P-2 9320000	EMX-P-3 9330000	EMX-P-4 9340000	EMX-P-5 9350000	EMX-P-6 9360000	EMX-P-7 9370000	EMX-P-8 9380000	EMX-P-9 9390000	EMX-P-10 9300000	EMX-P-11 9310010
Axialhub	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Dehnung im Ø *	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Max. Betätigungskraft in kN	7	7	12	12	15	20	20	20	25	25	30
Max. Drehmoment in Nm	20	28	60	70	100	150	170	210	320	400	570
Gewicht in Kg	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	4.6	5.2	6.6	8.7	11.9
Empfohlene Betätigungszylinder	**SIN-S 70**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**

Alle Abmessungen im entspannten Zustand = Rechte Endstellung.

* Vom Spannhülsendurchmesser.

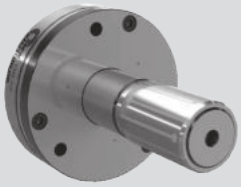
** Nicht nur auf Länge P spannen.

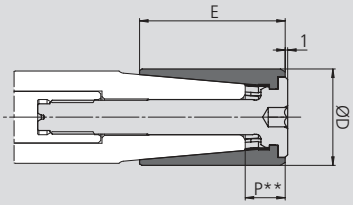
Hülsenspanndorn Ø 14.7 - 131.7 mm

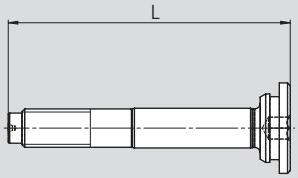
■ Bestellübersicht

EMX-P

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt







Spanndorn							Spannhülse* mit Spannschraube	Spannschraube	
Typ	Id.-Nr.	Spannbereich	ØD	E	Dehnung	P**	Id.-Nr.	Id.-Nr.	L
EMX-P-1	9310000	14.7 - 19.7	14.7	35	1	12.7	9310147	9310002000	75.5
			15.7	35	1	12.7	9310157		
			16.7	35	1	12.7	9310167		
			17.7	35	1	12.7	9310177		
			18.7	35	1	12.7	9310187		
EMX-P-2	9320000	19.7 - 24.7	19.7	40	1	14.7	9320197	9320002000	80
			20.7	40	1	14.7	9320207		
			21.7	40	1	14.7	9320217		
			22.7	40	1	14.7	9320227		
			23.7	40	1	14.7	9320237		
EMX-P-3	9330000	24.7 - 29.7	24.7	46	1	14.7	9330247	9330002000	86.5
			25.7	46	1	14.7	9330257		
			26.7	46	1	14.7	9330267		
			27.7	46	1	14.7	9330277		
			28.7	46	1	14.7	9330287		
EMX-P-4	9340000	29.7 - 34.7	29.7	50	1	15.2	9340297	9340002000	92
			30.7	50	1	15.2	9340307		
			31.7	50	1	15.2	9340317		
			32.7	50	1	15.2	9340327		
			33.7	50	1	15.2	9340337		
EMX-P-5	9350000	34.7 - 39.7	34.7	60	1	15.7	9350347	9350002000	102
			35.7	60	1	15.7	9350357		
			36.7	60	1	15.7	9350367		
			37.7	60	1	15.7	9350377		
			38.7	60	1	15.7	9350387		
EMX-P-6	9360000	39.7 - 44.7	39.7	60	1	16.2	9360397	9360002000	102
			40.7	60	1	16.2	9360407		
			41.7	60	1	16.2	9360417		
			42.7	60	1	16.2	9360427		
			43.7	60	1	16.2	9360437		
EMX-P-7	9370000	44.7 - 54.7	44.7	80	1	18.2	9370447	9370002000	116
			45.7	80	1	18.2	9370457		
			46.7	80	1	18.2	9370467		
			47.7	80	1	18.2	9370477		
			48.7	80	1	18.2	9370487		
			49.7	80	1	18.2	9370497		
			50.7	80	1	18.2	9370507		
			51.7	80	1	18.2	9370517		
			52.7	80	1	18.2	9370527		
			53.7	80	1	18.2	9370537		
EMX-P-8	9380000	54.7 - 64.7	54.7	90	1	20.2	9380547	9380002000	126
			55.7	90	1	20.2	9380557		
			56.7	90	1	20.2	9380567		
			57.7	90	1	20.2	9380577		
			58.7	90	1	20.2	9380587		
			59.7	90	1	20.2	9380597		
			60.7	90	1	20.2	9380607		
			61.7	90	1	20.2	9380617		
			62.7	90	1	20.2	9380627		
			63.7	90	1	20.2	9380637		
EMX-P-9	9390000	64.7 - 81.7	64.7	100	1	20.7	9390647	9390002000	136
			65.7	100	1	20.7	9390657		
			66.7	100	1	20.7	9390667		
			67.7	100	1	20.7	9390677		
			68.7	100	1	20.7	9390687		
			69.7	100	1	20.7	9390697		
			70.7	100	1	20.7	9390707		
			71.7	100	1	20.7	9390717		
			72.7	100	1	20.7	9390727		
			73.7	100	1	20.7	9390737		
			74.7	100	1	20.7	9390747		
			75.7	100	1	20.7	9390757		
			76.7	100	1	20.7	9390767		
			77.7	100	1	20.7	9390777		
			78.7	100	1	20.7	9390787		
			79.7	100	1	20.7	9390797		
			80.7	100	1	20.7	9390807		

* Id.-Nr. XXXXXX-V = Spannhülse vulkanisiert.
** Nicht nur auf Länge P spannen.

EMX-P

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt

Hülsenspanndorn Ø 14.7 - 131.7 mm

■ Bestellübersicht

Spanndorn							Spannhülse* mit Spannschraube	Spannschraube	
Typ	Id.-Nr.	Spannbereich	ØD	E	Dehnung	P**	Id.-Nr.	Id.-Nr.	L
EMX-P-10	9300000	81.7 - 101.7	81.7	122	1	21.7	9300817	9300002000	164
			82.7	122	1	21.7	9300827		
			83.7	122	1	21.7	9300837		
			84.7	122	1	21.7	9300847		
			85.7	122	1	21.7	9300857		
			86.7	122	1	21.7	9300867		
			87.7	122	1	21.7	9300877		
			88.7	122	1	21.7	9300887		
			89.7	122	1	21.7	9300897		
			90.7	122	1	21.7	9300907		
			91.7	122	1	21.7	9300917		
			92.7	122	1	21.7	9300927		
			93.7	122	1	21.7	9300937		
			94.7	122	1	21.7	9300947		
			95.7	122	1	21.7	9300957		
			96.7	122	1	21.7	9300967		
			97.7	122	1	21.7	9300977		
			98.7	122	1	21.7	9300987		
			99.7	122	1	21.7	9300997		
			100.7	122	1	21.7	9301007		
EMX-P-11	9310010	101.7 - 131.7	101.7	140	1	26.2	9311017	9310002010	182
			102.7	140	1	26.2	9311027		
			103.7	140	1	26.2	9311037		
			104.7	140	1	26.2	9311047		
			105.7	140	1	26.2	9311057		
			106.7	140	1	26.2	9311067		
			107.7	140	1	26.2	9311077		
			108.7	140	1	26.2	9311087		
			109.7	140	1	26.2	9311097		
			110.7	140	1	26.2	9311107		
			111.7	140	1	26.2	9311117		
			112.7	140	1	26.2	9311127		
			113.7	140	1	26.2	9311137		
			114.7	140	1	26.2	9311147		
			115.7	140	1	26.2	9311157		
			116.7	140	1	26.2	9311167		
			117.7	140	1	26.2	9311177		
			118.7	140	1	26.2	9311187		
			119.7	140	1	26.2	9311197		
			120.7	140	1	26.2	9311207		
			121.7	140	1	26.2	9311217		
			122.7	140	1	26.2	9311227		
			123.7	140	1	26.2	9311237		
			124.7	140	1	26.2	9311247		
			125.7	140	1	26.2	9311257		
			126.7	140	1	26.2	9311267		
			127.7	140	1	26.2	9311277		
			128.7	140	1	26.2	9311287		
			129.7	140	1	26.2	9311297		
			130.7	140	1	26.2	9311307		

* Id.-Nr. XXXXXX-V = Spannhülse vulkanisiert.
** Nicht nur auf Länge P spannen.

Notizen

EMX-F/FP

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt

Hülsenspanndorn Ø 19.7 - 132.9 mm

- **Größe 1 - 6**
- **Höchste Rundlaufgenauigkeit**
- **Luftanlagekontrolle**



Anwendung/Kundennutzen

- Für Dreh-, Fräs-, Schleif- und Verzahnungsoperationen
- Hohe Genauigkeit und Drehmomentübertragung
- Spannen sehr kurzer Werkstücke im vorderen Bereich der Hülse möglich
- FP: Mit axialem Niederzug für höchste Planlaufgenauigkeit

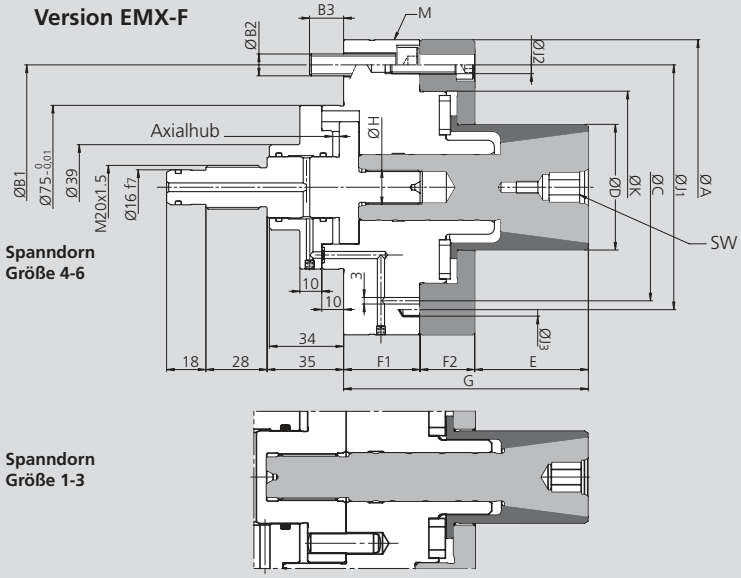
Technische Merkmale

- Große Dehnbarkeit 0.6 - 1.2 mm abhängig von Futtergröße
- Kraftbetätigung / manuelle Schmierung
- Flanschaufnahme
- Sehr stabile Ausführung
- Vulkanisierte Spannhülsen zum Schutz vor dem Eindringen von Spänen (Option)
- Luftanlagekontrolle

Lieferumfang

Grunddorn mit Zugbolzen für Kraftbetätigung
Befestigungsschrauben

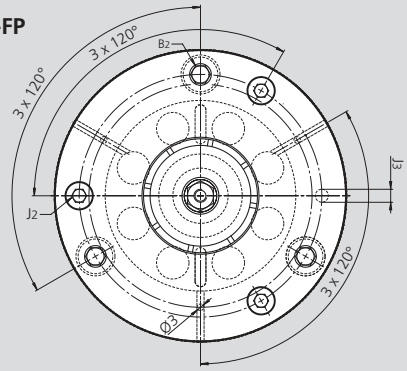
Version EMX-F

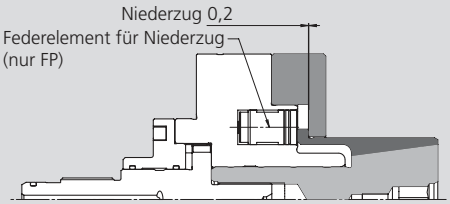


Spanndorn Größe 4-6

Spanndorn Größe 1-3

Version EMX-FP





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		EMX-F/FP-1	EMX-F/FP-2	EMX-F/FP-3	EMX-F/FP-4	EMX-F/FP-5	EMX-F/FP-6
Id.-Nr.	EMX-F	9110000	9120000	9130000	9140000	9150000	9160000
	EMX-FP	9210000	9220000	9230000	9240000	9250000	9260000
A		115	115	115	135	165	210
B1		92	92	92	112	140	182
B2		3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M12	3 x M12
B3		15.6	15.6	15.6	15.6	17.9	17.9
C	3 x 120° Ø 3	62	62	86	112	140	182
D	Spannbereich	19.7 - 30.3	27.7 - 40.3	34.7 - 55.5	49.7 - 75.5	69.7 - 95.9	89.7 - 132.9
E		27	34	38	52	69	81
F1		30	30	30	35	40	40
F2		18	18	22	25	30	33
G		75	82	90	112	139	154
H		M10 x 1	M14 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M20 x 1.5	M20 x 1.5
J1		100	100	100	112	140	182
J2	3 x 120°	M6	M6	M6	M8	M8	M8
J3	H7	6	6	6	8	8	8
K	g6	42	52	65	88	112	155
M Transport	3 x 120°	-	-	-	M8	M10	M10
SW (6-Kant)		SW6	SW8	SW10	SW12	SW14	SW14

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		EMX-F/FP-1			EMX-F/FP-2			EMX-F /FP-3			EMX-F/FP-4			EMX-F/FP-5			EMX-F/FP-6			
Axialhub		3.0			2.4			3.0			3.0			5.0			5.0			
Dehnung im Ø		0.6			0.6			0.8			0.8			1.2			1.2			
Max. Betätigungskraft in kN		12			20			25			25			30			30			
Max. Drehmomente in Nm*		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
		35	50	55	80	100	110	100	115	160	150	180	220	225	255	290	445	500	570	630
Gewicht in Kg		3.3			3.4			3.5			5.3			8.5			14.2			
Betätigungszylinder	CSN	200			200			250			250			250			250			
	SIN-S	70			85			100			100			125			125			

* Abhängig von Spannkegelgröße (1 / 2 / 3)

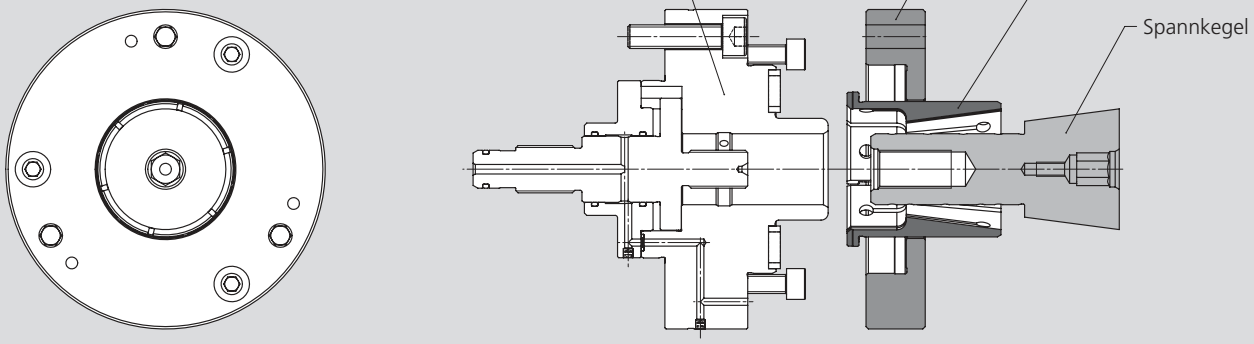
Alle Abmessungen im entspannten Zustand = Rechte Endstellung.

Hülsenspanndorn Ø 19.7 - 132.9 mm

■ Bestellübersicht

EMX-F/FP

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Spanndorn ohne Wechselteile						Spannkegel	Halteplatte F / FP	Spannhülse*	
ohne Niederzug				mit Niederzug					
Typ	Id.-Nr.	Spannbereich	Dehnung im Ø	Typ	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	ØD
EMX-F-1	9110000	19.7 - 30.3	0.6	EMX-FP-1	9210000	9112016	9113021 / 9213021	9110197	19.7
								9110202	20.2
							9113022 / 9213022	9110207	20.7
								9110212	21.2
							9113023 / 9213023	9110217	21.7
								9110222	22.2
							9113024 / 9213024	9110227	22.7
						9112020		9110232	23.2
							9113025 / 9213025	9110237	23.7
								9110242	24.2
							9113026 / 9213026	9110247	24.7
								9110252	25.2
							9113027 / 9213027	9110257	25.7
								9110262	26.2
						9112023	9113028 / 9213028	9110267	26.7
								9110272	27.2
							9113029 / 9213029	9110277	27.7
								9110282	28.2
							9113030 / 9213030	9110287	28.7
								9110292	29.2
							9113031 / 9213031	9110297	29.7
EMX-F-2	9120000	27.7 - 40.3	0.6	EMX-FP-2	9220000	9122024	9123029 / 9223029	9120277	27.7
								9120282	28.2
							9123030 / 9223030	9120287	28.7
								9120292	29.2
							9123031 / 9223031	9120297	29.7
								9120302	30.2
							9123032 / 9223032	9120307	30.7
								9120312	31.2
						9122028	9123033 / 9223033	9120317	31.7
								9120322	32.2
							9123034 / 9223034	9120327	32.7
								9120332	33.2
							9123035 / 9223035	9120337	33.7
								9120342	34.2
							9123036 / 9223036	9120347	34.7
								9120352	35.2
						9122032	9123037 / 9223037	9120357	35.7
								9120362	36.2
							9123038 / 9223038	9120367	36.7
								9120372	37.2
							9123039 / 9223039	9120377	37.7
								9120382	38.2
							9123040 / 9223040	9120387	38.7
								9120392	39.2
							9123041 / 9223041	9120397	39.7

* Id.-Nr. XXXXXX-V = Spannhülse vulkanisiert.

EMX-F/FP

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt

Hülsenspanndorn Ø 19.7 - 132.9 mm

■ Bestellübersicht

Spanndorn ohne Wechselteile						Spannkegel	Halteplatte F / FP	Spannhülse*	
ohne Niederzug				mit Niederzug					
Typ	Id.-Nr.	Spannbereich	Dehnung im Ø	Typ	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	ØD
EMX-F-3	9130000	34.7 - 55.5	0.8	EMX-FP-3	9230000	9132030	9133037 / 9233037	9130347	34.7
								9130352	35.2
							9133038 / 9233038	9130357	35.7
								9130362	36.2
							9133039 / 9233039	9130367	36.7
								9130372	37.2
							9133040 / 9233040	9130377	37.7
								9130382	38.2
							9133041 / 9233041	9130387	38.7
								9130392	39.2
							9133042 / 9233042	9130397	39.7
								9130402	40.2
							9133043 / 9233043	9130407	40.7
						9132037	9133044 / 9233044	9130412	41.2
								9130417	41.7
							9133045 / 9233045	9130422	42.2
								9130427	42.7
							9133046 / 9233046	9130432	43.2
								9130437	43.7
							9133047 / 9233047	9130442	44.2
								9130447	44.7
							9133048 / 9233048	9130452	45.2
								9130457	45.7
							9133049 / 9233049	9130462	46.2
								9130467	46.7
							9133050 / 9233050	9130472	47.2
								9130477	47.7
						9132044	9133051 / 9233051	9130482	48.2
								9130487	48.7
							9133052 / 9233052	9130492	49.2
								9130497	49.7
							9133053 / 9233053	9130502	50.2
								9130507	50.7
							9133054 / 9233054	9130512	51.2
								9130517	51.7
							9133055 / 9233055	9130522	52.2
								9130527	52.7
							9133056 / 9233056	9130532	53.2
								9130537	53.7
							9133057 / 9233057	9130542	54.2
								9130547	54.7
EMX-F-4	9140000	49.7 - 75.5	0.8	EMX-FP-4	9240000	9142044	9143052 / 9243052	9140497	49.7
								9140502	50.2
							9143053 / 9243053	9140507	50.7
								9140512	51.2
							9143054 / 9243054	9140517	51.7
								9140522	52.2
							9143055 / 9243055	9140527	52.7
								9140532	53.2
							9143056 / 9243056	9140537	53.7
								9140542	54.2
							9143057 / 9243057	9140547	54.7
								9140552	55.2
							9143058 / 9243058	9140557	55.7
								9140562	56.2
							9143059 / 9243059	9140567	56.7
								9140572	57.2
						9142051	9143060 / 9243060	9140577	57.7
								9140582	58.2
							9143061 / 9243061	9140587	58.7
								9140592	59.2
							9143062 / 9243062	9140597	59.7
								9140602	60.2
							9143063 / 9243063	9140607	60.7
								9140612	61.2
							9143064 / 9243064	9140617	61.7
								9140622	62.2
							9143065 / 9243065	9140627	62.7
								9140632	63.2
							9143066 / 9243066	9140637	63.7
								9140642	64.2
							9143067 / 9243067	9140647	64.7
								9140652	65.2
						9142060	9143068 / 9243068	9140657	65.7
								9140662	66.2
							9143069 / 9243069	9140667	66.7
								9140672	67.2
							9143070 / 9243070	9140677	67.7
								9140682	68.2
							9143071 / 9243071	9140687	68.7
								9140692	69.2
							9143072 / 9243072	9140697	69.7
								9140702	70.2
							9143073 / 9243073	9140707	70.7
								9140712	71.2
							9143074 / 9243074	9140717	71.7
								9140722	72.2
							9143075 / 9243075	9140727	72.7
								9140732	73.2
							9143076 / 9243076	9140737	73.7
								9140742	74.2
							9143077 / 9243077	9140747	74.7

* Id.-Nr. XXXXXX-V = Spannhülse vulkanisiert.

Hülsenspanndorn Ø 19.7 - 132.9 mm

■ Bestellübersicht

EMX-F/FP

Hülsenspanndorn
Kraftbetätigt

Spanndorn ohne Wechselteile						Spannkegel	Halteplatte F / FP	Spannhülse*	
ohne Niederzug				mit Niederzug					
Typ	Id.-Nr.	Spannbereich	Dehnung im Ø	Typ	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	ØD
EMX-F-5	9150000	69.7 - 95.9	1.2	EMX-FP-5	9250000	9152063	9153072 / 9253072	9150697	69.7
							9153073 / 9253073	9150707	70.7
							9153074 / 9253074	9150717	71.7
							9153075 / 9253075	9150727	72.7
							9153076 / 9253076	9150737	73.7
							9153077 / 9253077	9150747	74.7
							9153078 / 9253078	9150757	75.7
							9153079 / 9253079	9150767	76.7
						9152071	9153080 / 9253080	9150777	77.7
							9153081 / 9253081	9150787	78.7
							9153082 / 9253082	9150797	79.7
							9153083 / 9253083	9150807	80.7
							9153084 / 9253084	9150817	81.7
							9153085 / 9253085	9150827	82.7
							9153086 / 9253086	9150837	83.7
							9153087 / 9253087	9150847	84.7
							9153088 / 9253088	9150857	85.7
						9152080	9153089 / 9253089	9150867	86.7
							9153090 / 9253090	9150877	87.7
							9153091 / 9253091	9150887	88.7
							9153092 / 9253092	9150897	89.7
							9153093 / 9253093	9150907	90.7
							9153094 / 9253094	9150917	91.7
							9153095 / 9253095	9150927	92.7
							9153096 / 9253096	9150937	93.7
							9153097 / 9253097	9150947	94.7
EMX-F-6	9160000	89.7 - 132.9	1.2	EMX-FP-6	9260000	9162082	9163092 / 9263092	9160897	89.7
							9163093 / 9263093	9160907	90.7
							9163094 / 9263094	9160917	91.7
							9163095 / 9263095	9160927	92.7
							9163096 / 9263096	9160937	93.7
							9163097 / 9263097	9160947	94.7
							9163098 / 9263098	9160957	95.7
							9163099 / 9263099	9160967	96.7
							9163100 / 9263100	9160977	97.7
							9163101 / 9263101	9160987	98.7
						9162092	9163102 / 9263102	9160997	99.7
							9163103 / 9263103	9161007	100.7
							9163104 / 9263104	9161017	101.7
							9163105 / 9263105	9161027	102.7
							9163106 / 9263106	9161037	103.7
							9163107 / 9263107	9161047	104.7
							9163108 / 9263108	9161057	105.7
							9163109 / 9263109	9161067	106.7
							9163110 / 9263110	9161077	107.7
							9163111 / 9263111	9161087	108.7
							9163112 / 9263112	9161097	109.7
						9162103	9163113 / 9263113	9161107	110.7
							9163114 / 9263114	9161117	111.7
							9163115 / 9263115	9161127	112.7
							9163116 / 9263116	9161137	113.7
							9163117 / 9263117	9161147	114.7
							9163118 / 9263118	9161157	115.7
							9163119 / 9263119	9161167	116.7
							9163120 / 9263120	9161177	117.7
							9163121 / 9263121	9161187	118.7
							9163122 / 9263122	9161197	119.7
							9163123 / 9263123	9161207	120.7
						9162114	9163124 / 9263124	9161217	121.7
							9163125 / 9263125	9161227	122.7
							9163126 / 9263126	9161237	123.7
							9163127 / 9263127	9161247	124.7
							9163128 / 9263128	9161257	125.7
							9163129 / 9263129	9161267	126.7
							9163130 / 9263130	9161277	127.7
							9163131 / 9263131	9161287	128.7
							9163132 / 9263132	9161297	129.7
							9163133 / 9263133	9161307	130.7
							9163134 / 9263134	9161317	131.7

* Id.-Nr. XXXXXX-V = Spannhülse vulkanisiert.

EMX-C

Segmenthülsen-Spanndorn
Kraftbetätigt

Segmenthülsen-Spanndorn Ø 25 - 121 mm

- **Größe 1 - 5**
- **Große Dehnbarkeit**



Anwendung/Kundennutzen

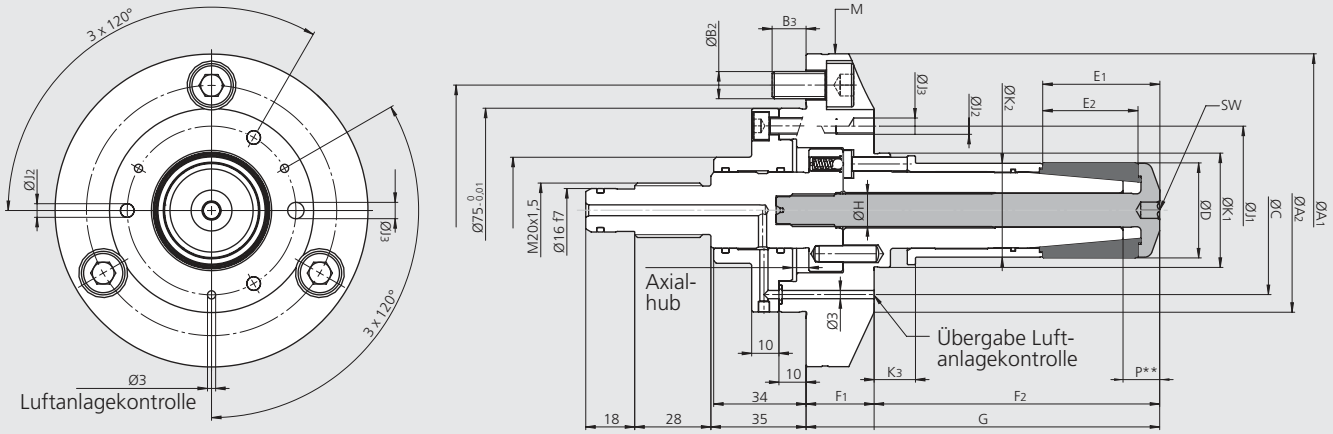
- Ideal für Serienproduktion und zum Hartdrehen / Schleifen / Verzahnungsoperationen durch verschleißfeste, gehärtete und vulkanisierte Segmentspannhülsen
- Höchste Genauigkeit und Drehmomentübertragung durch festen Dornkörper
- Axialer Niederzug durch Bewegung der Spannhülse in axialer Richtung während Betätigung = Höchste Planlaufgenauigkeit
- Spannhülsen-Schnellwechsel für kurze Umrüstzeiten
- Luftanlagekontrolle

Technische Merkmale

- Große Dehnbarkeit 1 - 1.2 mm je nach Größe (-0.3 » +0.7 / -0.3 » +0.9 vom Nenn-Ø)
- Gehärtete und vulkanisierte Segmenthülsen
- Kraftbetätigung / manuelle Schmierung
- Sehr stabile Ausführung mit Flanschaufnahme

Lieferumfang

Grunddorn mit Zugbolzen für Kraftbetätigung + Spannschraube; Befestigungsschrauben



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ	EMX-C-1	EMX-C-2	EMX-C-3	EMX-C-4	EMX-C-5
Id.-Nr.	9410000	9420000	9430000	9440000	9450000
A1	115	115	115	135	165
A2	75	75	115	135	165
B1	92	92	92	112	140
B2	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M12
B3	12.5	12.5	15.6	15.6	16
C **3 x 120° Ø 3**	62	62	75	95	120
D **Spannbereich**	25 - 37	35 - 53	49 - 70	66 - 95	90-120
E1	37	43	55	64	86
E2 **Spannlänge**	30	35	45	50	70
F1	25	25	25	25	32
F2	94	105	131.5	150.7	185.5
G	119	130	156.5	175.7	217.5
H	M8 x 1	M12 x 1.5	M14 x 1.5	M16 x 1.5	M20 x 1.5
J1	62	62	100	115	140
J2 **3 x 120°**	M6	M6	M6	M8	M8
J3 **H7**	6	6	6	8	8
K1 **f8**	35	42	54	73	96
K2 **f8**	24.5	34.5	48.5	64.5	89.5
K3	16.2	15.2	16.5	17	22
M Transport **3 x 120°**	-	-	-	M8	M8
P**	12.5	13.5	15.5	19.5	21.5
SW (6-Kant)	SW5	SW6	SW10	SW12	SW14

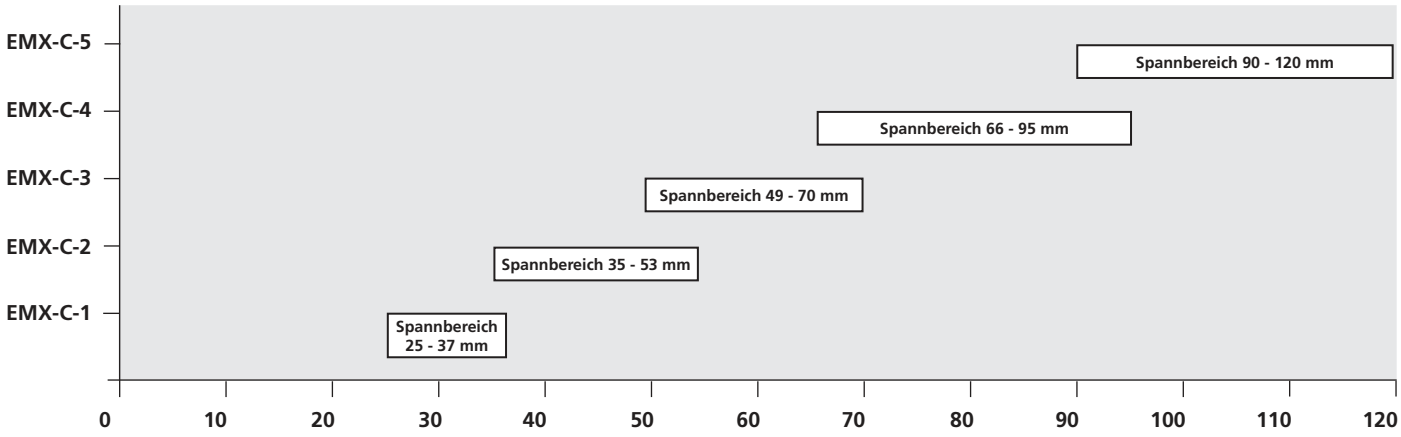
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	EMX-C-1	EMX-C-2	EMX-C-3	EMX-C-4	EMX-C-5
Id.-Nr.	9410000	9420000	9430000	9440000	9450000
Axialhub	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Dehnung im Ø	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2
Max. Betätigungskraft in kN	8	12	15	25	30
Max. Drehmoment in Nm	36	74	120	281	467
Gewicht in Kg	2.9	3.2	4.3	6.6	13.3
Empfohlene Spannzylinder	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**

Alle Abmessungen im entspannten Zustand = Rechte Endstellung.

** Nicht nur auf Länge P spannen.

Übersicht der Spannbereiche



Spannhülsen

EMX-C-1*

Ø	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Id.-Nr.	9410250	9410260	9410270	9410280	9410290	9410300	9410310	9410320	9410330	9410340	9410350	9410360	9410370

EMX-C-2*

Ø	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Id.-Nr.	9420350	9420360	9420370	9420380	9420390	9420400	9420410	9420420	9420430	9420440	9420450	9420460	9420470
Ø	48	49	50	51	52	53							
Id.-Nr.	9420480	9420490	9420500	9420510	9420520	9420530							

EMX-C-3*

Ø	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
Id.-Nr.	9430490	9430500	9430510	9430520	9430530	9430540	9430550	9430560	9430570	9430580	9430590	9430600	9430610
Ø	62	63	64	65	66	67	68	69	70				
Id.-Nr.	9430620	9430630	9430640	9430650	9430660	9430670	9430680	9430690	9430700				

EMX-C-4*

Ø	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
Id.-Nr.	9440660	9440670	9440680	9440690	9440700	9440710	9440720	9440730	9440740	9440750	9440760	9440770	9440780
Ø	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Id.-Nr.	9440790	9440800	9440810	9440820	9440830	9440840	9440850	9440860	9440870	9440880	9440890	9440900	9440910
Ø	92	93	94	95									
Id.-Nr.	9440920	9440930	9440940	9440950									

EMX-C-5*

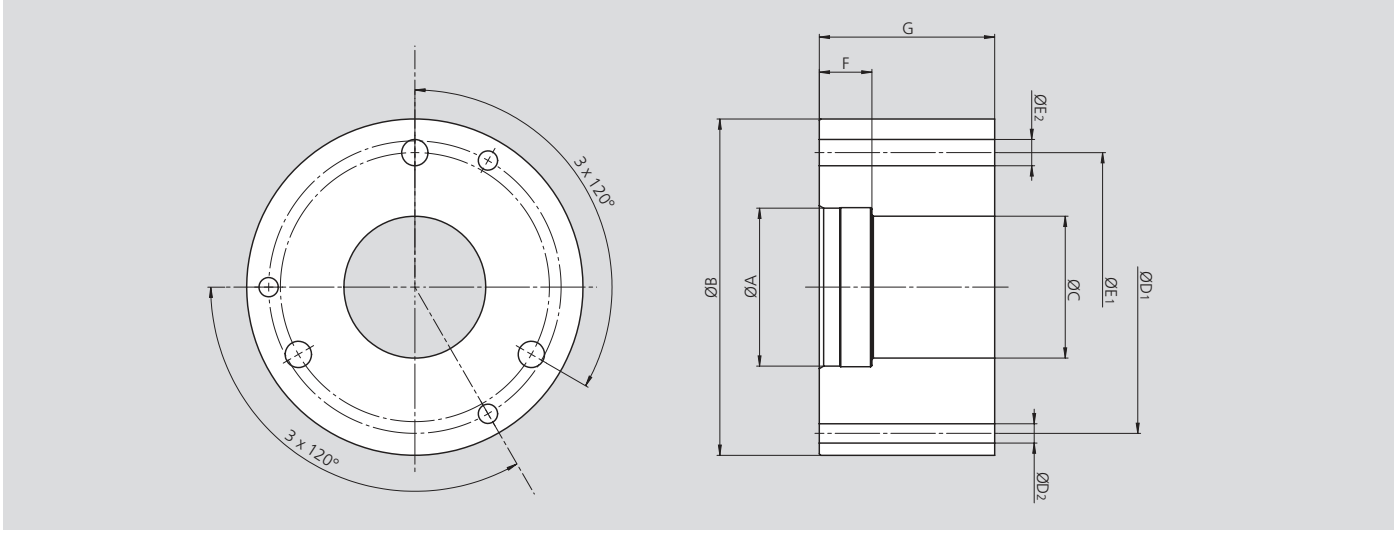
Ø	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Id.-Nr.	9450900	9450910	9450920	9450930	9450940	9450950	9450960	9450970	9450980	9450990	9451000	9451010	9451020
Ø	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
Id.-Nr.	9451030	9451040	9451050	9451060	9451070	9451080	9451090	9451100	9451110	9451120	9451130	9451140	9451150
Ø	116	117	118	119	120								
Id.-Nr.	9451160	9451170	9451180	9451190	9451200								

* Die Spannhülsen haben ein Beladespiel von 0.3 mm im Ø.

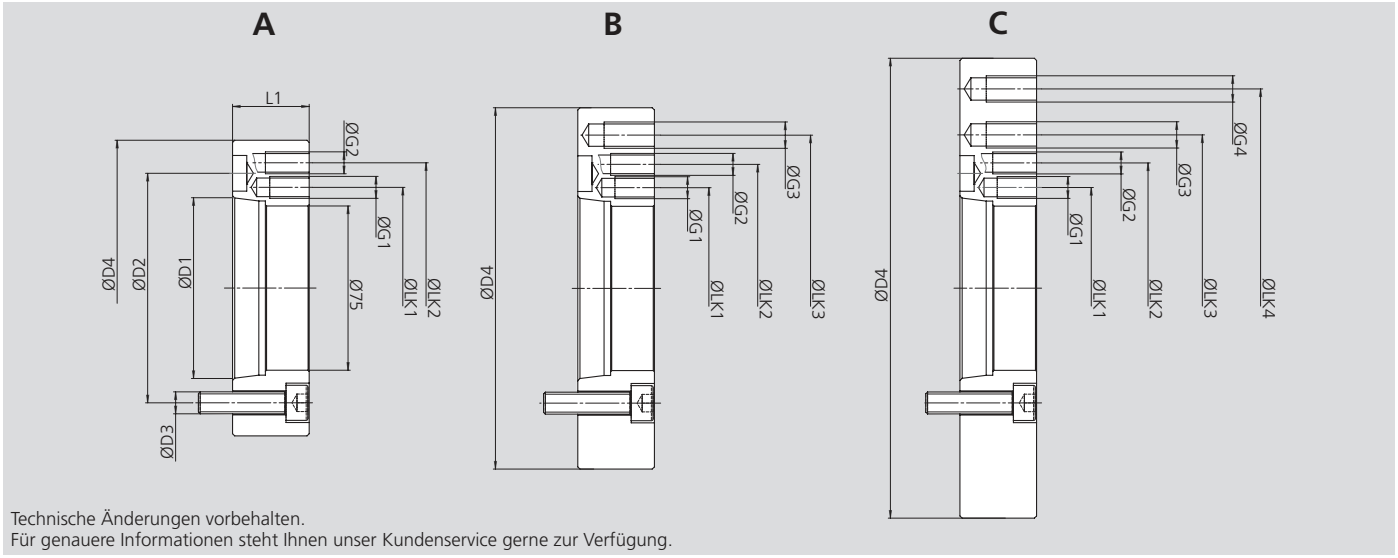
Spannschrauben

Typ	Id.-Nr.
EMX-C-1	9412000
EMX-C-2	9422000
EMX-C-3	9432000
EMX-C-4	9442000
EMX-C-5	9452000

Anschlagrohlinge weich zu EMX-C



Größe Spanndorn	EMX-C-1		EMX-C-2		EMX-C-3		EMX-C-4		EMX-C-5	
	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang
Id.-Nr.	**9413000**	**9413001**	**9423000**	**9423001**	**9433000**	**9433001**	**9443000**	**9443001**	**9453000**	**9453001**
ØA	35	35	42	42	54	54	73	73	96	96
ØB	75	75	75	75	115	115	135	135	165	165
ØC	24.5	24.5	34.5	34.5	48.5	48.5	64.5	64.5	89.5	89.5
ØD1	62	62	62	62	100	100	115	115	140	140
ØD2	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	9	9	9	9
ØE1	-	-	-	-	92	92	112	112	140	140
ØE2	-	-	-	-	9	9	9	9	12	12
F	17.2	17.2	16.2	16.2	17.5	17.5	18	18	23	23
G	40	75	45	85	60	110	70	125	85	160

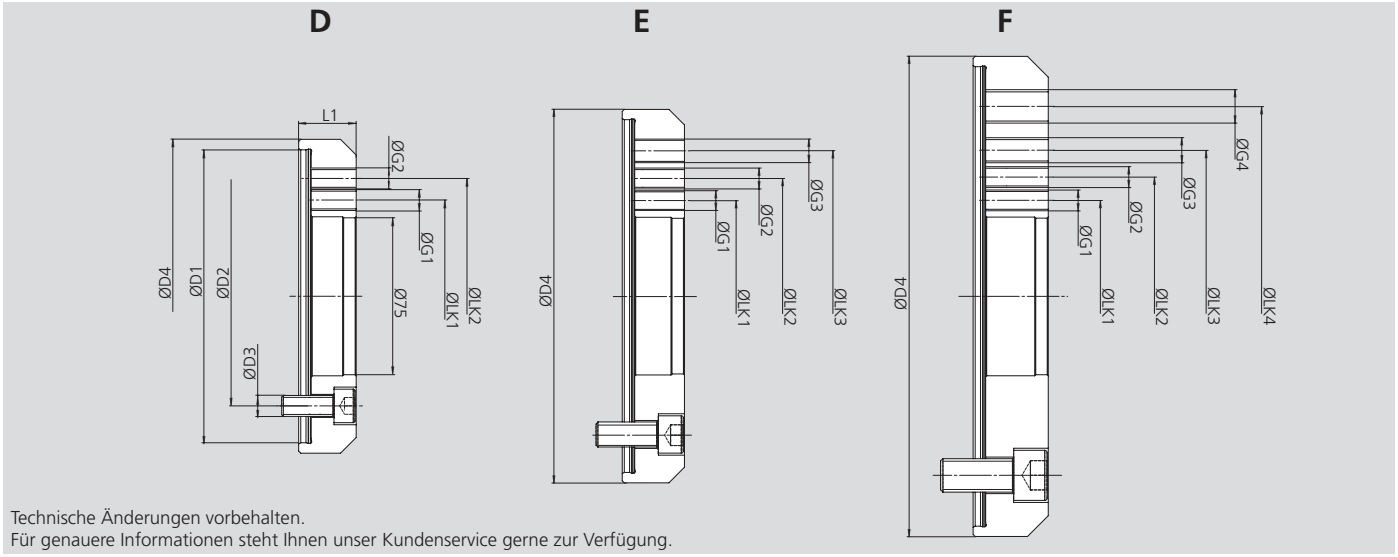


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

Flansch Id.-Nr.		Spindelkopf ISO	D1	D2	D3	D4	L1	LK1	G1	LK2	G2	LK3	G3	LK4	G4
9000051	mm	A5	82.563	104.8	3 x M10	135	35	92	3 x M10	112	3 x M10	-	-	-	-
9000052	mm	A5	82.563	104.8	3 x M10	165	35	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	-	-
9000053	mm	A5	82.563	104.8	3 x M10	210	35	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	182	3 x M12
9000061	mm	A6	106.375	133.4	3 x M12	165	36	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	-	-
9000062	mm	A6	106.375	133.4	3 x M12	210	36	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	182	3 x M12
9000081	mm	A8	139.719	171.4	3 x M16	210	45	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	182	3 x M12

Flanschzuordnung	Spindelkopf ISO	EMX-P	EMX-F/FP	EMX-C	Typ
9000051	A5	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4	1-2-3-4	A
9000052	A5	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	B
9000053	A5	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5-6	1-2-3-4-5	C
9000061	A6	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	B
9000062	A6	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5-6	1-2-3-4-5	C
9000081	A8	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5-6	1-2-3-4-5	C



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

Flansch Id.-Nr.		Spindelkopf ISO	D1	D2	D3	D4	L1	LK1	G1	LK2	G2	LK3	G3	LK4	G4
9000000141	mm	Z140	140	104.8	3 x M10	150	21.5	92	3 x M10	112	3 x M10	-	-	-	-
9000000171	mm	Z170	170	133.4	3 x M12	180	24	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	-	-
9000000221	mm	Z220	220	171.4	3 x M16	230	30	92	3 x M10	112	3 x M10	140	3 x M12	182	3 x M12

Flanschzuordnung	Spindelkopf ISO	EMX-P	EMX-F/FP	EMX-C	Typ
9000000141	Z140	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4	1-2-3-4	D
9000000171	Z170	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	E
9000000221	Z220	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1-2-3-4-5-6	1-2-3-4-5	F

EMX-S

Segmenthülsen-Spanndorn
Kraftbetätigt

Segmenthülsen-Spanndorn Ø 18 - 105 mm

- **Größe 1 - 4**
- **Große Dehnbarkeit**



Anwendung/Kundennutzen

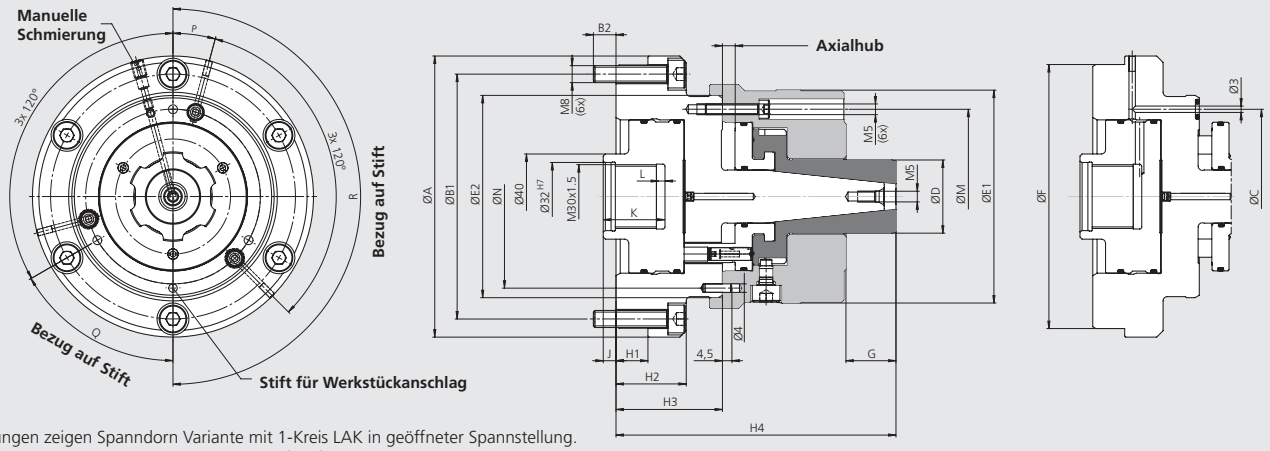
- Ideal geeignet für Serienproduktion und zum Hartdrehen / Schleifen durch verschleißfeste vulkanisierte Segmentspannhülsen mit Einsatzhärtung
- Höchste Genauigkeit und Drehmomentübertragung durch festen Dornkörper
- Axialer Niederzug durch Bewegung der Spannhülse in axialer Richtung beim Betätigen = Höchste Planlaufgenauigkeit
- Spannhülsen mit Bajonett-Schnellwechsel für kurze Umrüstzeiten
- Vorbereitung für Luftanlagekontrolle (wahlweise 1-Kreis oder 2-Kreis Luftanlagekontrolle
- Mit integrierter manueller Schmierung für konstant hohe Spannkräfte und Verschleißarmut

Technische Merkmale

- Große Dehnbarkeit 0.8 - 1.2 mm im Durchmesser (je nach Dorngröße ± 0.4 mm oder ± 0.6 mm bezogen auf den jeweiligen Nenndurchmesser)
- Kraftbetätigung
- Sehr stabile Ausführung mit Flanschaufnahme
- Gewindebohrungen an der vorderen Planfläche zur Befestigung von Axialanschlägen

Lieferumfang

Grunddorn mit Befestigungsschrauben



Abbildungen zeigen Spanndorn Variante mit 1-Kreis LAK in geöffneter Spannstellung.
Informationen zur Variante mit 2-Kreis LAK auf Anfrage

SMW-Autoblok Typ			EMX-S-1			EMX-S-2	EMX-S-3	EMX-S-4
Id.-Nr.	EMX-S (1-Kreis-LAK)		9601100000			9602100000	9603100000	9604100000
	EMX-S (2-Kreis-LAK)		9621100000			9622100000	9623100000	9624100000
	A	mm	132			132	132	157
	B1	mm	115			115	115	137
	B2	mm	13.6			10.6	12.5	12.5
3x120° Ø3,0	**C**	mm	66			82	100	128
	E1	mm	82			100	114	143
f8	**E2**	mm	80			95	88	115
	F	mm	124 - 0.01			124 - 0.01	124 - 0.01	147 - 0.01
Spannbereich	**D**	mm	18	>18 - 23	>23 - 35	30 - 55	48 - 80	70 - 105
Spannlänge max.	**G_{max}**	mm	10.5	17.5	23	41	51	57
Spannlänge min.	**G_{min}**	mm	7			8	8	8
	H1	mm	15			15	15	14.3
	H2	mm	30			33	44	49
	H3	mm	48			50	44	49
	H4	mm	107.5			131.5	146.5	162
	J	mm	8			6	6	6
	K	mm	30			29	25	29
Ringspalt	**L**	mm	4			4	4	5
	M	mm	66			82	100	128
	N	mm	70			86	104	128
	P	Grad	15			15	90	15
	Q	Grad	30			30	15	60
	R	Grad	180			180	30	30

SMW-Autoblok Typ		EMX-S-1	EMX-S-2	EMX-S-3	EMX-S-4
Axialhub	mm	4	6	6	6
Dehnung im Ø	mm	0.8	1.2	1.2	1.2
Max. Betätigungskraft	kN	15	20	25	35
Max. Drehmoment	Nm	50	90	160	410
Gewicht	kg	3.9	4.4	5.3	9.4
Empfohlene Spannzylinder		SIN-S-70	SINS-S-85	SINS-S-85	SINS-S-85

Alle Abmessungen im entspannten Zustand = Rechte Endstellung.

Segmenthülsen-Spanndorn Ø 18 - 105 mm

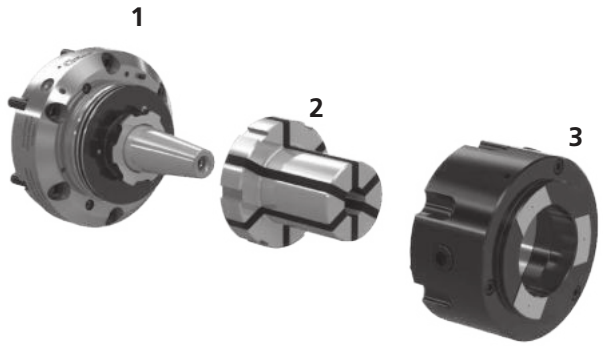
■ Größe 1 - 4
■ Große Dehnbarkeit

EMX-S

Segmenthülsen Spanndorn
Kraftbetätigt

Technischer Aufbau

1. Grundkörper EMX-S mit Spindelaufnahme
2. Segmentspannhülse (einsatzgehärtet + vulkanisiert) mit Bajonett-Schnellwechsel.
   Spannhülsen Größe EMX-S-1 in drei Segmenten,
   Spannhülsen ab Größe EMX-S-2 in sechs Segmenten
   für bessere Spannkraftverteilung
3. Werkstückanschlag



Spannhülsen

EMX-S-1*

Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Id.-Nr.	9601301800	9601301900	9601302000	9601302100	9601302200	9601302300	9601302400	9601302500	9601302600	9601302700	9601302800	9601302900	9601303000
Ø	31	32	33	34	35								
Id.-Nr.	9601303100	9601303200	9601303300	9601303400	9601303500								

EMX-S-2**

Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Id.-Nr.	9602303000	9602303100	9602303200	9602303300	9602303400	9602303500	9602303600	9602303700	9602303800	9602303900	9602304000	9602304100	9602304200
Ø	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Id.-Nr.	9602304300	9602304400	9602304500	9602304600	9602304700	9602304800	9602304900	9602305000	9602305100	9602305200	9602305300	9602305400	9602305500

EMX-S-3**

Ø	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
Id.-Nr.	9603304500	9603304600	9603304700	9603304800	9603304900	9603305000	9603305100	9603305200	9603305300	9603305400	9603305500	9603305600	9603305700
Ø	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Id.-Nr.	9603305800	9603305900	9603306000	9603306100	9603306200	9603306300	9603306400	9603306500	9603306600	9603306700	9603306800	9603306900	9603307000
Ø	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80			
Id.-Nr.	9603307100	9603307200	9603307300	9603307400	9603307500	9603307600	9603307700	9603307800	9603307900	9603308000			

EMX-S-4**

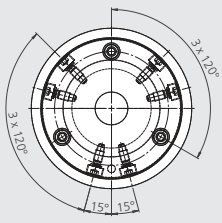
Ø	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Id.-Nr.	9604307000	9604307100	9604307200	9604307300	9604307400	9604307500	9604307600	9604307700	9604307800	9604307900	9604308000	9604308100	9604308200
Ø	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Id.-Nr.	9604308300	9604308400	9604308500	9604308600	9604308700	9604308800	9604308900	9604309000	9604309100	9604309200	9604309300	9604309400	9604309500
Ø	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105			
Id.-Nr.	9604309600	9604309700	9604309800	9604309900	9604310000	9604310100	9604310200	9604310300	9604310400	9604310500			

* Die Spannhülsen haben eine max. Dehnbarkeit im Durchmesser von ± 0.4 mm bezogen auf den jeweiligen Nenndurchmesser.
** Die Spannhülsen haben eine max. Dehnbarkeit im Durchmesser von ± 0.6 mm bezogen auf den jeweiligen Nenndurchmesser.

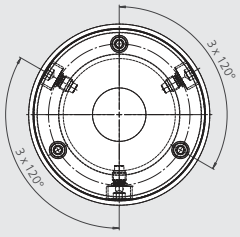
Weiche Anschlag-Rohlinge

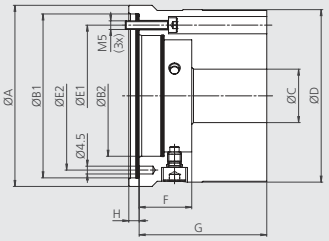
Typ	EMX-S-1	EMX-S-2	EMX-S-3	EMX-S-4
Id.-Nr.*	9100321	9100322	9100323	9100324
Id.-Nr.**	5301416	5301417	5301418	5301419
A	93	105	113	142
B1	80	95	-	-
B2	-	-	88	115
C	19	31	46	71
D	82	100	114	143
E1	66	82	100	128
E2	70	86	104	128
F	27.5	30.5	41	45
G	53	74	95	105
H	6	6	-	-

EMX-S-1



EMX-S-2 / -3 / -4





* Weich, fertig bearbeitet auf Spanndornseite, vorbearbeitet auf Werkstückseite.
** Weich, mit Lagermaterial (0.3 mm) für Oberflächenhärtung und Schleifen.

Bestellübersicht Set-Artikel (1-Kreis-LAK Grunddorn + Standardflansch)

Typ	EMX-S-1	EMX-S-2	EMX-S-3	EMX-S-4
A05	9601000005	9602000005	9603000005	9604000005
A06	9601000006	9602000006	9603000006	9604000006
A08	9601000008	9602000008	9603000008	9604000008
Z140	9601000140	9602000140	9603000140	9604000140
Z170	9601000170	9602000170	9603000170	9604000170

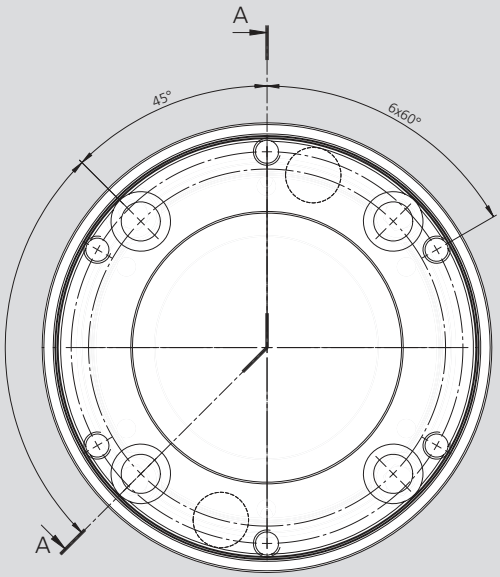
Im Lieferumfang enthalten: Grunddorn + Standardflansch + Befestigungsschrauben
Für einen Spanndorn mit 2-Kreis-LAK bitte die Id.-Nr. des Grunddorns auf vorheriger Seite und des Flanschs auf nachfolgender Seite verwenden!

Flansche

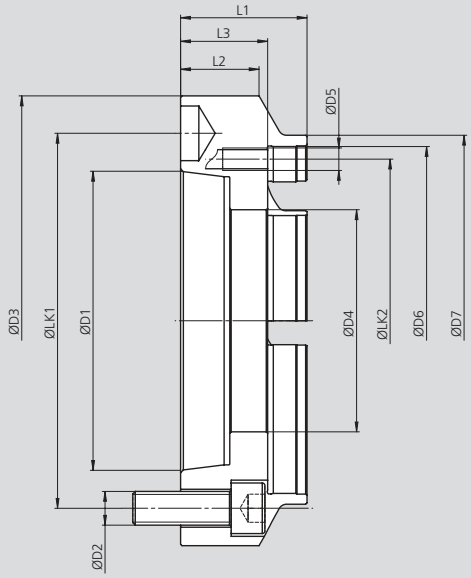
ISO-A für Spanndorne

- **EMX-S mit zylindrischer Aufnahme**
- **Flansche für Maschinenspindel DIN 55026 / ISO-A 702-1 / ISO-A 702-4**

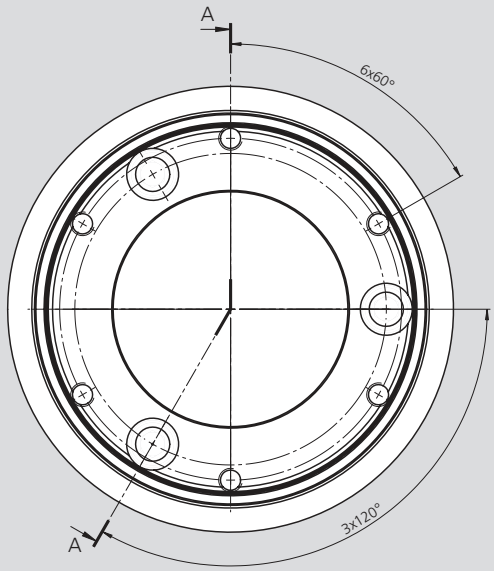
A

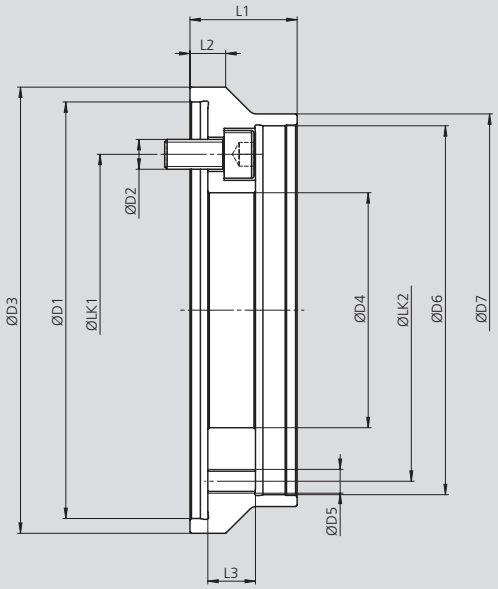


SCHNITT A-A



ZA





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

Flansch Id. -Nr.	Spanndorngröße		Spindel-kopf ISO 702-1 (A)	Spindel-kopf ISO 702-4 (ZA)	D1	LK1	D2	D3	D4	LK2	D5	D6	D7	L1	L2	L3
9600200005	EMX-S-1 / 2 / 3	mm	A5	-	82.563	104.8	4 x M10	132	79	115	6 x M8	124	D3	45	-	31
9600200006		mm	A6	-	106.375	133.4	4 x M12	160	79	115	6 x M8	124	132	45	28	31
9600200008		mm	A8	-	139.719	171.4	4 x M16	202	79	115	6 x M8	124	140	47	29	33
9600200140		mm	-	140	140	104.8	3 x M10	150	79	115	6 x M8	124	132	36	12	16
9600200170		mm	-	170	170	133.4	6 x M12	180	79	115	6 x M8	124	157	36	24.5	16
9604200005	EMX-S-4	mm	A5	-	82.563	104.8	4 x M10	157	79	137	6 x M8	147	D3	45	-	31
9604200006		mm	A6	-	106.375	133.4	4 x M12	157	102.5	137	6 x M8	147	D3	43	-	29
9604200008		mm	A8	-	139.719	171.4	4 x M16	202	103	137	6 x M8	147	157	47	17	33
9604200140		mm	-	140	140	104.8	3 x M10	157	80	137	6 x M8	147	D3	50	-	31
9604200170		mm	-	170	170	133.4	6 x M12	180	103	137	6 x M8	147	157	48	11.5	29

Notizen

EM-A / EM-AL

Hülsenspanndorn
hand- oder kraftbetätigt

Hülsenspanndorn Ø 14.7 - 129.7 mm

- **Größe 1 - 11**
- **Große Dehnbarkeit**
- **EM-AL: Verlängerter Dornkörper**



Anwendung/Kundennutzen

- Für Dreh-, Fräs-, Schleif- und Verzahnungsoperationen
- Hohe Genauigkeit und Drehmomentübertragung durch festen Dornkörper
- Axialer Niederzug durch Bewegung der Spannhülse in axialer Richtung beim Betätigen
- Schnelles Umrüsten

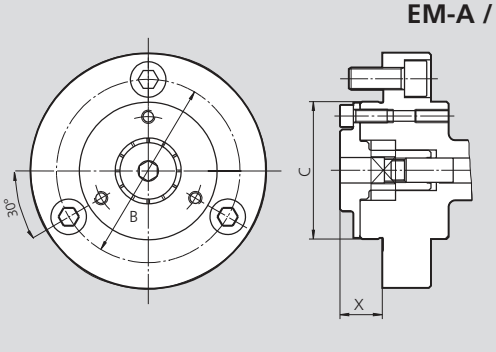
Technische Merkmale

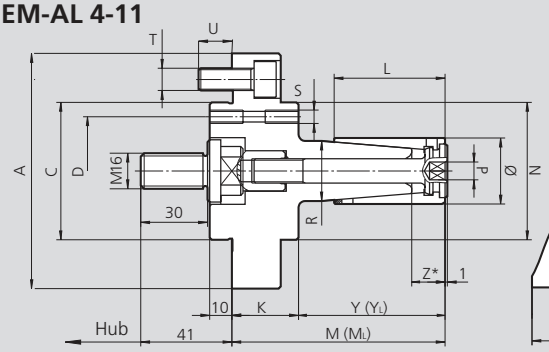
- Große Dehnbarkeit 1 - 2 mm je nach Größe
- Hand- oder Kraftbetätigung
- Flanschaufnahme
- Sehr stabile Ausführung
- Gewindebohrungen an der vorderen Planfläche zur Befestigung von Axialanschlägen
- Hülsen auch in silikonisierter Ausführung erhältlich
- EM-AL: Hülsenspanndorn mit verlängertem Dornkörper

Lieferumfang

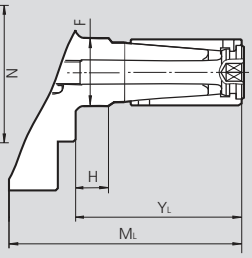
Grunddorn mit Zugbolzen für Kraftbetätigung
Befestigungsschrauben

EM-A / EM-AL 4-11





EM-AL 1-3



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ	EM-A-1 EM-AL-1	EM-A-2 EM-AL-2	EM-A-3 EM-AL-3	EM-A-4 EM-AL-4	EM-A-5 EM-AL-5	EM-A-6 EM-AL-6	EM-A-7 EM-AL-7	EM-A-8 EM-AL-8	EM-A-9 EM-AL-9	EM-A-10 EM-AL-10	EM-A-11 EM-AL-11
EM-A Id.-Nr. (kraftbetätigt)	68100110	68100210	68100310	68100410	68100510	68100610	68100710	68100810	68100910	68101010	68101110
EM-AL Id.-Nr. (kraftbetätigt)	68100111	68100211	68100311	68100411	68100511	68100611	68100711	68100811	68100911	68101011	68101111
A	106	106	106	106	106	106	130	130	130	130	130
B	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	104.8	104.8	104.8	104.8	104.8
C g5	62	62	62	62	62	62	86	86	86	86	86
D	49	49	49	49	49	49	73	73	73	100	100
F	22	23	26	-	-	-	-	-	-	-	-
H	25	30	35	-	-	-	-	-	-	-	-
K	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140
M	81	86	92	96	106	106	132	142	152	174	195
M_L (Version EM-AL)	106	116	127	136	146	146	182	188	222	248	275
N	62	62	62	62	62	62	86	86	86	-	-
Ø mm	14.7-19.7	19.7-24.7	24.7-29.7	29.7-34.7	34.7-39.7	39.7-44.7	44.7-54.7	54.7-64.7	64.7-81.7	81.7-101.7	101.7-131.7
P SW	4	4	6	8	8	8	8	10	10	10	10
R h6	14	19	23	27	31.5	36	42	50	60	73	86
S (3 x 120°)	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
T (3 x 120°)	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
U	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	17
X	19	19	19	19	19	19	13	13	13	21	21
Y	51	56	62	66	76	76	102	112	122	144	165
Y_L (Version EM-AL)	76	86	97	106	116	116	152	158	192	218	245
Z*	12.5	14.5	14.5	15	15.5	16	24	26	26.5	27.5	32
Einsatz für Handsp. EM-A	68110110	68110210	68110310	68110410	68110510	68110610	68110710	68110810	68110810	68111010	68111110
Einsatz für Handsp. EM-AL	68110111	68110211	68110311	68110411	68110511	68110611	68110711	68110811	68110811	68111011	68111111
Zugbolzen Kraftbet. EM-A	68050110	68050210	68050310	68050410	68050510	68050610	68050710	68050710	68050710	68051010	68051110
Zugbolzen Kraftbet. EM-AL	68050111	68050211	68050311	68050411	68050511	68050611	68050711	68050811	68050911	68051011	68051111

* Nicht nur auf Länge Z spannen.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		EM-A-1 EM-AL-1	EM-A-2 EM-AL-2	EM-A-3 EM-AL-3	EM-A-4 EM-AL-4	EM-A-5 EM-AL-5	EM-A-6 EM-AL-6	EM-A-7 EM-AL-7	EM-A-8 EM-AL-8	EM-A-9 EM-AL-9	EM-A-10 EM-AL-10	EM-A-11 EM-AL-11
Axialhub	mm	6	6	6	6	6	6	12	12	12	12	12
Max. Betätigungskraft	kN	5	7	12	12	15	20	20	20	25	25	30
Max. Drehmoment	Nm	15	35	75	100	120	150	200	250	275	320	500
Betätigungszyl. (empf.)		SIN-S 70	SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 85	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 100	SIN-S100	SIN-S-100	SIN-S-100	SIN-S 125

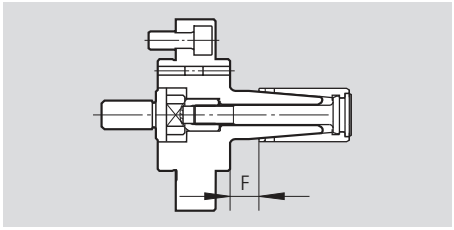
Alle Abmessungen im entspannten Zustand = Rechte Endstellung.

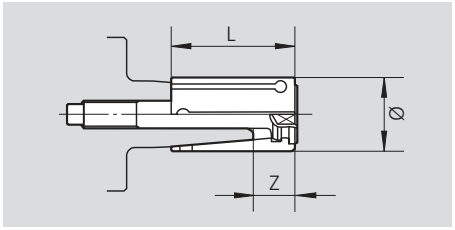
Hülsenspanndorn Ø 14.7 - 129.7 mm

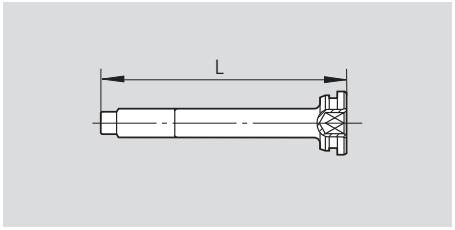
■ Bestellübersicht

EM-A / EM-AL

Hülsenspanndorn
hand- oder kraftbetätigt







Spanndorn		
Typ	Id.-Nr.	F
EM-A-1	68100110	16
EM-AL-1	68100111	41
EM-A-2	68100210	16
EM-AL-2	68100211	46
EM-A-3	68100310	16
EM-AL-3	68100311	51
EM-A-4	68100410	16
EM-AL-4	68100411	56
EM-A-5	68100510	16
EM-AL-5	68100511	56
EM-A-6	68100610	16
EM-AL-6	68100611	56
EM-A-7	68100710	22
EM-AL-7	68100711	72
EM-A-8	68100810	22
EM-AL-8	68100811	68
EM-A-9	68100910	22
EM-AL-9	68100911	92
EM-A-10	68101010	22
EM-AL-10	68101011	96
EM-A-11	68101110	25
EM-AL-11	68101111	105

Spannhülse kpl. mit Spannschraube				
Id.-Nr.	Ø	L	Dehnung	Z
68300147	14.7	35	1	12.5
68300157	15.7	35	1	12.5
68300167	16.7	35	1	12.5
68300177	17.7	35	1	12.5
68300187	18.7	35	1	12.5
68300197	19.7	40	1	14.5
68300207	20.7	40	1	14.5
68300217	21.7	40	1	14.5
68300227	22.7	40	1	14.5
68300237	23.7	40	1	14.5
68300247	24.7	46	1	14.5
68300257	25.7	46	1	14.5
68300267	26.7	46	1	14.5
68300277	27.7	46	1	14.5
68300287	28.7	46	1	14.5
68300297	29.7	50	1	15
68300307	30.7	50	1	15
68300317	31.7	50	1	15
68300327	32.7	50	1	15
68300337	33.7	50	1	15
68300347	34.7	60	1	15.5
68300357	35.7	60	1	15.5
68300367	36.7	60	1	15.5
68300377	37.7	60	1	15.5
68300387	38.7	60	1	15.5
68300397	39.7	60	1	16
68300407	40.7	60	1	16
68300417	41.7	60	1	16
68300427	42.7	60	1	16
68300437	43.7	60	1	16
68300447	44.7	80	2	24
68300467	46.7	80	2	24
68300487	48.7	80	2	24
68300497	49.7	80	2	24
68300507	50.7	80	2	24
68300527	52.7	80	2	24
68300547	54.7	90	2	26
68300567	56.7	90	2	26
68300587	58.7	90	2	26
68300597	59.7	90	2	26
68300607	60.7	90	2	26
68300627	62.7	90	2	26
68300647	64.7	100	2	26.5
68300667	66.7	100	2	26.5
68300687	68.7	100	2	26.5
68300697	69.7	100	2	26.5
68300707	70.7	100	2	26.5
68300727	72.7	100	2	26.5
68300747	74.7	100	2	26.5
68300767	76.7	100	2	26.5
68300787	78.7	100	2	26.5
68300807	80.7	100	2	26.5
68300817	81.7	122	2	27.5
68300837	83.7	122	2	27.5
68300857	85.7	122	2	27.5
68300877	87.7	122	2	27.5
68300897	89.7	122	2	27.5
68300917	91.7	122	2	27.5
68300937	93.7	122	2	27.5
68300957	95.7	122	2	27.5
68300977	97.7	122	2	27.5
68300997	99.7	122	2	27.5
68301017	101.7	140	2	32
68301037	103.7	140	2	32
68301057	105.7	140	2	32
68301077	107.7	140	2	32
68301097	109.7	140	2	32
68301117	111.7	140	2	32
68301137	113.7	140	2	32
68301157	115.7	140	2	32
68301177	117.7	140	2	32
68301197	119.7	140	2	32
68301217	121.7	140	2	32
68301237	123.7	140	2	32
68301257	125.7	140	2	32
68301277	127.7	140	2	32
68301297	129.7	140	2	32

Spannschraube	
Id.-Nr.	L
68030110	76.5
68030210	81
68030310	87.5
68030410	93
68030510	103
68030610	103
68030710	117
68030810	127
68030910	137
68031010	165
68031110	183

EM-B

Hülsenspanndorn
hand- oder kraftbetätigt

Hülsenspanndorn Ø 16 - 129.5 mm

- **Größe 0 - 4**
- **Große Dehnbarkeit**



Anwendung/Kundennutzen

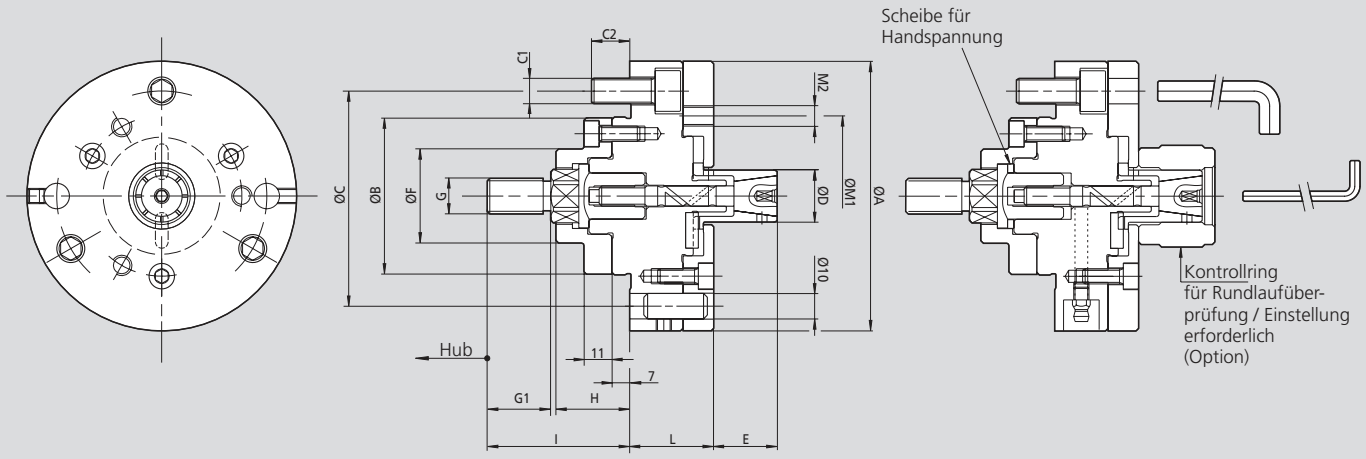
- Für Dreh-, Fräs-, Schleif- und Verzahnungsoperationen
- Hohe Flexibilität durch Baukastensystem
- Hohe Drehmomentübertragung und Rundlaufgenauigkeit
- Keine axiale Bewegung der Spannhülse während Betätigung
- Spannen sehr kurzer Werkstücke im vorderen Bereich der Hülse möglich

Technische Merkmale

- Große Dehnbarkeit bis zu 1.5 mm im Durchmesser
- Hand- oder Kraftbetätigung
- Flanschaufnahme
- Sehr stabile Ausführung
- Gewindebohrungen an der vorderen Planfläche zur Befestigung von Axialanschlägen
- Hülsen auch in silikonisierter Ausführung erhältlich

Lieferumfang

Grunddorn mit Zugbolzen für Kraftbetätigung
Befestigungsschrauben



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		EM-B 0	EM-B 1	EM-B 2	EM-B 3	EM-B 4
A	mm	106	106	106	125	180
B g5	mm	62	62	62	62	86
C	mm	82.6	82.6	82.6	82.6	133.4
C1	mm	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M12
C2	mm	16	16	16	16	15
D	mm	16 - 25.5	20 - 40.5	35 - 60.5	55 - 81	80 - 131
E	mm	23	28	43	58	85
F	mm	37	37	37	37	55
G	mm	M16	M16	M16	M16	M16
G1	mm	25	25	25	25	25
H	mm	29	29	29	29	36
I	mm	56	56	56	56	62
L	mm	35	37	37	37	50
M1	mm	63	68	85	104	162
M2	mm	3 x M8	3 x M8	3 x M8	6 x M8	6 x M8
N	mm	M8	M10	M14	M14	M18

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		EM-B 0	EM-B 1	EM-B 2	EM-B 3	EM-B 4
Axialhub	mm	2.5	2.5	2.5	5	6.5
Dehnung im Ø	mm	0.5	0.5	0.5	1	1.5
Max. Betätigungskraft	kN	7	12	20	20	25
Betätigungszylinder	**CSN**	**150**	**200**	**200**	**200**	**250**
(empfohlen)	**SIN-S**	**70**	**70**	**85**	**85**	**100**

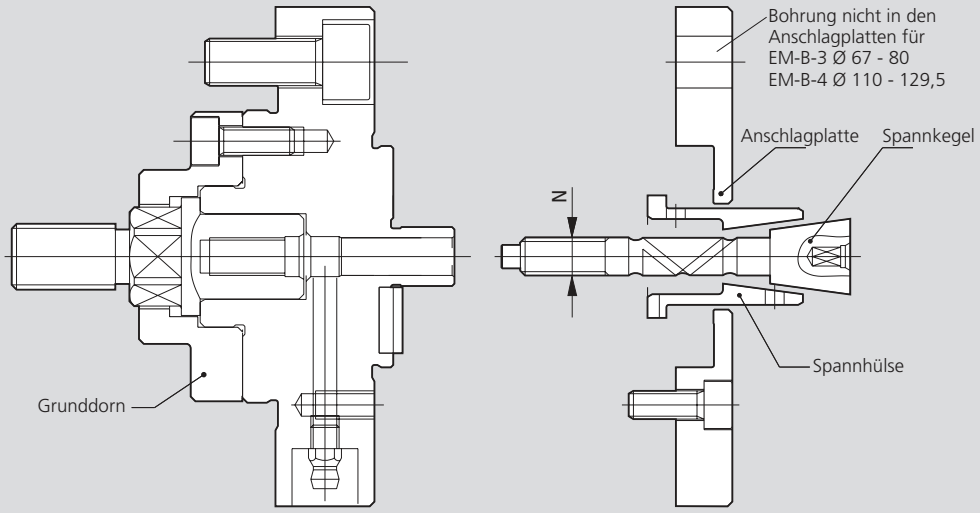
Alle Abmessungen im entspannten Zustand = Rechte Endstellung.

Hülsenspanndorn Ø 16 - 129.5 mm

■ Bestellübersicht

EM-B

Hülsenspanndorn
hand- oder kraftbetätigt



EM-B	N	M(N.m)
0	M8	23
1	M10	45
2	M14	125
3	M14	125
4	M18	250

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

EM-B-0

Grunddorn	68100021
Spannhülse	Ø D16 – Ø D25

Taper*	68020120		
Disc*	68040121	68040221	68040321
D16	68200160		
D16.5	68200165		
D17	68200170		
D17.5		68200175	
D18		68200180	
D18.5		68200185	
D19			68200190
D19.5			68200195
D20			68200200

Taper*	68020220		
Disc*	68040421	68040521	68040621
D20.5	68200205		
D21	68200210		
D21.5	68200215		
D22		68200220	
D22.5		68200225	
D23		68200230	
D23.5			68200235
D24			68200240
D24.5			68200245
D25			68200250

EM-B-1

Grunddorn	68101021
Spannhülse	Ø D20 – Ø D40

Taper*	68021120		
Disc*	68041121	68041221	68041321
D20	68210200		
D20.5	68210205		
D21	68210210		
D21.5		68210215	
D22		68210220	
D22.5		68210225	
D23		68210230	
D23.5		68210235	
D24			68210240
D24.5			68210245
D25			68210250

Taper*	68021220		
Disc*	68041421	68041521	68041621
D25.5	68210255		
D26	68210260		
D26.5	68210265		
D27	68210270		
D27.5	68210275		
D28	68210280		
D28.5		68210285	
D29		68210290	
D29.5		68210295	
D30		68210300	
D30.5		68210305	
D31		68210310	
D31.5			68210315
D32			68210320
D32.5			68210325
D33			68210330
D33.5			68210335
D34			68210340
D34.5			68210345
D35			68210350

Taper*	68021320		
Disc*	68041721	68041821	
D35.5	68210355		
D36	68210360		
D36.5	68210365		
D37	68210370		
D37.5	68210375		
D38	68210380		
D38.5		68210385	
D39		68210390	
D39.5		68210395	
D40		68210400	

EM-B-2

Grunddorn	68102021
Spannhülse	Ø D35 – Ø D60

Taper*	68022120		
Disc*	68042121	68042221	
D35	68220350		
D35.5	68220355		
D36	68220360		
D36.5	68220365		
D37	68220370		
D37.5		68220375	
D38		68220380	
D38.5		68220385	
D39		68220390	
D39.5		68220395	
D40		68220400	

Taper*	68022220		
Disc*	68042321	68042421	68042521
D40.5	68220405		
D41	68220410		
D41.5	68220415		
D42	68220420		
D42.5	68220425		
D43	68220430		
D43.5		68220435	
D44		68220440	
D44.5		68220445	
D45		68220450	
D45.5		68220455	
D46		68220460	
D46.5			68220465
D47			68220470
D47.5			68220475
D48			68220480
D48.5			68220485
D49			68220490
D49.5			68220495
D50			68220500

Taper*	68022320		
Disc*	68042621	68042721	68042821
D50.5	68220505		
D51	68220510		
D51.5	68220515		
D52	68220520		
D52.5	68220525		
D53	68220530		
D53.5		68220535	
D54		68220540	
D54.5		68220545	
D55		68220550	
D55.5		68220555	
D56		68220560	
D56.5			68220565
D57			68220570
D57.5			68220575
D58			68220580
D58.5			68220585
D59			68220590
D59.5			68220595
D60			68220600

EM-B-3

Grunddorn	68103021
Spannhülse	Ø D55 – Ø D80

Taper*	68023120		
Disc*	68043121	68043221	
D55	68230550		
D56	68230560		
D57	68230570		
D58		68230580	
D59		68230590	
D60		68230600	

Taper*	68023220		
Disc*	68043321	68043421	68043521
D61	68230610		
D62	68230620		
D63	68230630		
D64		68230640	
D65		68230650	
D66		68230660	
D67			68230670
D68			68230680
D69			68230690
D70			68230700

Taper*	68023320		
Disc*	68043621	68043721	68043821
D71	68230710		
D72	68230720		
D73	68230730		
D74		68230740	
D75		68230750	
D76		68230760	
D77			68230770
D78			68230780
D79			68230790
D80			68230800

EM-B-4

Grunddorn	68104021
Spannhülse	Ø D80 – Ø D129.5

Taper*	68024120	
Disc*	68044121	68044221
D80	68240800	
D81.5	68240815	
D83	68240830	
D84.5	68240845	
D86		68240860
D87.5		68240875
D89		68240890
D90.5		68240905

Taper*	68024220	
Disc*	68044321	68044421
D92	68240920	
D93.5	68240935	
D95	68240950	
D96.5	68240965	
D98		68240980
D99.5		68240995
D101		68241010
D102.5		68241025

Taper*	68024320	
Disc*	68044521	68044621
D104	68241040	
D105.5	68241055	
D107	68241070	
D108.5	68241085	
D110		68241100
D111.5		68241115
D113		68241130
D114.5		68241145

Taper*	68024420	
Disc*	68044721	68044821
D116	68241160	
D117.5	68241175	
D119	68241190	
D120.5	68241205	
D122		68241220
D123.5		68241235
D125		68241250
D126.5		68241265
D128		68241280
D129.5		68241295

* Taper = Spannkegel
* Disc = Anschlagplatte

Bestellbeispiel:

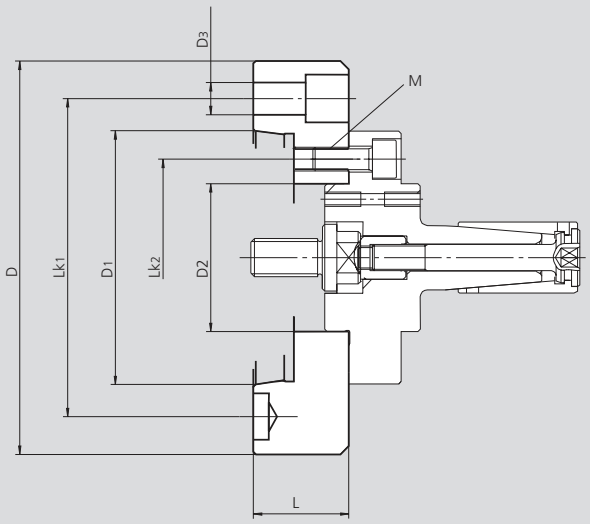
Werkstück ID = Ø 30	
Grunddorn EM-B-1	Id.-Nr. 68101021
Spannhülse AD = Ø 30	Id.-Nr. 68210300
Spannkegel	Id.-Nr. 68021220
Anschlagplatte	Id.-Nr. 68041521

Flansche

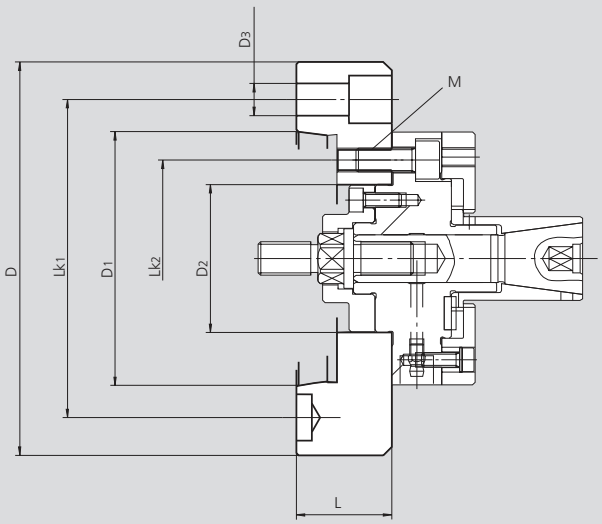
ISO-A für Spanndorne

- **EM-A und EM-B mit zylindrischer Aufnahme**
- **Flansche für Maschinenspindel DIN 55026 / ISO-A 702/1**

EM-A



EM-B



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

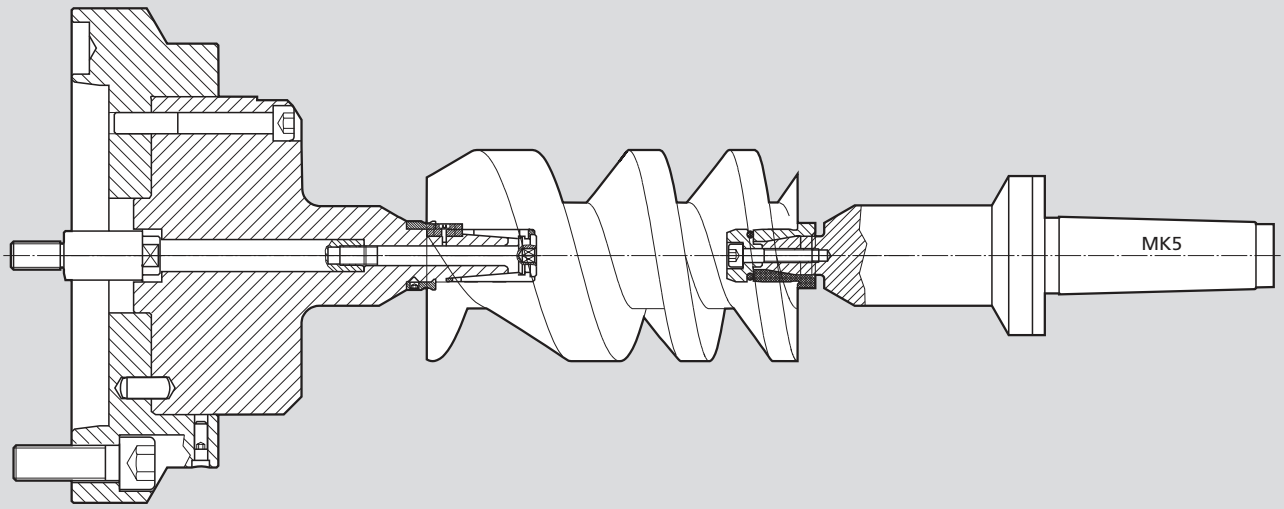
Flansch Id.-Nr.		Spindelkopf ISO	D	D1	D2	D3	LK1	LK2	L	M
24150100	mm	A5	127	82.563	62^{H6}	12	104.8	82.6	40	3 x M10
24150400	mm	A5	135	82.563	86^{H6}	12	104.8	104.8	40	3 x M10
24160100	mm	A6	165	106.375	62^{H6}	13.5	133.4	82.6	40	3 x M10
24160400	mm	A6	165	106.375	86^{H6}	13.5	133.4	104.8	40	3 x M10
24180100	mm	A8	210	139.719	62^{H6}	17	171.4	82.6	40	3 x M10
24180400	mm	A8	210	139.719	86^{H6}	17	171.4	104.8	40	3 x M10

Flanschzuordnung	EM-A	EM-B
24150100 ISO-A5 24160100 ISO-A6 24180100 ISO-A8	1-2-3-4-5-6	0-1-2-3
24150400 ISO-A5 24160400 ISO-A6 24180400 ISO-A8	7-8-9-10-11	4

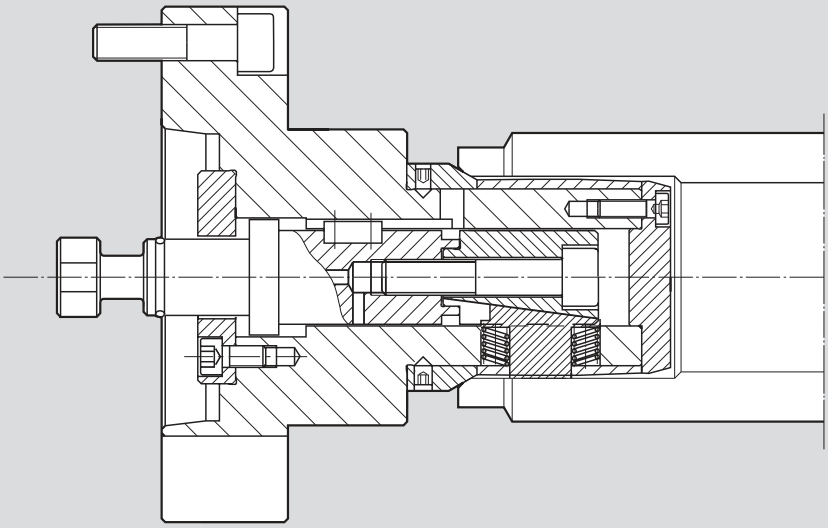
Sonder-spanndorne

Neben unseren Standardbaureihen liefern wir auch Sonderspanndorne, die für Ihre Bearbeitungsaufgabe speziell konzipiert werden

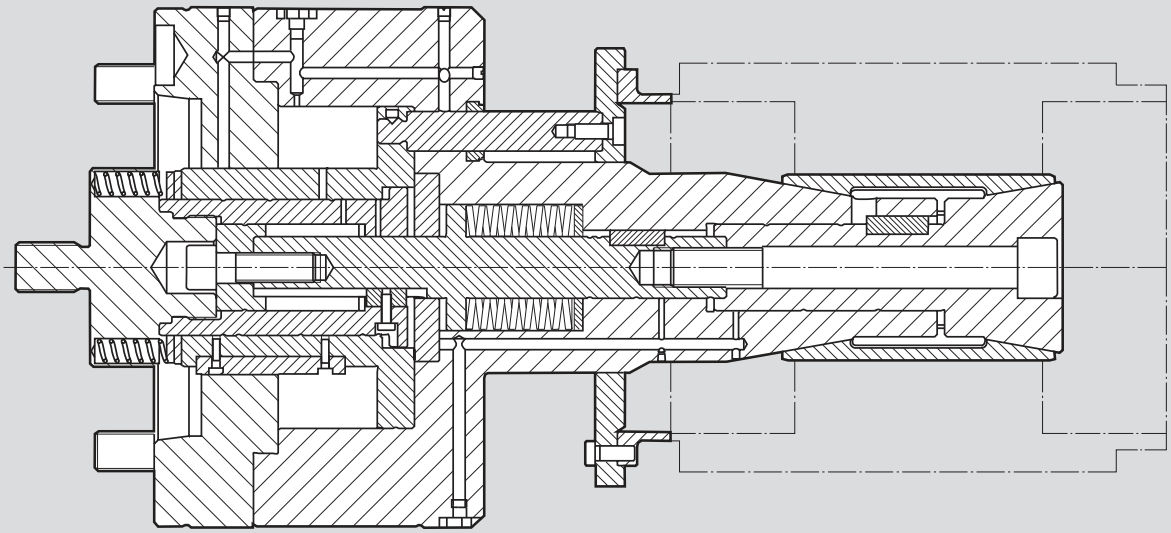
Beispiel: Sonder-Hülsenspanndorne spindel- und reitstockseitig für Schraubenrotoren



Beispiel: Gleitbackenspanndorn für Walzen



Beispiel: Sonder-Hülsenspanndorn mit rückziehbarem Anschlag für Statorenspannung





Anwendung/Kundennutzen

- Kraftbetätigtes Gleitbackenspannfutter
- 2 Spannstellen
- Federausgleich
- Zum Spannen von Wellen auf 2 Spannebenen
- Luftanlagekontrolle
- Wechselpatronen mit Zwischenhülsen

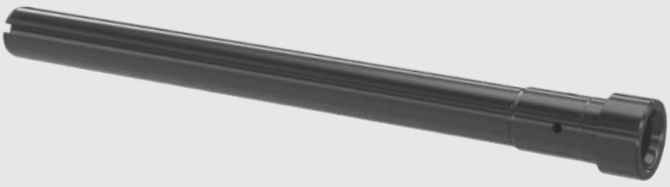
Gleitbackenspannfutter

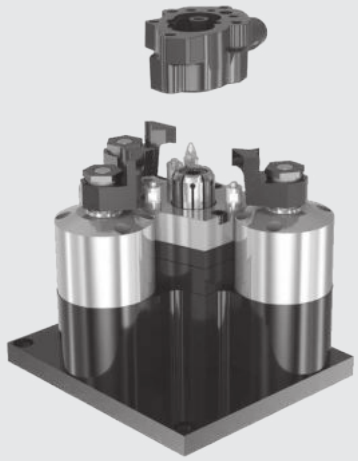


Wechselpatrone mit Zwischenhülse



Werkstück: Nockenwellenrohr



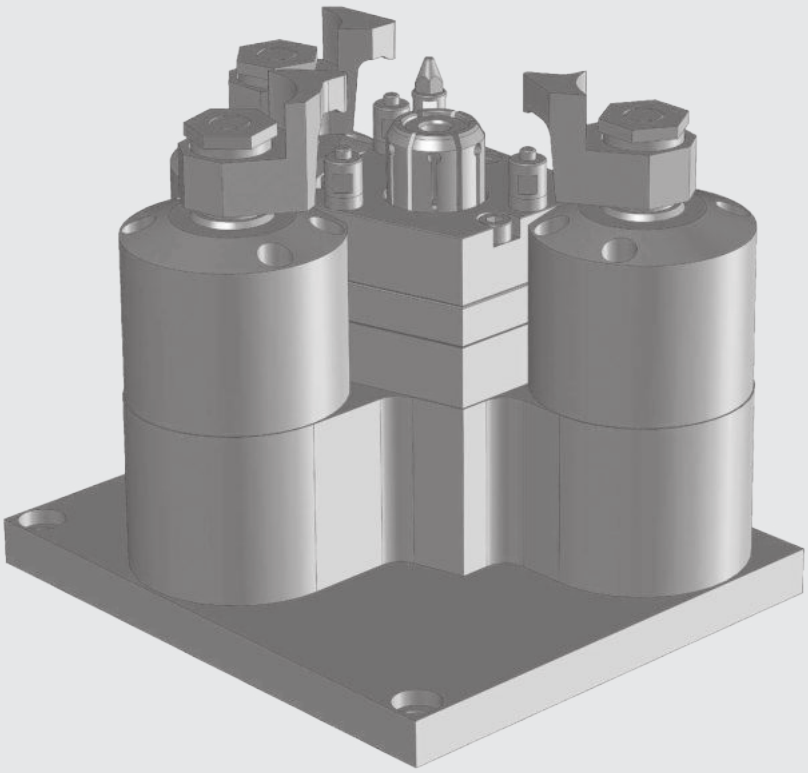


Anwendung/Kundennutzen

- Hydraulisch kraftbetätigte, stationäre Spannung über Spannhülse im Innendurchmesser (Zentrum des Gehäuses) ohne Axialanzug mit zusätzlichen, hydraulisch betätigten Schwenkspannfingern für Axialanzug gegen 3-Punkte-Auflage mit Lageorientierung und Luftanlagekontrolle
- Zur Bohr- und Fräsbearbeitung am Gehäuse



Werkstück: Pumpengehäuse



EM-G

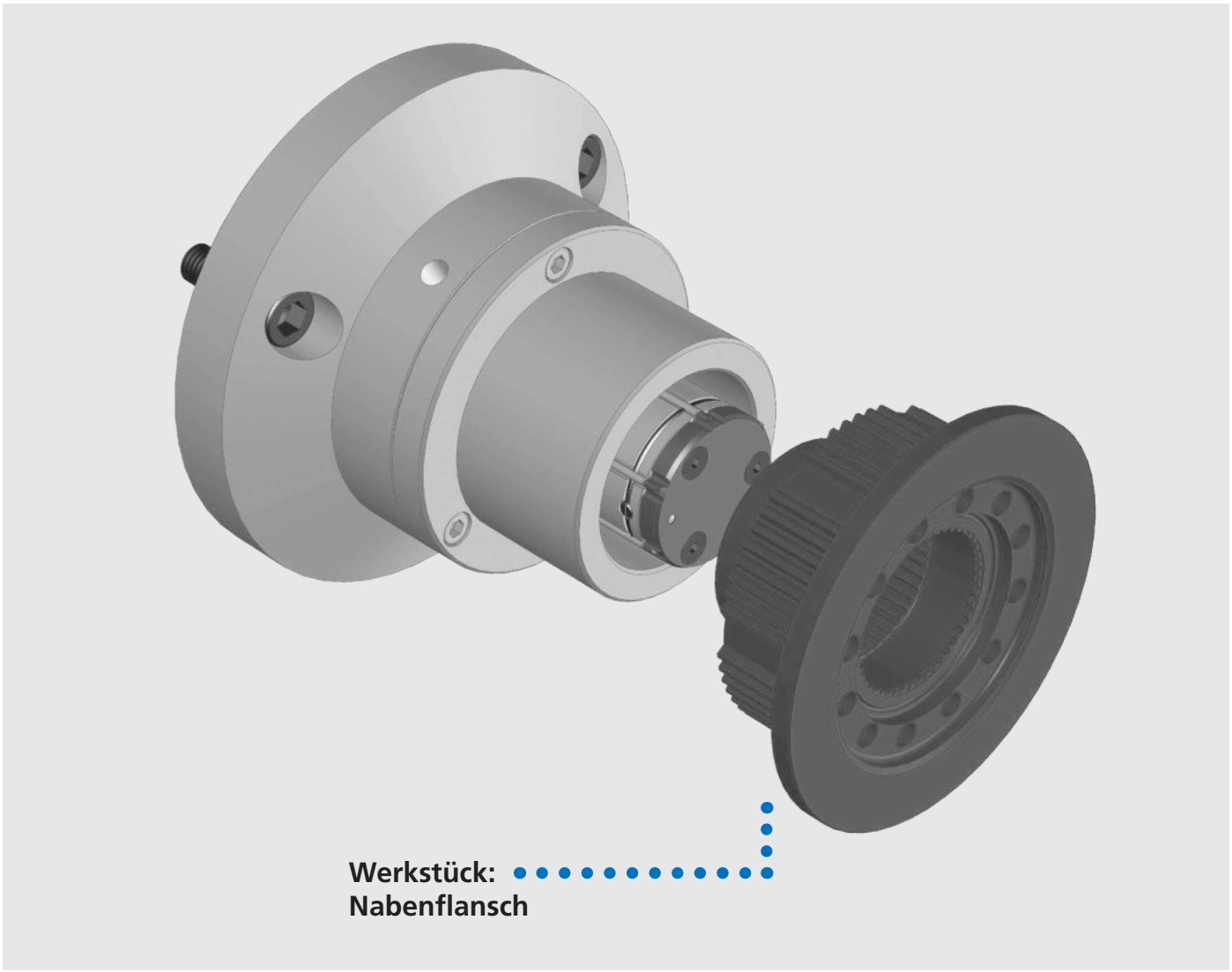
Sonderspannlösungen

Gleitbackenspanndorn



Anwendung/Kundennutzen

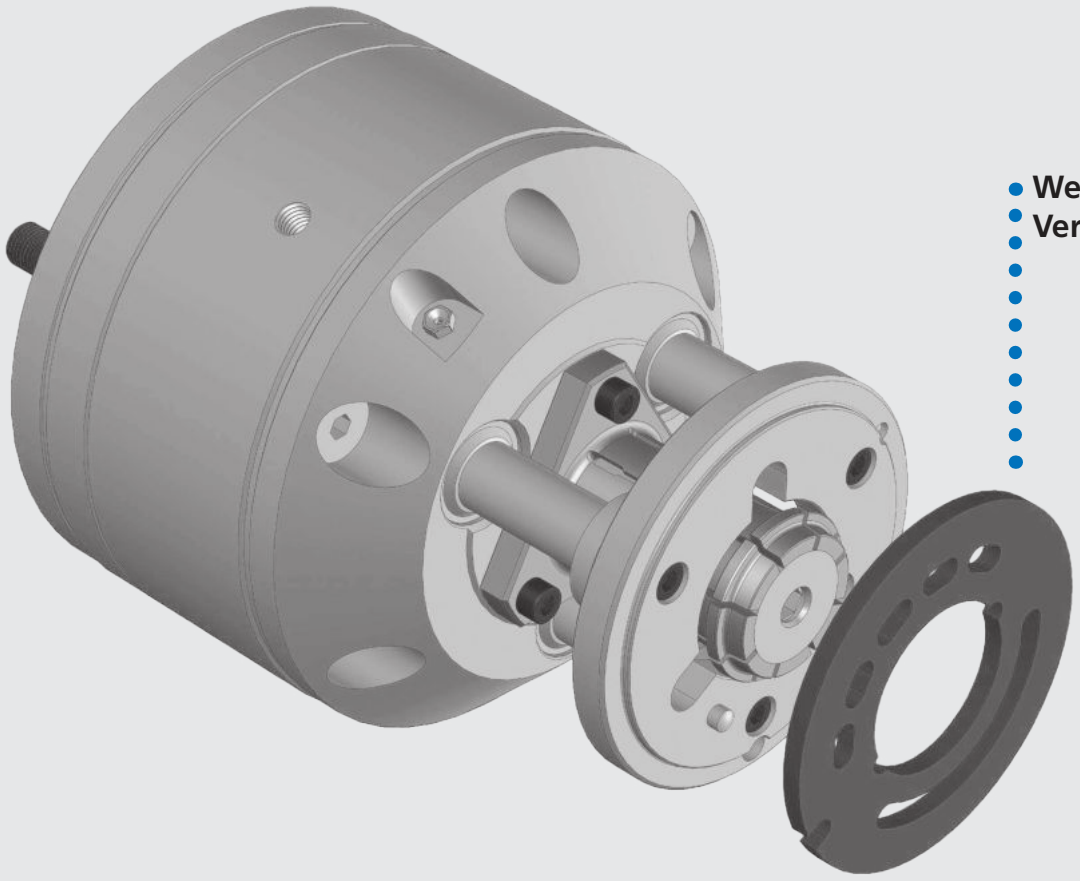
- Kraftbetätigte, zentrische Spannung über Gleitbacken in der Innenverzahnung ohne Niederzug
- Zum Hartdrehen der Außenkontur eines Werkstückes mit sehr hoher Genauigkeit und Wiederholgenauigkeit
- Spannen kraftbetätigt mit Profilbacken
- Hohe Wiederholgenauigkeit <0,005
- Verschmutzungsunempfindlich
- Wartungsarm





Anwendung/Kundennutzen

- Kraftbetätigte, sehr kurze zentrische Spannung über Spannhülse im Innendurchmesser ohne Niederzug mit zurückziehbarem Anschlag und Lageorientierung
- Zum Vordrehen der Vorderseite und Außendurchmesser, planseitiger Bohroperation und anschließendem Schlichten der kompletten Außenkontur inkl. beider Planseiten durch zurückziehbaren Anschlag
- Spannen kraftbetätigt mit Spannhülse
- Ohne Niederzug
- Mit rückziehbarem Anschlag
- Beidseitige Planbearbeitung möglich



Werkstück: Verteilerplatte

EM-B-S

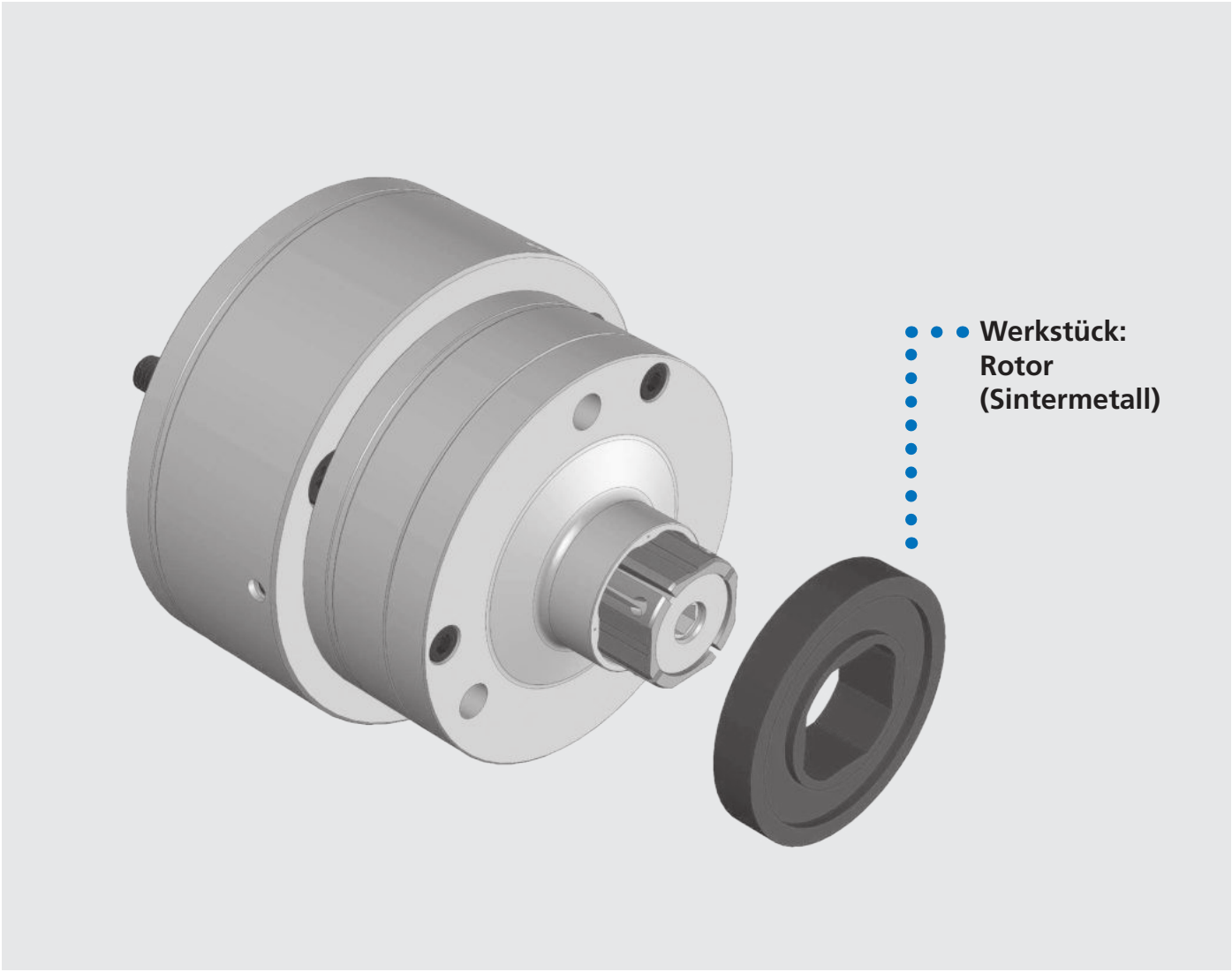
Sonderhülsenspanndorn

Sonderspannlösungen



Anwendung/Kundennutzen

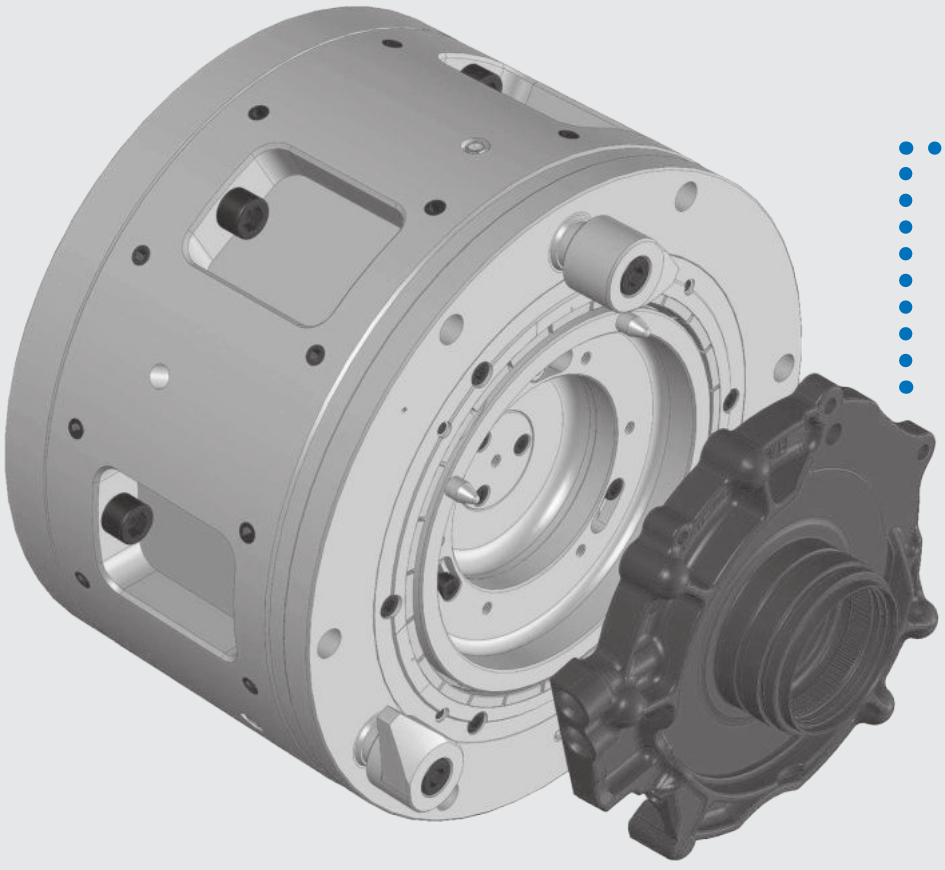
- Kraftbetätigte, zentrische Spannung über Spannhülse in einer balligen 4-Kant-Innenkontur mit Luftanlagekontrolle
- Zur Bearbeitung der Außenkontur eines Sintermetall-Werkstückes mit Profil-Innenkontur
- Spannen kraftbetätigt mit Profilhülse
- Ohne Axialkomponente
- Beidseitige Planbearbeitung





Anwendung/Kundennutzen

- Pneumatisch kraftbetätigte Zentrierung über Spannzange im Außendurchmesser mit Axialanzug mit zusätzlichen, kraftbetätigten Schwenkfingern mit Axialanzug gegen den Anschlag, mit Lageorientierung, Sperrluft und Luftanlagekontrolle
- Zur zentrischen Drehbearbeitung eines nicht symmetrischen Gehäuses
- Lageorientierung ohne Deformation am Werkstück
- Zentrieren pneumatisch mit Spannzange
- Planspannung kraftbetätigt mit Planspannfingern
- Mit Lageorientierung
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Große Zerspannungskräfte
- Verschmutzungsunempfindlich



Werkstück:
Lagerträger

Vollspannzylinder ■ Hohlspannzylinder
Doppelkolbenzylinder



Seite 326

SIN-S
Hydraulische Vollspannzylinder umlaufend

- Bis 70 bar
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 328

VNK-T2
Hydraulische Hohlspannzylinder umlaufend

- Bis 45 bar
- Durchgang Ø 37.5 - 127.5 mm
- Kurze Bauweise
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 331

VSG
Hydraulische Hohlspannzylinder umlaufend

- Bis 30 bar
- Extra großer Durchgang Ø 165 - 204 mm
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 332

SIN-HL
Hydraulische Vollspannzylinder umlaufend

- Bis 70 bar
- 2-Druck-Spannung
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 333

SIN-L
Hydraulische Vollspannzylinder umlaufend

- Bis 70 bar
- Extra langer Hub
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 334

DCN/DCU/DCR
Doppelkolbenzylinder umlaufend

- Bis 70 bar
- Verschiedene Kolbenhübe pro Zylindergröße
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 336

ZHVD-SZ
Doppelkolbenzylinder umlaufend

- Bis 80 bar
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 338

DCE
Doppelkolbenzylinder umlaufend

- Bis 70 bar
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS



Seite 340

CSN
Pneumatische Vollspannzylinder umlaufend

- Bis 7 bar
- Wegekontrolle
- Wahlweise Sicherheitsventil



Seite 342

LPS 4.0
Linearer Positions Sensor für Spannzylinder

- Ausgang analog oder binär
- Stufenlose Überwachung des Zylinderhubes
- LPS 4.0 14 IO Link Messbereich = 14 mm
- LPS 4.0 48 IO Link Messbereich = 48 mm
- LPS 4.0 80 IO Link Messbereich = 80 mm
- LPS 4.0 120 IO Link Messbereich = 120 mm



Seite 346

Binärbox 4.0
Binäre Interfacebox

- Ausgang binär
- Kompatibel zu LPS 4.0 Baureihe
- Einfache Installation - Plug & Play
- Binärsignal abwärtskompatibel zu LPS 4.0



Seite 347

RU-1-10, RU-1-16, RU-2-22
Drehzuführung für umlaufende Hydraulikzylinder

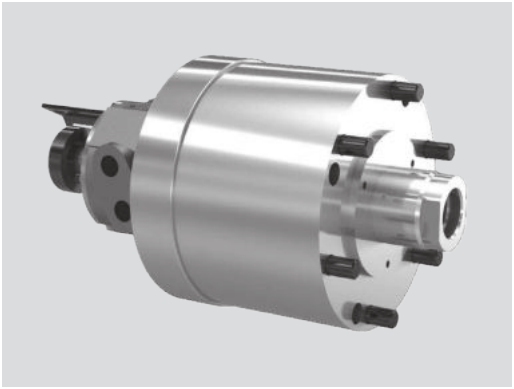
- Universell für Luft, Öl oder Kühlflüssigkeit
- RU-1-10 / RU-1-16 = 1 Medium
- RU-2-22 = 2 Medien

SIN-S

Vollspannzylinder umlaufend

Hydraulische Vollspannzylinder

- **Bis 70 bar**
- **Mit Durchgangsbohrung für Medienzufuhr**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Kraftspannfuttern (Voll- oder Teilhohlspannung)

Technische Merkmale

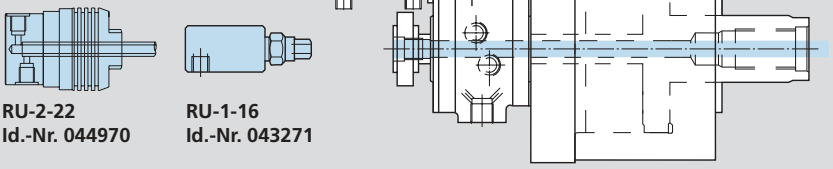
- Betriebsdruck = 7 - 70 bar
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Sicherheitsventil und Überdruckventil
- Befestigung von vorne über Flanschseite oder von hinten mit Durchgangsschrauben
- Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich
- Öl HM32 ISO 3448 verwenden

SIN-S Standardausführung

- Durchgangsbohrung + Anschlussgewinde für Drehzuführung Standard

Bestellbeispiel
SIN-S Standardversion

- Vollspannzylinder SIN-S-125 Id.-Nr. 33093112
- Drehzuführung Id.-Nr. 043271 (Beros müssen separat beschafft werden)



RU-2-22
Id.-Nr. 044970

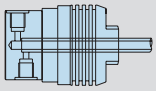
RU-1-16
Id.-Nr. 043271

SIN-PXP mit linearem Messsystem des Zylinderhubs

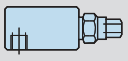
- Durchgangsbohrung + Anschlussgewinde für Drehzuführung Standard

Bestellbeispiel
SIN-S Standardversion

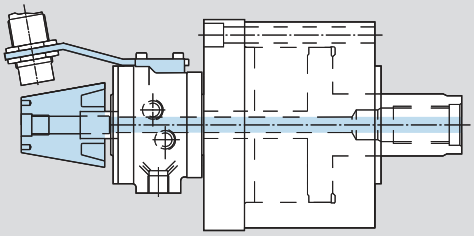
- (1)* Vollspannzylinder SIN-S-125 vorbereitet für PXP / LPS Id.-Nr. 77093112
- (2)* Kit PXP (Halter und Schaltkegel) Id.-Nr. 60557915 (Sensor PXP Ø 30 muss separat beschafft werden)
- Drehzuführung Id.-Nr. 044970



RU-2-22
Id.-Nr. 044970



RU-1-16
Id.-Nr. 043271



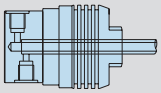
*** Achtung:** Basiszylinder und Kit können unter einer Id.-Nr. komplett bestellt werden. (siehe untenstehende Tabelle SIN-S ausgerüstet mit PXP)

SIN-LPS 4.0 mit linearem Messsystem des Zylinderhubs

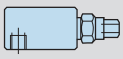
- Durchgangsbohrung + Anschlussgewinde für Drehzuführung Standard

Bestellbeispiel
SIN-S Standardversion

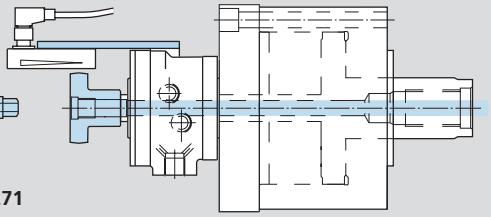
- Vollspannzylinder SIN-S 125 vorbereitet für PXP / LPS Id.-Nr. 77093112
- Kit LPS 4.0 (Halter und Schaltnocken) Id.-Nr. 046613 (LPS 4.0 muss separat beschafft werden)
- Drehzuführung Id.-Nr. 044970



RU-2-22
Id.-Nr. 044970



RU-1-16
Id.-Nr. 043271



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		SIN-S 50	SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-S 250
Kolbenfläche	cm^2	14	28	48	66	103	157	212	280	457
Druck max.	bar	70	70	70	70	70	70	70	70	50
Zugkraft bei 40 bar	kN	5.5	11	19	26	41	62	84	112	180
Leckölmenge [1]	dm^3/min	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Drehzahl max.	min^{-1}	7000	7000	7000	7000	6000	6000	5000	4000	2000
Masse	kg	8.5	8.5	8	11	16	20	24	45	88
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.012	0.012	0.012	0.016	0.04	0.08	0.12	0.32	0.92
SIN-S Standardversion		33093105	33093107	33093109	33093110	33093112	33093115	33093117	33093120	33093125
SIN-S ausgerüstet mit Kit PXP		33092905	33092907	33092909	33092910	33092912	33092915	33092917	33092920	33092925
SIN Basiszylinder für PXP / LPS		77093105	77093107	77093109	77093110	77093112	77093115	77093117	77093120	77093125
Kit PXP		60557910	60557915	60557910	60557910	60557915	60557915	60557915	60557920	60557920
Kit LPS 4.0		046588	046588	046588	046588	046588	046588	046588	046612	046612

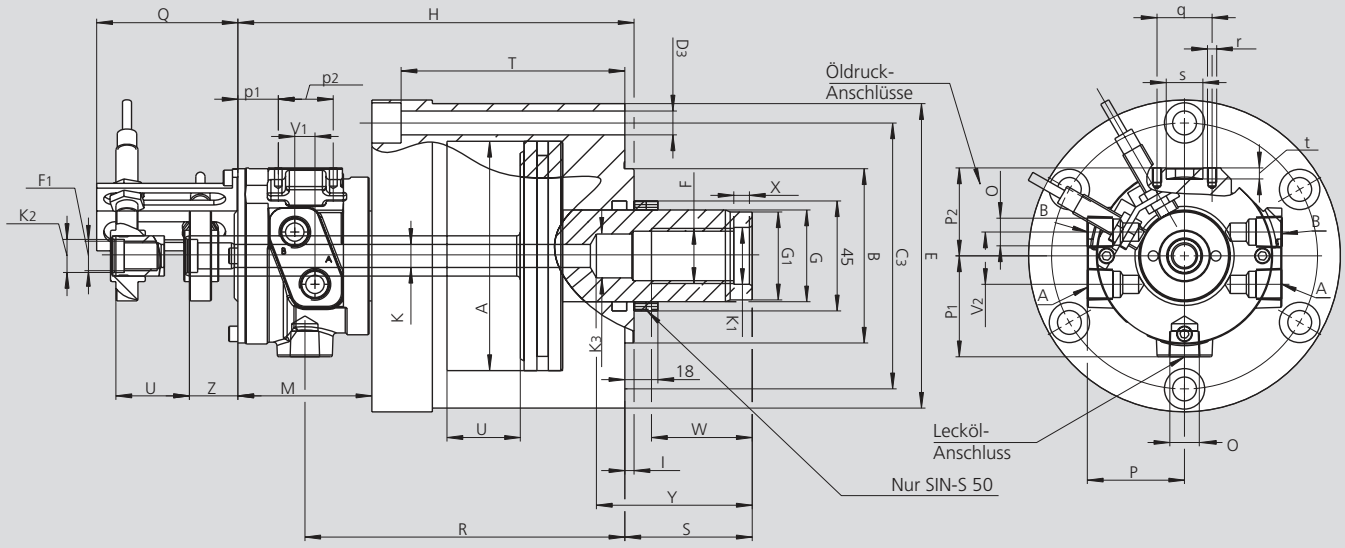
[1] Gesamt bei 30 bar und 50°C.

Hydraulische Vollspannzylinder

- Bis 70 bar
- Mit Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0

SIN-S

Vollspannzylinder umlaufend



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SIN-S 50	SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-S 250
	A	mm	53	68	85	100	125	150	175	200	250
	B h7	mm	50	50	50	80	95	95	125	125	160
	C3	mm	100	100	100	120	145	170	195	225	275
	D3	mm	6 x 9	6 x 9	6 x 9	6 x 11	6 x 13	6 x 13	6 x 13	6 x 17	6 x 17
	E	mm	120	120	120	140	166	192	217	250	300
	F	mm	M20 x 1.5	M20 x 1.5	M20 x 1.5	M24	M30	M30	M36	M42 x 3	M42 x 3
Links f. Mediumdrehzuführung	**F1**	mm	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5
	G	mm	32	32	32	40	50	50	60	65	65
	G1 h7	mm	30	30	30	38	48	48	58	62	62
	H	mm	200	200	192	196	216	216	226	288	313
	I	mm	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	K	mm	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	K1	mm	20.5	20.5	20.5	25	31	31	37	44	44
	K2 J6	mm	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	K3 H8	mm	17	17	17	18	24	24	28	–	–
	M	mm	73	73	73	73	73	73	73	123	123
	O	Zoll	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 1/2″	G 1/2″
	P	mm	55	55	55	55	55	55	55	65	65
	P1	mm	55	55	55	55	55	55	55	65	65
	P2	mm	48	48	48	48	48	48	48	59	59
	Q	mm	77	77	77	77	77	77	77	97	97
	R	mm	158.5	158.5	150.5	154.5	174.5	174.5	184.6	238	268
Max. / min.	**S**	mm	55 / 30	55 / 15	47 / 15	47 / 15	70 / 30	70 / 30	70 / 25	80 / 30	85 / 25
	T	mm	112	112	104	104	122	122	132	140	160
Kolbenhub	**U**	mm	25	40	32	32	40	40	45	50	60
	V1	mm	10	10	10	10	10	10	10	12	12
	V2	mm	30	30	30	30	30	30	30	36	36
	W	mm	40	40	40	45	55	55	55	60	60
	X	mm	10	10	10	10	10	10	10	12	12
	Y	mm	67	67	67	72	85	85	92	–	–
	Z	mm	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	p1	mm	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	36	36
	p2	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	q	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	r	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
	s H8	mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	t	mm	6	6	6	6	6	6	6	6	6

VNK-T2

Hydraulik-Hohlspannzylinder umlaufend

- **Bis 45 bar**
- **Mit Durchgang Ø 37.5 - 127.5 mm**
- **Kurze Bauweise / geringe Masse**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Kraftspannfuttern / Spannzangenfuttern mit Durchgang
- Für Stangenbearbeitung / Hohlspannung langer Werkstücke

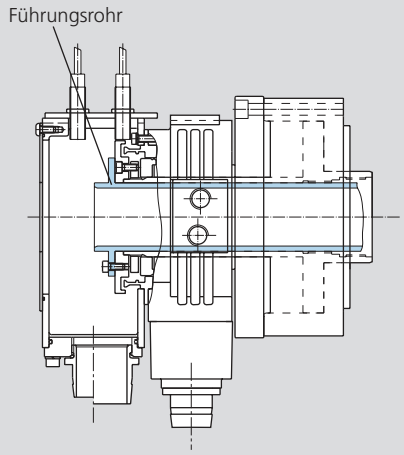
Technische Merkmale

- Betriebsdruck = 8 - 45 bar
- Kurze Bauweise / geringe Masse / geringer Stromverbrauch
- Einbaulage horizontal
- Sicherheitsventil und Überdruckventil
- Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich
- Öl HM32 ISO 3448 verwenden

VNK-T2

Standard Ausführung

- Führungsrohraufnahme ist Standard
- Führungsrohre im Lieferumfang nicht enthalten

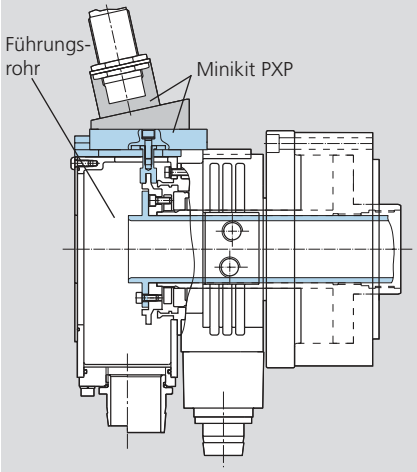


Bestellbeispiel
VNK-T2 150-67
- Zylinder Id.-Nr. 33092216

VNK-T2-PXP

für lineares Messsystem

- Führungsrohraufnahme ist Standard
- Führungsrohre im Lieferumfang nicht enthalten
- Minikit PXP extra bestellen
- Sensor Ø30 mm muss separat bestellt werden

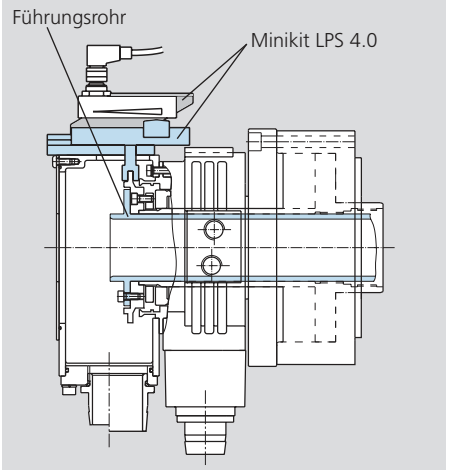


Bestellbeispiel
VNK-T2 150-67-PXP
- Zylinder Id.-Nr. 77091916
- Minikit PXP Id.-Nr. 60367941***

VNK-T2-LPS 4.0

für lineares Messsystem LPS 4.0

- Führungsrohre im Lieferumfang nicht enthalten
- Minikit LPS 4.0 extra bestellen
- Sensor LPS 4.0 muss separat bestellt werden (siehe Seite 342)



Bestellbeispiel
VNK-T2 150-67-LPS 4.0
- Zylinder Id.-Nr. 77091916
- Minikit LPS 4.0 Id.-Nr. 46593***

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ VNK-T2		70-37	102-46	130-52	150-67	170-77	176-82	200-86	225-95	250-110	320-127
Kolbenfläche	cm^2	70	103	131	152	170	176	197	226	247	325
Durchgang	mm	37.5	46.5	52.5	67.5	77	82	86	95	110	127.5
Druck max.	bar	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Zugkraft bei 45 bar	kN	32	47	59	68	76	79	89	102	110	144
Leckölmenge*	dm^3/min	2.5	3	3.5	4	4.5	4.5	5	7	9	12
Drehzahl max.	min^{-1}	8000	7000	6300	5500	5000	5000	4500	4000	3600	3200
Masse	kg	8	12	15	20	23	25	27	30	49	61
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.013	0.028	0.04	0.07	0.09	0.12	0.13	0.17	0.28	0.54
Leistungsaufnahme**	kW	0.85	1	1.2	1.5	1.8	1.8	1.9	1.9	2.2	2.5
VNK-T2 Standardversion		33092211	33092213	33092215	33092216	33092218	33092117	33092219	33092220	33092122	33092225
VNK-T2 vorbereitet für PXP/LPS		77091911	77091913	77091915	77091916	77091918	77092017	77091919	77091920	77092022	77091925
Minikit PXP		60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941
Minikit LPS 4.0		046593	046593	046593	046593	046593	046593	046593	046593	046593	046593

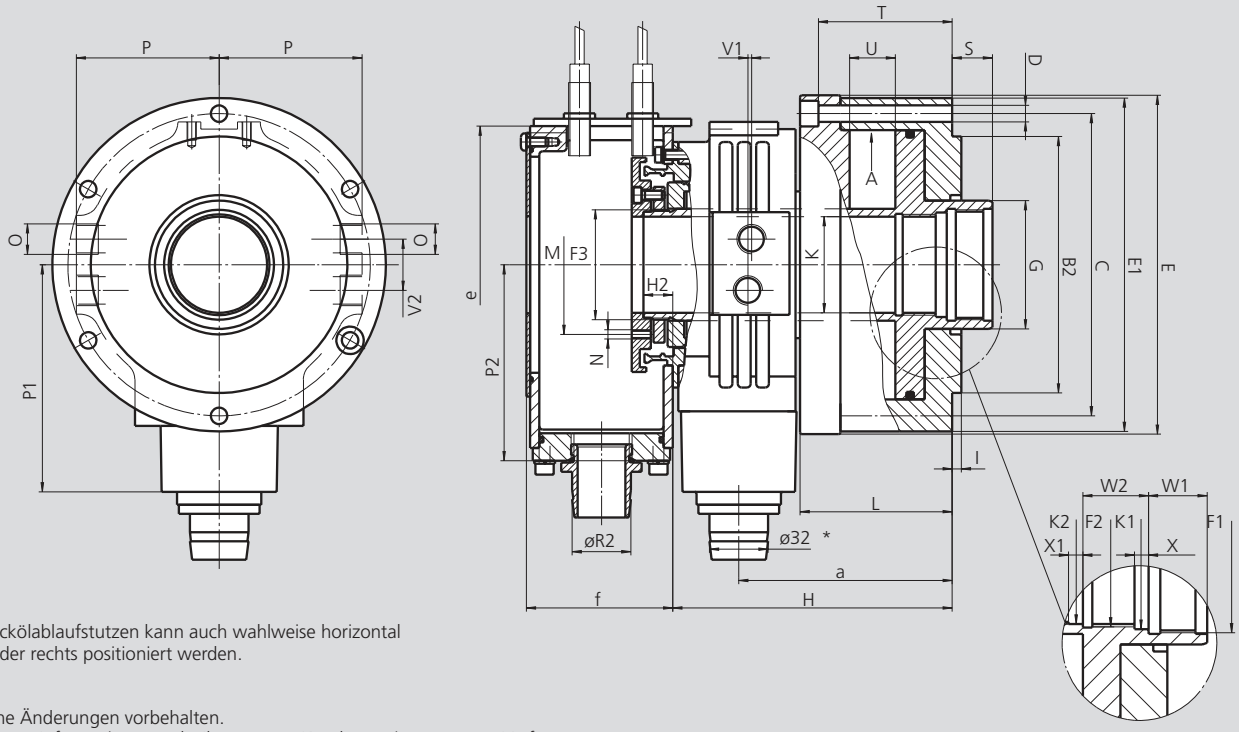
* Gesamt bei 30 bar / 50 °C.
** max. Drehzahl / Öl HM32 ISO 3448.
*** Sensor nicht enthalten.

Achtung: Bei höherem Druck steigt die Leckölmenge proportional. Bei höherer Öltemperatur steigt die Leckölmenge überproportional (Fallweise eventuell Ölkühler vorsehen!). Bitte fordern Sie im Bedarfsfall zur Auslegung/Überprüfung des Hydraulikaggregates unsere Datenblätter an.

- Bis 45 bar
- Mit Durchgang Ø 37.5 - 127.5 mm
- Kurze Bauweise / geringe Masse
- Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0

VNK-T2

Hydraulik-Hohlspannzylinder umlaufend



* Der Leckölablaufstutzen kann auch wahlweise horizontal links oder rechts positioniert werden.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ VNK-T2			70-37	102-46	130-52	150-67	170-77	176-82	200-86	225-95	250-110	320-127
	A	mm	107	130	147	163	175	180	190	205	220	250
	B2 h7	mm	110	130	140	160	160	168	180	210	210	250
	C	mm	125	147	165	180	195	205	210	227	240	270
	D	mm	6 x Ø 9	6 x Ø 9	6 x Ø 9	6 x Ø 11	6 x Ø 11	6 x Ø 11	6 x Ø 11	6 x Ø 11	6 x Ø 11	6 x ø 13
	E	mm	145	165	185	202	217	228	234	249	266	295
	E1	mm	140	162	182	197	214	222	228	245	266	290
	F1	mm	M44 x 1.5	M55 x 2.0	M60 x 1.5	M75 x 2.0	M85 x 2.0	M90 x 2.0	M95 x 2.0	M105 x 2.0	M120 x 2.0	M135 x 2.0
	F2	mm	M42 x 1.5	M50 x 1.5	M55 x 2.0	M72 x 1.5	M80 x 2.0	M85 x 2.0	M90 x 2.0	M100 x 2.0	M115 x 2.0	-
	F3	mm	M42 x 1.5	M52 x 1.5	M60 x 1.5	M74 x 1.5	M84 x 1.5	M89 x 1.5	M94 x 2.0	M104 x 2.0	M120 x 2.0	M138 x 2.0
	G	mm	50	61	70	85	95	100	105	115	130	145
	H	mm	151	152	152	178	178	182.5	203	208	245	265
	H2	mm	16	16	16	21	21	24.5	21	21	26	36.5
	I	mm	5	5	5	8	8	8	8	8	8	5
Durchgang	**K**	mm	37.5	46.5	52.5	67.5	77	82	86.5	95.5	110.5	127.5
	K1 H8	mm	42.5	52.5	57	72.5	82	87	92	102.5	117.5	132
	K2 H8	mm	40	47	52.5	69	77	82	87	97	112	-
	L	mm	83	83	83	95	95	97	107	107	116	134
	M	mm	Ø 53	Ø 68	Ø 70	Ø 91	Ø 91	Ø 101	Ø 116	Ø 120	Ø 130	-
	N	mm	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (4x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	-
Ölanschluss	**O**	Zoll	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"
	P	mm	67	76	78	89	94	94	104	112	115	128
	P1	mm	111	122	128	138	143	143	153	165	185	198
	P2	mm	100	100	107	127	127	127	127	127	162	162
Standard	**R2***	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Max.	**S**	mm	24	22	22	25	25	25	31	31	31	44
	T	mm	67	73	73	83	83	85	95	95	103	119
Kolbenhub	**U**	mm	26	25	25	29	29	29	34	34	35	40
	V1	mm	9	9	9	10	10	10	11	11	13	15
	V2	mm	28	28	28	36	36	36	36	36	36	36
	W1	mm	20	25	25	25	25	25	32	32	32	32
	W2	mm	22	25	28	28	28	28	30	30	30	-
	X	mm	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	X1	mm	5	20	10.5	6	10	10	10	6	6	-
	a	mm	114.5	117	117	134	134	136.5	146	151	180	198
	e	mm	128	128	144	184	184	184	184	184	230	230
Standard	**f**	mm	65	65	80	90	90	90	90	90	100	100

* R_2 auch Ø 40 oder Ø 60 (Option).

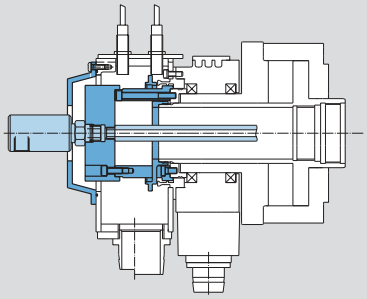
VNK-T2

Hydraulik-Hohlspannzylinder umlaufend

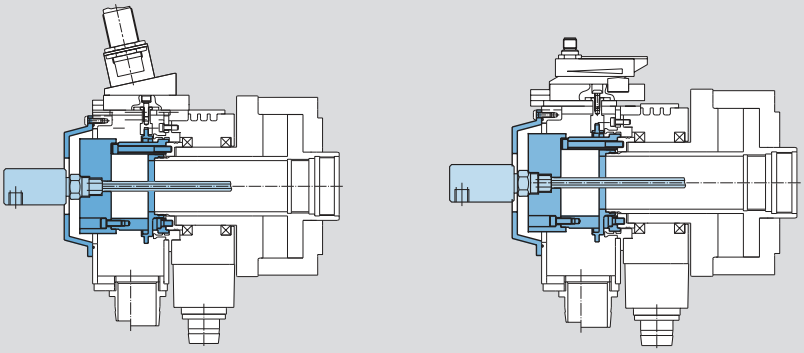
Kits für VNK-T2 Zylinder (optional)

- Kit CP3 für Drehzuführung
- Kit für Werkstückanschlag

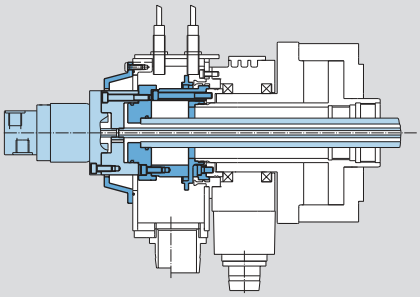
Kit CP3 für VNK-T2 Standard 1 Medium Drehzuführung



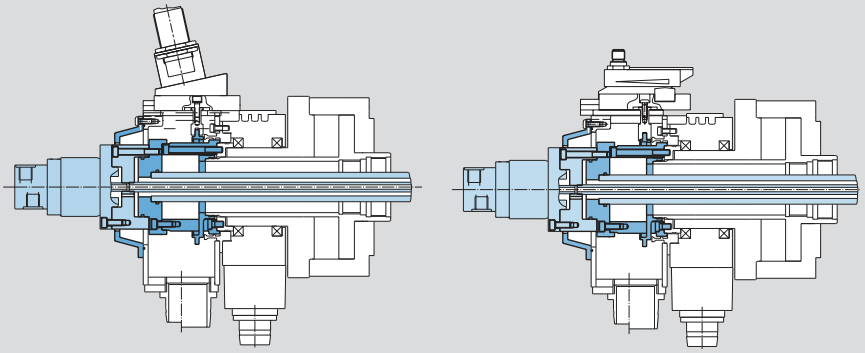
Kit CP3 für VNK-T2-PXP / VNK-T2-LPS-4.0 1 Medium Drehzuführung



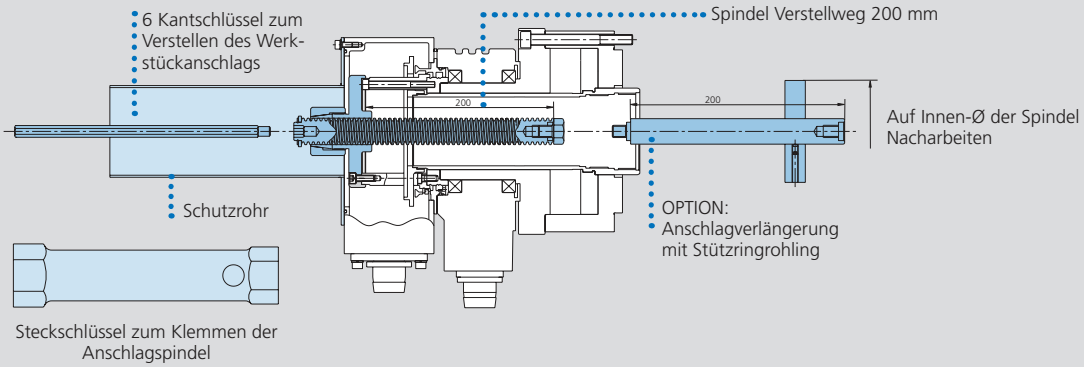
Kit CP3 für VNK-T2 Standard 2 Medien Drehzuführung



Kit CP3 für VNK-T2-PXP / VNK-T2-LPS-4.0 2 Medien Drehzuführung



Kit Werkstückanschlag (nur für Zylinder mit Kit CP3)



SMW-AUTOBLOK Typ VNK-T2	70-37	102-46	130-52	150-67	170-77	176-82	200-86	225-95	250-110	320-127
Id.-Nr. Werkstückanschlag	044540	044542	044544	044546	044548	046682	044550	044552	044554	044556

Bitte beachten:
Voraussetzung für den Anbau eines Hohlspindelanschlages ist ein VNK-T2 Spannzylinder mit **CP-3 Grundeinheit.**
Optional kann die Anschlagspindel mit einer Bohrung zur Medienzufuhr versehen werden.

VSG

Hohlspannzylinder umlaufend

- **Bis 30 bar**
- **EXTRA großer Durchgang Ø 165 - 204 mm**
- **Wegekontrolle über Bero**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Kraftspannfuttern / Spannzangenfuttern mit sehr großem Durchgang
- Für Stangenbearbeitung / Hohlspannung großer und langer Werkstücke

Technische Merkmale

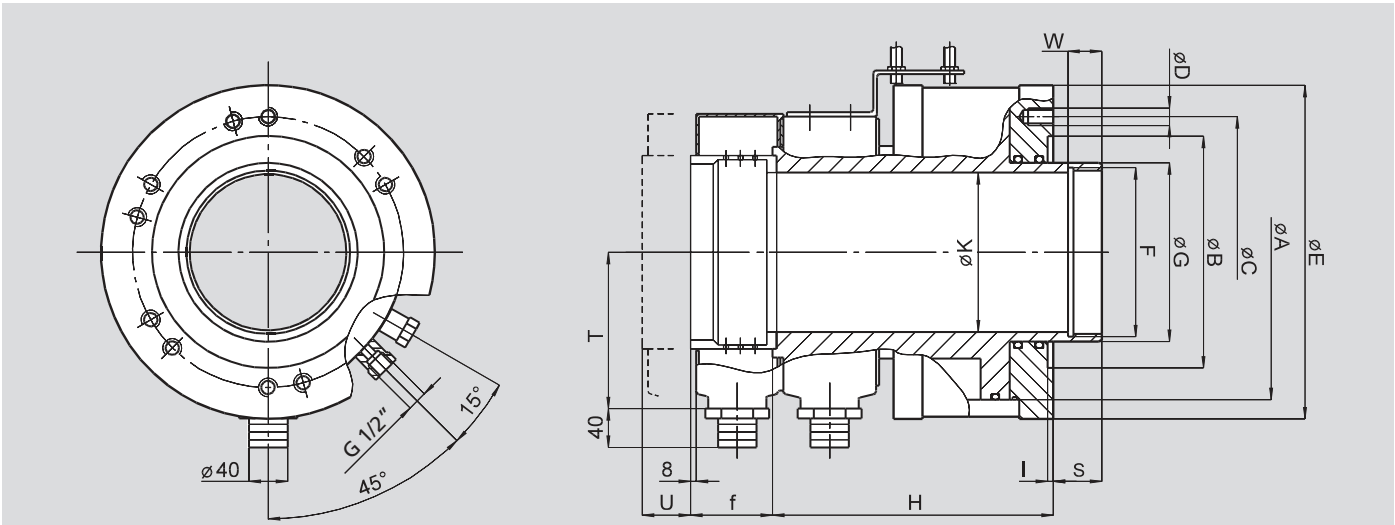
- Kurze Bauweise / geringe Masse / geringer Stromverbrauch
- Betriebsdruck = 8 - 30 bar
- Extra großer Durchgang
- Einbaulage horizontal
- Befestigung von vorne über Flanschseite
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich
- Öl HM32 ISO 3448 verwenden

Lieferumfang

Hohlspannzylinder mit
Kühlmittelauffangschale CP 1
Bero-Halter für Wegekontrolle
Ohne Beros
Ohne Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

Hohlspannzylinder VSG 450-165
oder
Hohlspannzylinder VSG 550-205



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Abmessungen

SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm	S mm	T mm	U Hub mm	W mm	f mm
VSG 450-165	**33094130**	305	240	280	6 x M16	345	M175 x 3	185	290	6	165	50	162	51	35	85
VSG 550-205	**33094135**	350	280	320	6 x M20	390	M215 x 3	228	314	6	204	50	200	51	35	85

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Kolbenfläche Zug cm²	Kolbenfläche Druck cm²	Max. Druck bar	Zugkraft (bei 25 bar) kN	Leckölmenge* dm³/min.	Max. Drehzahl min⁻¹	Masse kg	Massenträgheitsmoment kg·m²
VSG 450-165	460	350	30	115	9	2000	100	1.4
VSG 550-205	550	405	30	137	10	1600	135	2.4

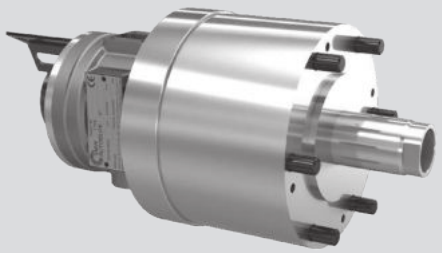
* Gesamt bei 30 bar / 50 °C / max. Drehzahl / Öl HM32 ISO 3448.

Achtung: Bei höherem Druck steigt die Leckölmenge proportional. Bei höherer Öltemperatur steigt die Leckölmenge überproportional (Fallweise eventuell Ölkühler vorsehen!). Bitte fordern Sie im Bedarfsfall zur Auslegung/Überprüfung des Hydraulikaggregats unsere Datenblätter an.

SIN-HL

Vollspannzylinder umlaufend

- **2-Druck-Spannung**
- **Bis 70 bar**
- **Durchgangsbohrung für Medienzufuhr**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Anwendung/Kundennutzen

- Schrupp- und Schlichtbearbeitung von dünnwandigen Teilen in Verbindung mit SMW-AUTOBLOK Futtern der Typen KNCS-N, KNCS-NB, KNCS-NBX, HFKN, IEP oder TS
- Voll- oder Teilhohlspannung

Technische Merkmale

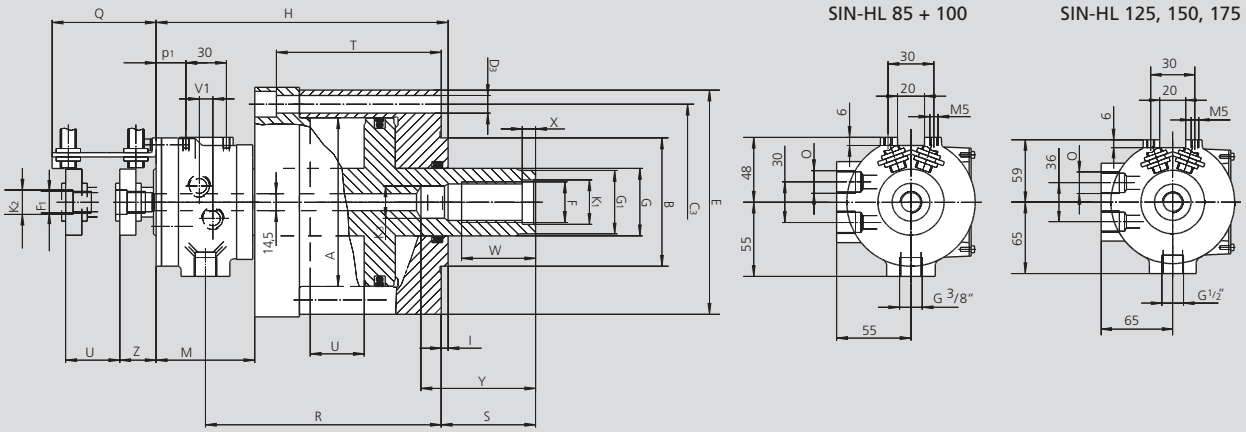
- Symmetrische Kolbenflächen für 2-Druckspannung
- Betriebsdruck = 8 - 70 bar
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Sicherheitsventil und Überdruckventil
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr mit Gewinde für Drehzuführung
- Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- Wegmessung über Bero oder LPS 4.0
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich. Öl HM32 ISO 3448 verwenden

Lieferumfang

Vollspannzylinder mit Schaltring
Befestigungsschrauben
Konsole für Beros (ohne Beros)

Bestellbeispiel

Vollspannzylinder
SIN-HL 125 Id.-Nr. 33093812
Drehzuführung (Option)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

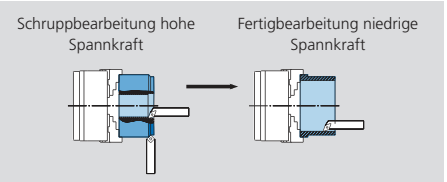
Abmessungen und Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	A	B h6	C3	D3 (6x60°)	E	F	F1	G	G1 g6	H	I	K1 H7	K2 J6	K3 H8	M	O	Q
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Zoll	mm
SIN-HL 85	**33093809**	85	80	120	11	140	M24	M16 x1.5 LH	32	30 x 10	192	5	25	18	18	75	G3/8"	77
SIN-HL 100	**33093810**	100	80	120	11	140	M24	M16x1.5 LH	32	30 x 10	192	5	25	18	18	75	G3/8"	77
SIN-HL 125	**33093812**	125	95	145	13	166	M30	M16x1.5 LH	40	38 x 12	231	5	31	18	24	93	G1/2"	97
SIN-HL 150	**33093815**	150	95	170	13	192	M36	M16x1.5 LH	50	48 x 12	237	5	37	18	28	97	G1/2"	97
SIN-HL 175	**33093817**	175	125	195	13	217	M36	M16x1.5 LH	50	48 x 12	259	5	37	18	28	97	G1/2"	97

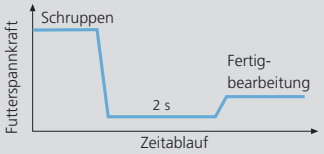
SMW-AUTOBLOK Typ	R	S	T	U	V1	W	X	Y	Z min.	p1	Kolben-fläche	Max. Druck	Druckkraft (bei 40 bar)	Leckölmenge*	Max. Drehzahl	Masse	Massenträgheitsmoment
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm²	bar	kN	dm³/min.	min⁻¹	kg	kg·m²
SIN-HL 85	149.5	47	95	32	10	40	10	62	27	23	49	70	19	1.5	7000	11	0.016
SIN-HL 100	149.5	47	95	32	10	45	10	62	27	23	70	70	28	1.5	7000	11	0.016
SIN-HL 125	181	70	121	40	12	55	10	75	27	37	110	70	44	1.5	6000	18	0.045
SIN-HL 150	183	70	121	40	12	55	10	75	27	41	157	70	62	1.5	6000	23	0.092
SIN-HL 175	205	72	143	52	12	55	10	75	27	41	220	70	88	1.5	5000	30	0.15

* Gesamt bei 30 bar und 50°C.

„2-Druck-Spannung“ für dünnwandige Teile



SMW-AUTOBLOK bietet für verformungsempfindliche Werkstücke eine 2-Druck-Spannung an. Die Futterspannkraft kann zwischen Schrupp- und Fertigbearbeitung abgesenkt werden, ohne das Werkstück auszuspannen.



In Verbindung mit einem Zylinder SIN-HL und einem SMW-AUTOBLOK Futter, das für 2-Druck-Spannung geeignet ist, ist ein kontrolliertes Absenken der Futterspannkraft möglich. Das Werkstück wird sicher im Futter gehalten, während sich die Werkstückverspannungen abbauen.

Arbeitsergebnis



ohne „2-Druck-Spannung“ mit „2-Druck-Spannung“

Das Ergebnis sind runde, verformungsarme Werkstücke. Der Absenkzyklus wird programmiert und ist in ca. 2–4 Sekunden komplett abgeschlossen.
Unsere Verkaufsingenieure stehen Ihnen jederzeit für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

- EXTRA langer Hub
- Bis 70 bar
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0

SIN-L

Vollspannzylinder umlaufend



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Kraftspannfuttern/Spannvorrichtungen mit langem Betätigungshub z. B. SMW-AUTOBLOK Wellenspannfutter Typ W oder GSA

Technische Merkmale

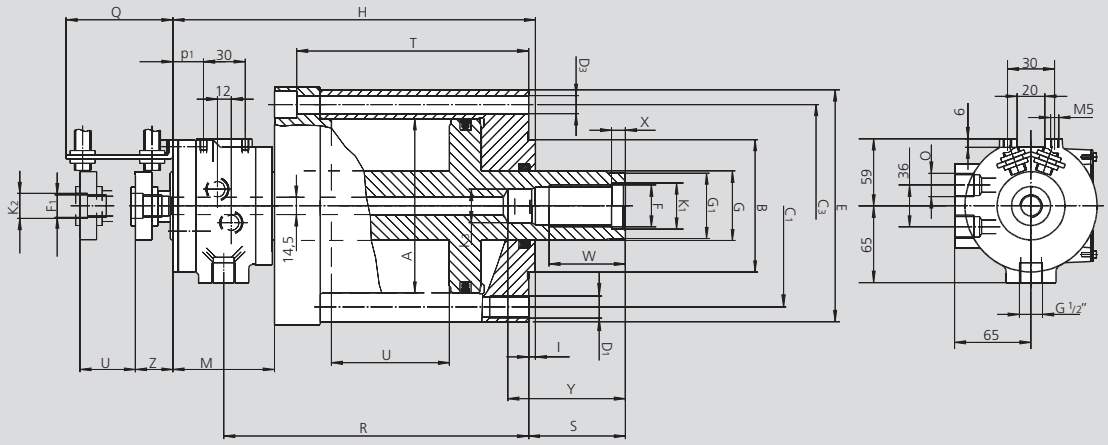
- Extra langer Hub
- Betriebsdruck = 8 - 70 bar
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Sicherheitsventil und Überdruckventil
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr mit Gewinde für Drehzuführung
- Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- Wegmessung über Bero oder LPS 4.0
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich
- Öl HM32 ISO 3448 verwenden

Lieferumfang

Vollspannzylinder mit Schaltring
Befestigungsschrauben
Konsole für Beros (ohne Beros)

Bestellbeispiel

Vollspannzylinder SIN-L 125
oder Vollspannzylinder SIN-L 150
Drehzuführung (Option)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

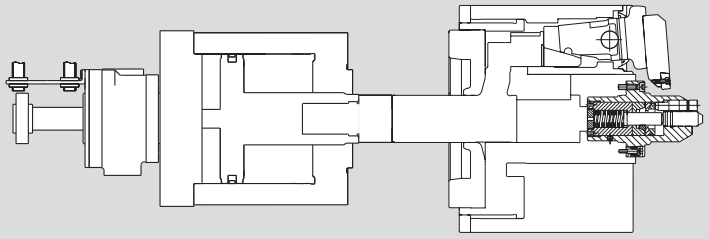
Abmessungen und Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Id. Nr.	A	B h6	C3	D3 (6x60°)	E	F	F1	G	G1	H	I	K1 H7	K2 j6	K3 H8	M	O	Q	R	S max.
		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Zoll	mm	mm	mm
SIN-L 70	33093907	70	50	100	9	120	M20x1,5	M16 x1.5 LH	32	30	238	5	20,5	18	17	73	G3/8"	107	198	97,5
SIN-L 100	33093910	100	80	120	11	140	M24	M16 x1.5 LH	40	38	231	5	25	18	18	73	G3/8"	107	190	85
SIN-L 125	33093912	125	95	145	13	170	M30	M16 x1.5 LH	40	38	266	5	31	18	24	93	G1/2"	133	221	100
SIN-L 150	33093915	150	95	170	13	196	M36	M16 x1.5 LH	50	48	287	5	37	18	28	97	G1/2"	133	238	120
SIN-L 175	33093917	175	125	195	13	221	M36	M16 x1.5 LH	50	48	292	5	37	18	28	97	G1/2"	133	243	115

SMW-AUTOBLOK Typ	T	U	W	X	Y	Z min.	p1	Kolbenfläche Zug	Kolbenfläche Druck	Max. Druck	Zugkraft (bei 70 bar)	Lecköl-menge*	Max. Drehzahl	Masse	Massenträg-heitsmoment
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm²	cm²	bar	kN	dm³ / min.	min⁻¹	kg	kg·m²
SIN-L 70	130	80	40	10	87	21,5	22	23,5	33	70	20 / 23	2	7000	10	0.015
SIN-L 100	139	67	45	10	72	32	22	66	74	70	46 / 52	2	7000	13.5	0.031
SIN-L 125	161	80	55	10	75	27	37	107	107	70	75 / 75	2	4500	21	0.132
SIN-L 150	176	95	55	10	75	27	41	153	153	70	107 / 107	2	4500	28	0.143
SIN-L 175	181	95	55	10	75	27	41	216	216	70	151 / 151	2	4000	37	0.173

* Gesamt bei 30 bar und 50°C.

SIN-L mit Wellenspannfutter Typ W oder GSA mit Stirnmitnehmer mit gefederter Spitze



DCN/DCU/DCR

Doppelkolbenzylinder umlaufend

- **Verschiedene Kolbenhübe pro Zylindergröße**
- **Bis 70 bar**
- **Durchgangsbohrung für Medienzufuhr**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Wellenspannfuttern mit rückziehbaren Backen und kraftbetätigtem Stirnmitnehmer
- Betätigung von Kraftspannfuttern mit Auswerfer / rückziehbarem Anschlag
- Betätigung von Spannfuttern mit rückziehbaren Anschlägen von Axialfingerfuttern mit kraftbetätigten Zentrierbacken oder von TPTC Futtern mit 2-Kolben Antrieb

Technische Merkmale

- Doppelkolbenzylinder mit 4-fach-Ölzuführung zur separaten Ansteuerung der Zylinderkammern
- Betriebsdruck = 8 - 70 bar
- Verschiedene Hübe pro Zylindergröße: DCN, DCU und DCR
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Wegekontrolle je Zylinder, Sicherheitsventile am großen Zylinder
- Zentrale Bohrung für Medienzufuhr mit Gewinde für Drehzuführung
- Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich
- Öl HM32 ISO 3448 verwenden

Lieferumfang

Doppelkolbenzylinder mit Schaltring an jedem Zylinder
Befestigungsschrauben
Wegkontrolle an jedem Zylinder
Konsole für Beros (ohne Beros)

Bestellbeispiel

Doppelkolbenzylinder DCN 125-30
oder
Doppelkolbenzylinder DCN 125-30 mit Drehzuführung (optional)

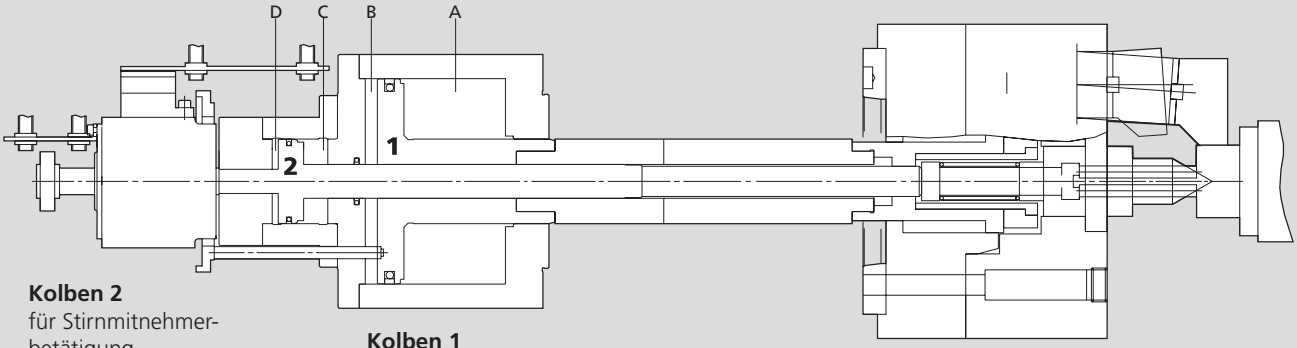
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		60 / 20		125 / 30				170 / 40	170 / 60	170 / 40
		DCN 55-38	DCR 32-38	DCN 70-25	DCN 87-40	DCU 40-40	DCR 40-80	DCN 95-50	DCU 50-48	DCR 50-95
Id.-Nr.		**33705206**	**33705406**	**33705213**	**33705214**	**33705313**	**33705413**	**33705215**	**33705315**	**33705415**
Kolbenhub	mm	55 - 38	32 - 38	70 - 25	87 - 40	40 - 40	40 - 80	95 - 50	50 - 48	50 - 95
Kolbenfläche A	cm^2	48	48	111	111	111	111	146	146	146
Kolbenfläche B	cm^2	60	60	125	125	125	125	168	168	168
Kolbenfläche C	cm^2	21	21	27	27	27	27	36	56	36
Kolbenfläche D	cm^2	21	21	30	30	30	30	40	60	40
A Kolbenkraft max.	kN	33.5	33.5	77	77	77	77	102	102	102
B Kolbenkraft max.	kN	42	42	87	87	87	87	118	118	118
C Kolbenkraft max.	kN	14.5	14.5	19	19	19	19	25	39	25
D Kolbenkraft max.	kN	14.5	14.5	21	21	21	21	28	42	28
Drehzahl	min^{-1}	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4000	4000	4000
Masse	kg	16.2	15.3	23.2	24	22.5	23	32	30	31
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.027	0.026	0.088	0.091	0.085	0.087	0.15	0.14	0.14
Betriebsdruck max.	bar	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Betriebsdruck min.	bar	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Leckölmenge (*)	dm^3/min	3	3	3	3	3	3	3	3	3

* Gesamt bei 30 bar / 50 °C.

Achtung: Bei höherem Druck steigt die Leckölmenge proportional. Bei höherer Öltemperatur steigt die Leckölmenge überproportional (Fallweise eventuell Ölkühler vorsehen!).
Bitte fordern Sie im Bedarfsfall zur Auslegung/Überprüfung des Hydraulikaggregates unsere Datenblätter an.
Option: LPS 4.0 Lineares Positions-Messsystem. Drehzuführung für Öl / Kühlmittel / Luft.

Zylinder DCN für rückziehbare Wellenspannfutter Typ W oder GSA mit kraftbetätigtem Stirnmitnehmer



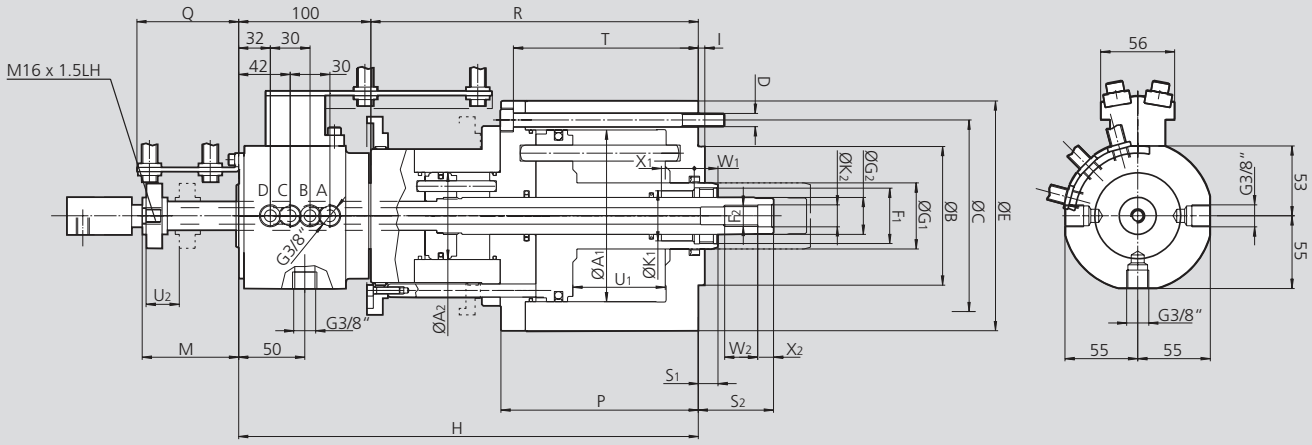
Kolben 2
für Stirnmitnehmer-betätigung

Kolben 1
für Futterbetätigung

- Verschiedene Kolbenhübe pro Zylindergröße
- Bis 70 bar
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0

DCN/DCU/DCR

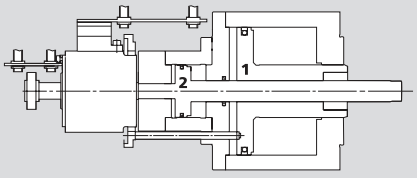
Doppelkolbenzylinder umlaufend



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

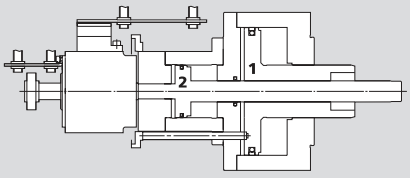
SMW-AUTOBLOK Typ			60 / 20		125 / 30				170 / 40	170 / 60	170 / 40
			DCN 55-38	DCR 32-38	DCN 70-25	DCN 87-40	DCU 40-40	DCR 40-80	DCN 95-50	DCU 50-48	DCR 50-95
Kolbendurchmesser 1	**A1**	mm	90	90	130	130	130	130	150	150	150
Kolbendurchmesser 2	**A2**	mm	56	56	66	66	66	66	75	90	75
Aufnahme	**B** h6	mm	80	80	105	105	105	105	120	120	120
Befestigungslochkreis	**C**	mm	106	106	145	145	145	145	175	175	175
Befestigungsschrauben	**D**	mm	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	6 x M10	6 x M10	6 x M12	6 x M12	6 x M12
	E	mm	125	125	174	174	174	174	204	204	204
Kolbengewinde 1	**F1**	mm	M32 x 1.5	M32 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M45 x 1.5	M45 x 1.5	M45 x 1.5
Kolbengewinde 2	**F2**	mm	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20
	G1	mm	45	45	50	50	50	50	60	60	60
	G2	mm	22	22	28	28	28	28	30	30	30
	H	mm	331	308	348	380	333	373	411	366	411
	I	mm	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	K1	mm	32.5	32.5	38	38	38	38	42	42	42
	K2	mm	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	22	22	22
Max.	**M**	mm	67	67	73	73	73	103	73	73	118
	P	mm	198	175	150	167	120	120	184	139	139
	Q	mm	77	77	77	77	77	107	77	77	122
	R	mm	231	208	248	280	233	273	306	266	311
Min.	**S1**	mm	8	8	15	15	45	45	15	60	60
Min.	**S2**	mm	35	12	57	75	72	82	73	118	73
	T	mm	-	-	140	157	110	110	172	127	127
Hub Kolben 1	**U1**	mm	55	32	70	87	40	40	95	50	50
Hub Kolben 2	**U2**	mm	38	38	25	40	40	80	50	48	95
	W1	mm	30	30	18	18	18	18	42	42	42
	W2	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	X1	mm	-	-	25	25	25	25	10	10	10
	X2	mm	7	7	12	12	12	12	12	12	12

DCN



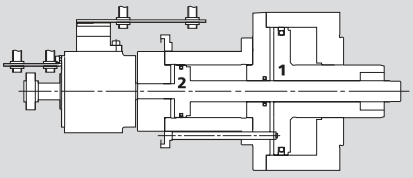
Kolben 1: Hub lang
Kolben 2: Hub kurz

DCU



Kolben 1: Hub mittel
Kolben 2: Hub mittel

DCR



Kolben 1: Hub kurz
Kolben 2: Hub lang

ZHVD-SZ

Doppelkolbenzylinder umlaufend

- **Bis 80 bar**
- **Durchgangsbohrung für Medienzufuhr**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Wellenspannfuttern mit rückziehbaren Backen (Typ W / GSA)
- Betätigung von Kraftspannfuttern mit Auswerfer / rückziehbarem Anschlag
- Betätigung von Axialfingerfuttern mit Zentriereinrichtung / Futtertyp TPT-C mit 2 + 2 Betätigung

Technische Merkmale

- Doppelkolbenzylinder mit 4-fach Ölzuführung zur separaten Ansteuerung der Zylinderkammern
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Wegekontrolle je Zylinder, Sicherheitsventile am großen Zylinder (Kolben 1)
- Zentrale Bohrung für Mediumzufuhr mit Gewinde für Drehzuführung
- Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich, Öl HM32 ISO 3448 verwenden
- Betriebsdruck 8–80 bar

Lieferumfang

Doppelkolbenzylinder mit Schaltring an jedem Zylinder
Befestigungsschrauben
Wegekontrolle für beide Kolben
Konsole für Beros (ohne Beros)

Bestellbeispiel

Doppelkolbenzylinder ZHVD-SZ 068-17
oder
Doppelkolbenzylinder ZHVD-SZ 068-17 mit Drehzuführung (Option)

Technische Daten

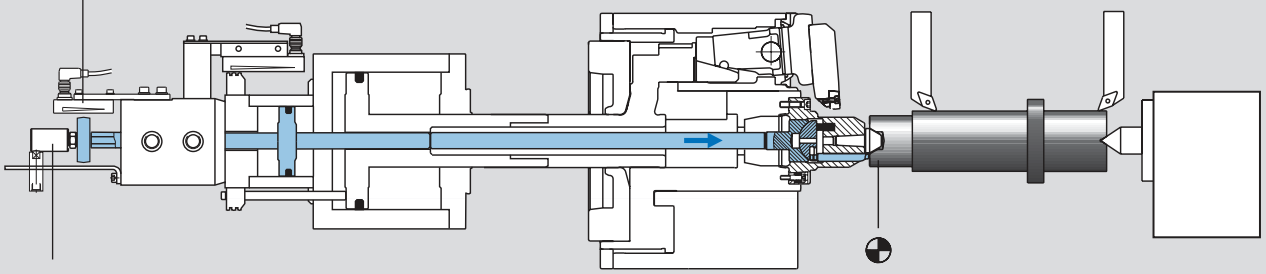
SMW-AUTOBLOK Typ		ZHVD-SZ 068-17	ZHVD-SZ 110-25	ZHVD-SZ 240-40
Id.-Nr.		**044429**	**044577**	**045220**
Kolbenhub	mm	70 / 15	90 / 15	105 / 20
Kolbenfläche A / Kolbenkraft max.	cm^2 / kN	68 / 54	110 / 88	241 / 144
Kolbenfläche B / Kolbenkraft max.	cm^2 / kN	60 / 48	92 / 73	222 / 133
Kolbenfläche C / Kolbenkraft max.	cm^2 / kN	16 / 12	25 / 20	40 / 24
Kolbenfläche D / Kolbenkraft max.	cm^2 / kN	14 / 11	21 / 16	36 / 21.6
Drehzahl max.	min^{-1}	5000	4000	4000
Masse	kg	26	37	68
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.065	0.125	0.42
Betriebsdruck max.	bar	80	80	60
Betriebsdruck min.	bar	8 - 10	8 - 10	8 - 10
Leckölmenge (*)	dm^3 / min	3	3	3

* Gesamt bei 30 bar / 50 °C.

Achtung: Bei höherem Druck steigt die Leckölmenge proportional. Bei höherer Öltemperatur steigt die Leckölmenge überproportional (Fallweise eventuell Ölkühler vorsehen!). Bitte fordern Sie im Bedarfsfall zur Auslegung/Überprüfung des Hydraulikaggregates unsere Datenblätter an.

ZHVD-SZ Zylinder mit Wellenspannfutter und Stirnmitnehmer kraftbetätigt

Lineares Wegmess-System
LPS 4.0 (Option)



Drehzuführung
(Option)

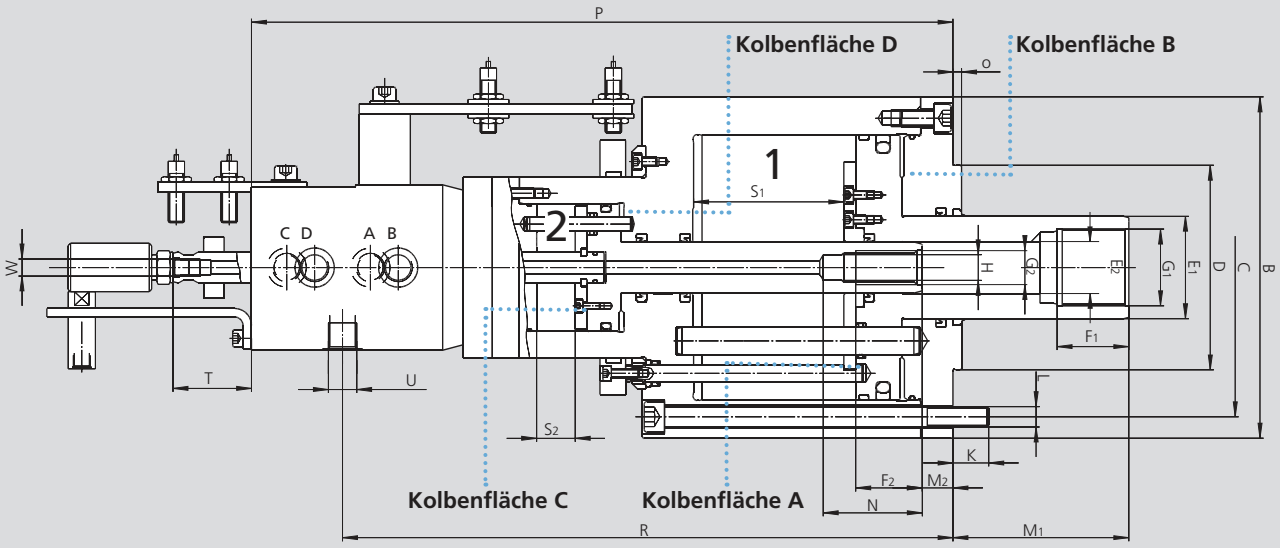
Kolben 2
zur Betätigung der Mitnehmer-bolzen im Stirnmitnehmer

Kolben 1
zur Betätigung des Futters / Spannbacken

ZHVD-SZ

Doppelkolbenzylinder umlaufend

- **Bis 80 bar**
- **Durchgangsbohrung für Medienzufuhr**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			ZHVD-SZ 068-17	ZHVD-SZ 110-25	ZHVD-SZ 240-40
Id.-Nr.			**044429**	**044577**	**045220**
	B	mm	165	198	230
Befestigungslochkreis	**C**	mm	145	175	205
Aufnahme	**D** h6	mm	105	120	160
	E1	mm	45	60	60
	E2	mm	25	30	30
	F1	mm	33	42	42
	F2	mm	28	41	39
Kolbengewinde 1	**G1**	mm	M36 x 1.5	M45 x 1.5	M50 x 1.5
Kolbengewinde 2	**G2**	mm	M16	M20	M20
	H	mm	13.5	15	15
	K	mm	15	15	21
Befestigungsschrauben / Anzahl	**L**	mm	M10 / 6x	M12 / 6x	M12 / 6x
Max. / min.	**M1**	mm	82 / 12	105 / 15	106 / 1
Max. / min.	**M2**	mm	33 / 18	33 / 18	67 / 47
	N	mm	50	58	58
	O	mm	5	5	5
	P	mm	370.5	400	442
	R	mm	305	348	389
Hub Kolben 1	**S1**	mm	70	90	105
Hub Kolben 2	**S2**	mm	15	15	20
Max. / min.	**T**	mm	48 / 33	52 / 37	77 / 57
	U	mm	G3/8"	G3/8"	G3/8"
	W	mm	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1

Option: Lineares Wegmess-System LPS 4.0.
Drehzuführung für Öl / Kühlmittel / Luft.

DCE

Gleiche Kolbenflächen und Hub
2 unabhängige Kolben

- **Hydraulischer Doppelkolbenzylinder umlaufend**
- **Bis 70 bar**
- **Durchgangsbohrung für Medienzufuhr**
- **Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von 2+2 Backenfuttern Typ TPT mit 2-Kolben-Betätigung
- Betätigung von Kraftspannfuttern mit Auswerfer / rückziehbarem Anschlag
- Betätigung von Spannfuttern mit rückziehbaren Anschlägen oder Axialfingerfuttern mit kraftbetätigten Zentrierbacken (Wegekontrolle für beide Kolben)

Technische Merkmale

- Doppelkolbenzylinder mit 4-fach Ölzuführung zur separaten Ansteuerung der Zylinderkammern
- Betriebsdruck = 8 - 70 bar
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Wegekontrolle je Zylinder, Sicherheitsventile am großen Zylinder (Kolben 1)
- Zentrale Bohrung für Mediumzufuhr mit Gewinde für Drehzuführung
- Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- Filter 10 µm in Druckleitung erforderlich
- Öl HM32 ISO 3448 verwenden

Lieferumfang

Doppelkolbenzylinder mit Schaltring an jedem Zylinder
Befestigungsschrauben
Wegekontrolle für beide Kolben
Konsole für Beros (ohne Beros)

Bestellbeispiel

Doppelkolbenzylinder DCE 64-64
oder
Doppelkolbenzylinder DCE 64-64 mit Drehzuführung (optional)

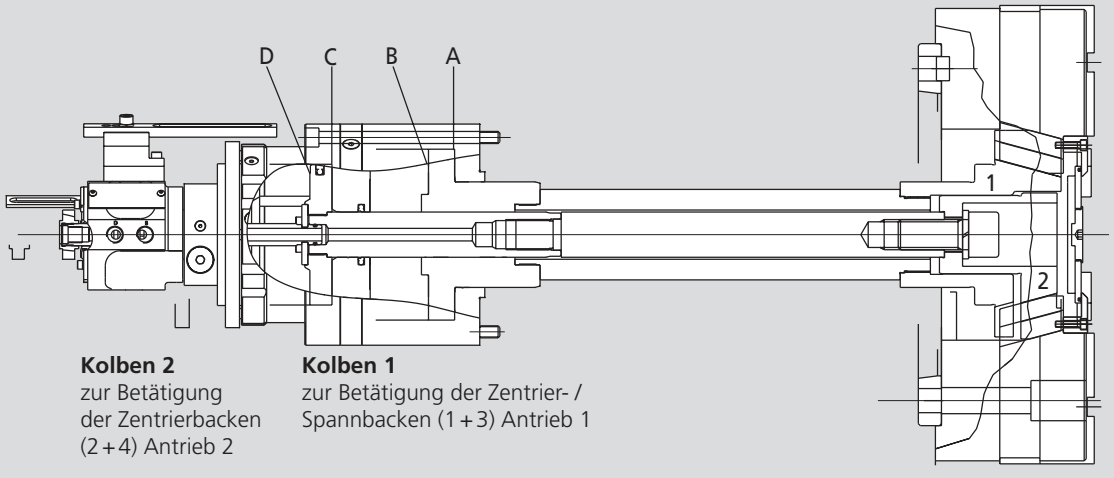
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		DCE 64-64 / 30-40	DCE 140-140 / 50-50	DCE 240-240 / 60-60
Id.-Nr.		**33705212**	**33705217**	**33705221**
Kolbenhub	mm	30 - 40	50 - 50	60 - 60
A Kolbenfläche	cm²	66	140	238
B Kolbenfläche	cm²	63	211	340
C Kolbenfläche	cm²	63	138	238
D Kolbenfläche	cm²	66	150	254
A Kolbenkraft max.	kN	46	98	119
B Kolbenkraft max.	kN	44	147	170
C Kolbenkraft max.	kN	44	97	119
D Kolbenkraft max.	kN	46	105	127
Drehzahl	min^{-1}	5000	4000	3200
Masse	kg	28.6	42.5	116
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.074	0.18	1
Betriebsdruck max.	bar	70	70	50
Betriebsdruck min.	bar	8	8	8
Leckölmenge (*)	dm³/min	3	3	3

* Gesamt bei 30 bar / 50 °C.

Achtung: Bei höherem Druck steigt die Leckölmenge proportional. Bei höherer Öltemperatur steigt die Leckölmenge überproportional (Fallweise eventuell Ölkühler vorsehen!).
Bitte fordern Sie im Bedarfsfall zur Auslegung/Überprüfung des Hydraulikaggregates unsere Datenblätter an.

Zylinder DCE für 2 + 2 Futter Typ TPT



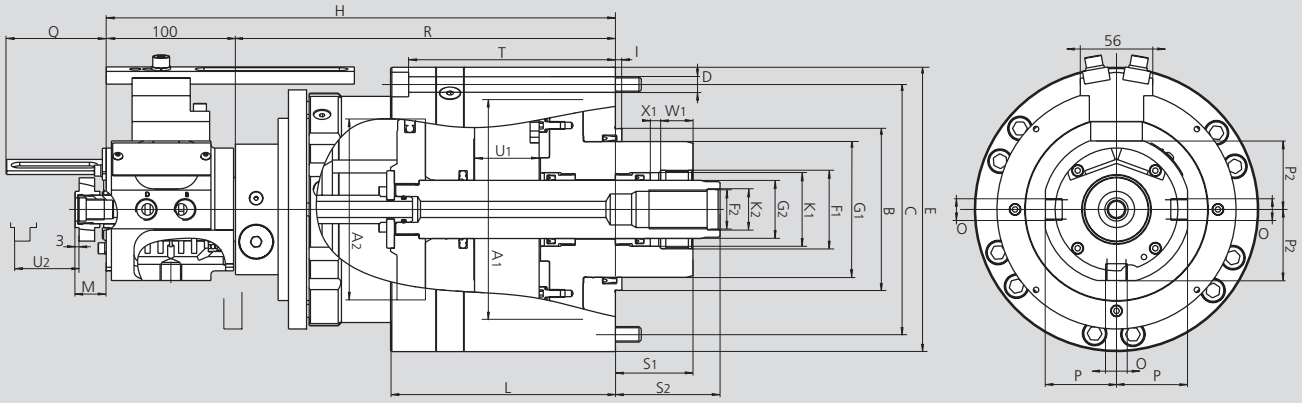
Kolben 2
zur Betätigung der Zentrierbacken (2+4) Antrieb 2

Kolben 1
zur Betätigung der Zentrier- / Spannbacken (1+3) Antrieb 1

- Hydraulischer Doppelkolbenzylinder umlaufend
- Bis 70 bar
- Durchgangsbohrung für Medienzufuhr
- Wegekontrolle über Bero oder LPS 4.0

DCE

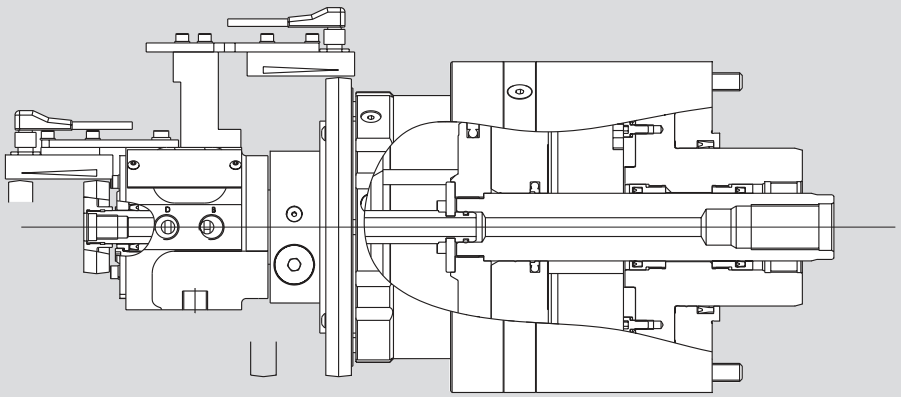
Gleiche Kolbenflächen und Hub
2 unabhängige Kolben



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			DCE 64-64 / 30-40	DCE 140-140 / 50-50	DCE 240-240 / 60-60
Kolbendurchmesser 1	**A1**	mm	125	170	215
Kolbendurchmesser 2	**A2**	mm	95	140	183
Aufnahme	**B** h6	mm	105	125	160
Befestigungslochkreis	**C**	mm	145	195	250
Befestigungsschrauben	**D**	mm	6 x M10	6 x M12	6 x M16
	E	mm	174	220	280
Kolbengewinde 1	**F1**	mm	M45 x 1.5	M60 x 1.5	M75 x 2
Kolbengewinde 2	**F2**	mm	M20 x 1.5	M30	M36
	G1	mm	85	105	125
	G2	mm	30	45	55
	H	mm	362	394	451
	I	mm	5	5	5
	K1	mm	42	57	70
	K2	mm	20.5	31	37
	L	mm	164	174	213
Max.	**M**	mm	31	24	28
	O	Zoll	G 3/8″	G 3/8″	G 1/2″
	P	mm	55	55	62
	P1	mm	55	55	63
	P2	mm	53	53	63
	Q	mm	77	77	97
	R	mm	262	294	326
Min.	**S1**	mm	40	60	70
Min.	**S2**	mm	76	81	110
	T	mm	151	160	197
Hub Kolben 1	**U1**	mm	30	50	60
Hub Kolben 2	**U2**	mm	40	50	60
	W1	mm	25	25	35
	W2	mm	30	45	50
	X1	mm	10	8	9
	X2	mm	10	10	10

DCE Zylinder optional mit linearem Positionssensor LPS 4.0



CSN

Vollspannzylinder pneumatisch

- **Bis 7 bar**
- **Wegekontrolle**
- **Sicherheitsventil (Option)**



Anwendung/Kundennutzen

- Betätigung von Kraftspannfuttern und Sonderspanneinrichtungen
- Einfacher Anbau bei Maschinen ohne Hydraulikaggregat

Technische Merkmale

- Betriebsdruck 1 - 7 bar
- Einbaulage horizontal oder vertikal
- Luftverteiler-Ausführung mit Präzisions-Wälzlager
- Wegmessung über Bero
- Sicherheitsventil für beide Kolbenkammern (Option)
- CSN 100-CSN 150 Befestigung von hinten mit Durchgangsschrauben
- CSN 200-CSN 250 Befestigung von vorne über Flanschseite
- Wartungseinheit mit Wasserabscheider und Öler erforderlich

Lieferumfang

Pneumatischer Vollspannzylinder
mit Wegekontrolle und Bero-Halter
(ohne Beros)

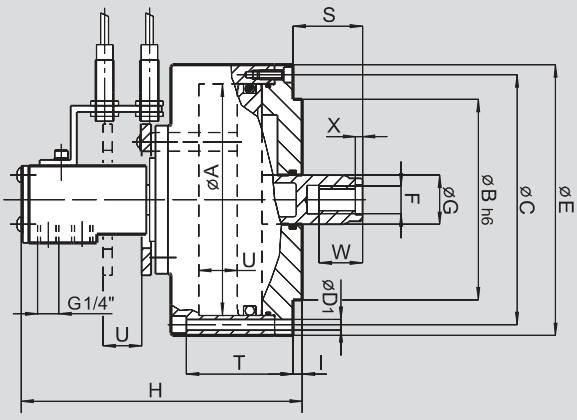
Bestellbeispiel

Zylinder Typ CSN 100 Id.-Nr. 33072110
oder
Zylinder Typ CSN 150 Id.-Nr. 33072115
mit Sicherheitsventil (Option)

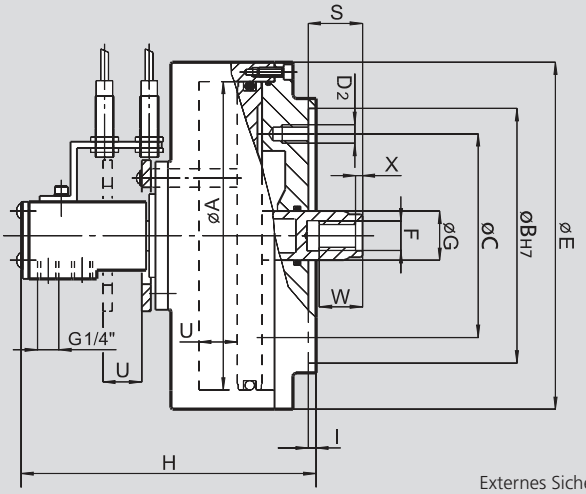
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		CSN 100	CSN 150	CSN 200	CSN 250
Id.-Nr.		**33072110**	**33072115**	**33072120**	**33072124**
Kolbenfläche	cm^2	71	176	306	482
Druck max.	bar	7	7	7	7
Zugkraft bei 6 bar	kN	4.3	10	18	29
Drehzahl max.	min^{-1}	4500	4500	4500	4500
Masse	kg	5	8	11	16
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.01	0.03	0.06	0.18

CSN 100 - 150



CSN 200 - 250



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Externes Sicherheitsventil
Id.-Nr. 07941010

SMW-AUTOBLOK Typ			CSN 100	CSN 150	CSN 200	CSN 250
Kolbendurchmesser	**A**	mm	100	150	200	250
	B	mm	80	130	165	165
Befestigungslochkreis	**C**	mm	112	162	132	132
Befestigungslochdurchmesser	**D1**	mm	6 x Ø7	6 x Ø7	-	-
Befestigungsgewinde	**D2**	mm	-	-	3 x M12	6 x M12
	E	mm	125	175	225	275
	F	mm	M16	M16	M18	M18
	G	mm	30	30	32	32
	H	mm	171	171	190	190
	I	mm	5	5	5	5
Max.	**S**	mm	35	35	35	35
	T	mm	60	60	-	-
Kolbenhub	**U**	mm	20	20	25	25
	W	mm	20	20	30	30
	X	mm	4	4	5	5

Notizen

LPS 4.0 14 IO

Messbereich 14 mm

Lineares Positionsmesssytem



Anwendung/Kundennutzen

- Induktive hochgenaue lineare Positionsmessung
- Industrie 4.0 kompatibel

Technische Merkmale

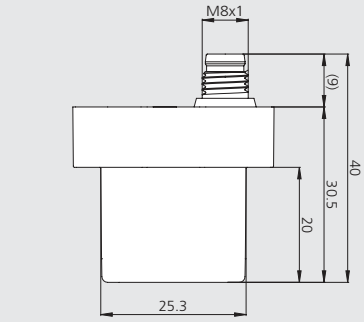
- Induktives Messsystem
- Keine Störung durch magnetische Felder
- Messbereich = 14 mm
- Kompakte Bauweise / einfache Installation
- Ausgangssignal analog 0 - 10 V (Id.-Nr. 208106)
- IO-Link Schnittstelle Standard
- Schutzart IP 67
- Verpolschutz

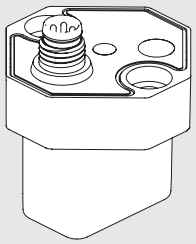
Lieferumfang

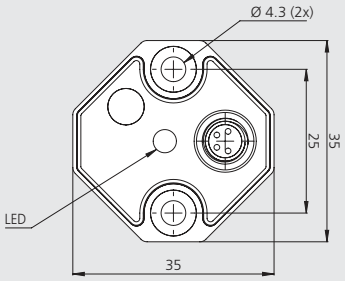
LPS 4.0 14 IO ohne Kabel

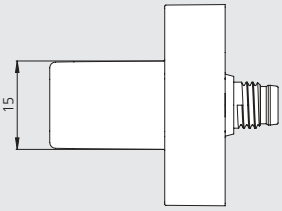
Bestellbeispiel

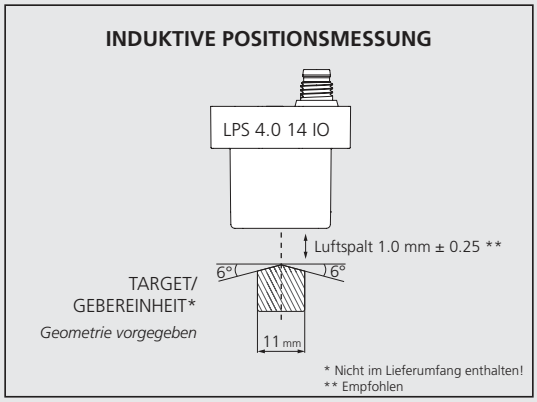
LPS 4.0 14 IO 0 - 10 V
Id.-Nr. 208106
Kabel 5 m mit abgewinkeltem Stecker
Id.-Nr. 208241











Pinbelegung

Pin	Bezeichnung
1	24 V DC
2	Signalausgang 0 - 10 V
3	GND
4	C/Q (IO-Link)

Stecker
M 8 x 1



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	LPS 4.0 14 IO 0 - 10 V
Id.-Nr.	208106
Messbereich	14 mm
Ausgangssignal	0 - 10 V
Stromversorgung	24 V DC
Wiederholgenauigkeit	± 0.05 mm
Linearität	± 0.20 mm
Temperaturdrift	0.25 mm
Betriebsbereich	10 - 60°
Schutzart	IP 67
Schnittstelle	IO-Link 1.0
MTTF$_d$	490 a
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0%

Kabel für LPS 4.0 14 IO*	Länge	Id.-Nr.
Verbindungskabel mit geradem Stecker M8 x 1 4-polig	5 m 10 m 15 m	208238 208239 208240
Verbindungskabel mit abgewinkeltem M8 x 1 4-polig	5 m 10 m 15 m	208241 208242 208243



* Geschirmtes PUR-Kabel, 1 Seite mit offenem Ende, 1 Seite mit Kabelbuchse M8 x 1, vergoldete Kontakte.

LPS 4.0 48 IO

Messbereich 48 mm



Anwendung/Kundennutzen

- Induktive hochgenaue lineare Positionsmessung
- Industrie 4.0 kompatibel

Technische Merkmale

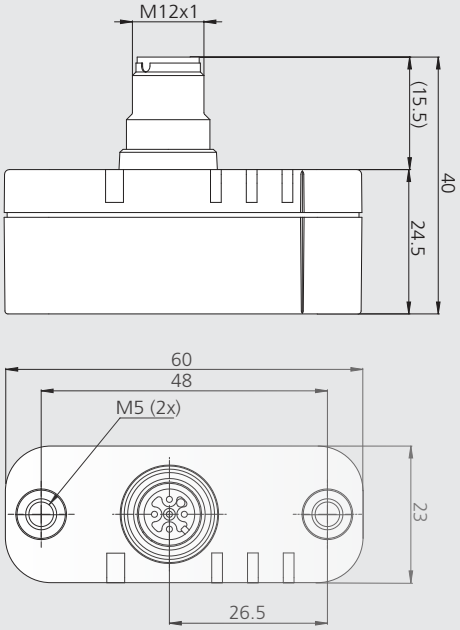
- Induktives Messsystem
- Keine Störung durch magnetische Felder
- Messbereich = 48 mm
- Kompakte Bauweise / einfache Installation
- Ausgangssignal analog 0 - 10 V (Id.-Nr. 208108) / 4 - 20 mA (Id.-Nr. 208107)
- IO-Link Schnittstelle Standard
- Schutzart IP 67
- Status Anzeige-LED´s
- Verpolschutz

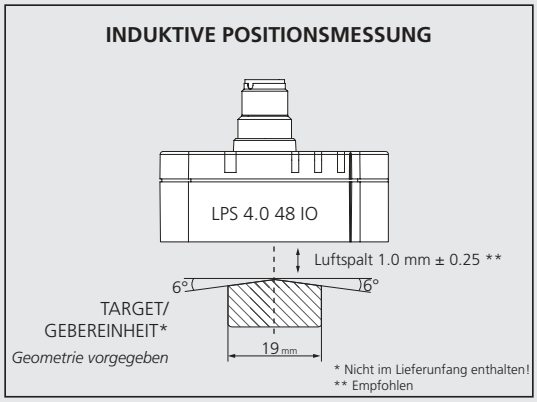
Lieferumfang

LPS 4.0 48 IO ohne Kabel

Bestellbeispiel

LPS 4.0 48 IO 0 - 10 V
Id.-Nr. 208108
Kabel 5 m mit abgewinkeltem Stecker
Id.-Nr. 208247

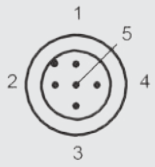




Pinbelegung

Pin	Bezeichnung
1	24 V DC
2	Nicht belegt
3	GND
4	C/Q (IO-Link)
5	Signalausgang 0 - 10 V (Id.-Nr. 208108) Signalausgang 4 - 20 mA (Id.-Nr. 208107)

Stecker
M 12 x 1



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	LPS 4.0 48 IO 0 - 10 V	LPS 4.0 48 IO 4 - 20 mA
Id.-Nr.	208108	208107
Messbereich	48 mm	
Ausgangssignal	0 - 10 V	4 - 20 mA
Stromversorgung	24 V DC	
Wiederholgenauigkeit	± 0.1 mm	
Linearität	± 0.2 mm	
Temperaturdrift	0.25 mm	
Betriebsbereich	10 - 60°	
Schutzart	IP 67	
Schnittstelle	IO-Link 1.1	
MTTFd	365 a	
Gebrauchsdauer (TM)	20 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0%	

Kabel für LPS 4.0 48 IO*	Länge	Id.-Nr.
Verbindungskabel mit geradem Stecker M12 x 1 5-polig	5 m 10 m 15 m	208244 208245 208246
Verbindungskabel mit abgewinkeltem M12 x 1 5-polig	5 m 10 m 15 m	208247 208248 208249



* Geschirmtes PUR-Kabel, 1 Seite mit offenem Ende, 1 Seite mit Kabelbuchse M12 x 1, vergoldete Kontakte.

LPS 4.0 80 IO

Messbereich 80 mm

Lineares Positionsmesssystem



Anwendung/Kundennutzen

- Induktive hochgenaue lineare Positionsmessung
- Industrie 4.0 kompatibel

Technische Merkmale

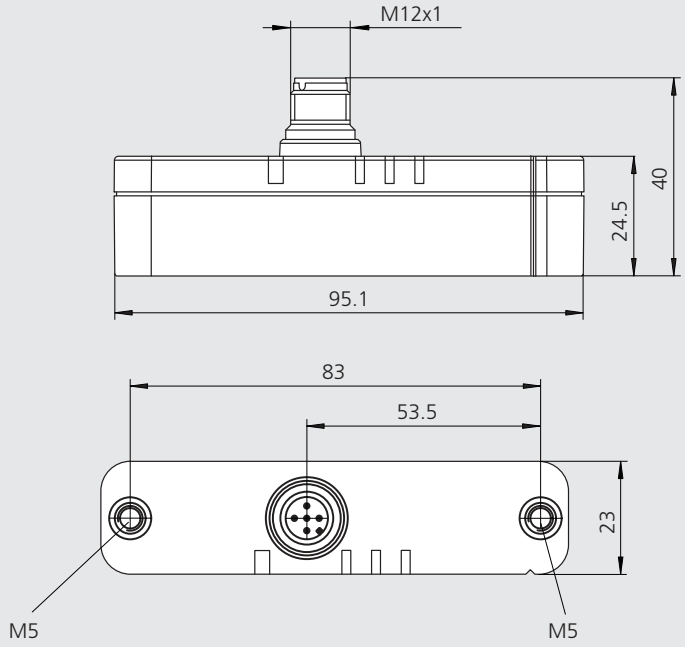
- Induktives Messsystem
- Keine Störung durch magnetische Felder
- Messbereich = 80 mm
- Kompakte Bauweise / einfache Installation
- Ausgangssignal analog 0 - 10 V / 4 - 20 mA
- IO-Link Schnittstelle Standard
- Schutzart IP 67/69k
- Status Anzeige-LED´s
- Verpolschutz

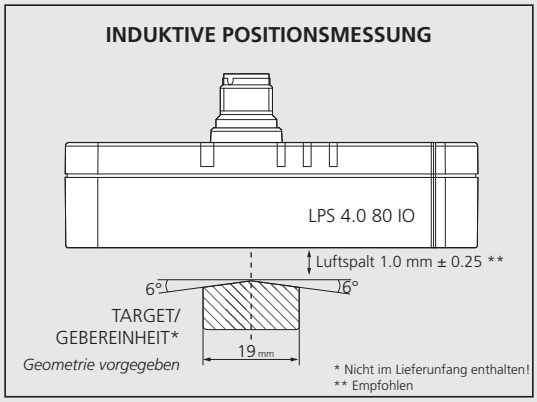
Lieferumfang

LPS 4.0 80 IO ohne Kabel

Bestellbeispiel

LPS 4.0 80 IO 0 - 10 V
Id.-Nr. 212001
Kabel 5 m mit abgewinkeltem Stecker
Id.-Nr. 208247





Pinbelegung

Pin	Bezeichnung
1	24 V DC
2	Nicht belegt
3	GND
4	C/Q (IO-Link)
5	Signalausgang 0 - 10 V (Id.-Nr. 212001) Signalausgang 4 - 20 mA (Id.-Nr. 212000)



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	LPS 4.0 80 IO 0 - 10 V	LPS 4.0 80 IO 4 - 20 mA
Id.-Nr.	**212001**	**212000**
Messbereich	80 mm	
Ausgangssignal	0 - 10 V	4 - 20 mA
Stromversorgung	24 V DC	
Wiederholgenauigkeit	± 0.1 mm	
Linearität	± 0.2 mm	
Temperaturdrift	0.25 mm	
Betriebsbereich	10 - 60°	
Schutzart	IP 67	
Schnittstelle	IO-Link 1.1	
MTTF$_d$	311 a	
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0%	

Kabel für LPS 4.0 80 IO*	Länge	Id.-Nr.
Verbindungskabel mit geradem Stecker M12 x 1 5-polig	5 m 10 m 15 m	
Verbindungskabel mit abgewinkeltem M12 x 1 5-polig	5 m 10 m 15 m	



* Geschirmtes PUR-Kabel, 1 Seite mit offenem Ende, 1 Seite mit Kabelbuchse M12 x 1, vergoldete Kontakte.

LPS 4.0 120 IO

Messbereich 120 mm



IO-Link

Anwendung/Kundennutzen

- Induktive hochgenaue lineare Positionsmessung
- Industrie 4.0 kompatibel

Technische Merkmale

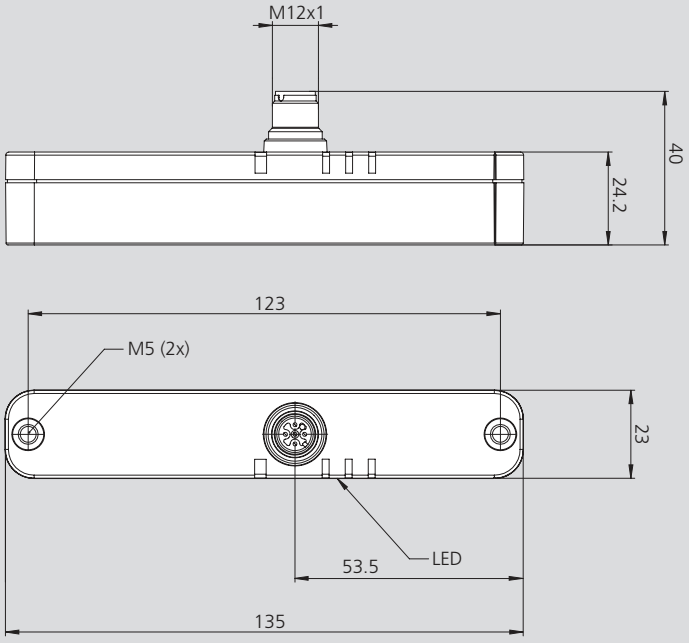
- Induktives Messsystem
- Keine Störung durch magnetische Felder
- Messbereich = 120 mm
- Kompakte Bauweise / einfache Installation
- Ausgangssignal analog 0 - 10 V (Id.-Nr. 208110) / 4 - 20 mA (Id.-Nr. 208109)
- IO Link Schnittstelle
- Schutzart IP 67
- Status Anzeige-LED´s

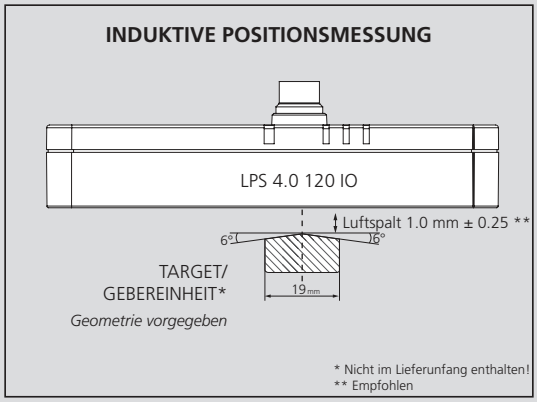
Lieferumfang

LPS 4.0 120 IO ohne Kabel

Bestellbeispiel

LPS 4.0 120 IO 0 - 10 V
Id.-Nr. 208110
Kabel 5 m mit abgewinkeltem Stecker
Id.-Nr. 208247





Pinbelegung

Pin	Bezeichnung
1	24 V DC
2	Nicht belegt
3	GND
4	C/Q (IO-Link)
5	Signalausgang 0 - 10 V (Id.-Nr. 208110) Signalausgang 4 - 20 mA (Id.-Nr. 208109)



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	LPS 4.0 120 IO 0 - 10 V	LPS 4.0 120 IO 4 - 20 mA
Id.-Nr.	208110	208109
Messbereich	120 mm	
Ausgangssignal	0 - 10 V	4 - 20 mA
Stromversorgung	24 V DC	
Wiederholgenauigkeit	± 0.1 mm	
Linearität	± 0.2 mm	
Temperaturdrift	0.25 mm	
Betriebsbereich	0 - 70°	
Schutzart	IP 67	
Schnittstelle	IO-Link 1.1	
MTTFd	271 a	
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0%	

Kabel für LPS 4.0 120 IO*	Länge	Id.-Nr.
Verbindungskabel mit geradem Stecker M12 x 1 5-polig	5 m 10 m 15 m	208244 208245 208246
Verbindungskabel mit abgewinkeltem M12 x 1 5-polig	5 m 10 m 15 m	208247 208248 208249



* Geschirmtes PUR-Kabel, 1 Seite mit offenem Ende, 1 Seite mit Kabelbuchse M12 x 1, vergoldete Kontakte.

Binärbox 4.0

Binäre Interfacebox

Binäre Interfacebox



Anwendung/Kundennutzen

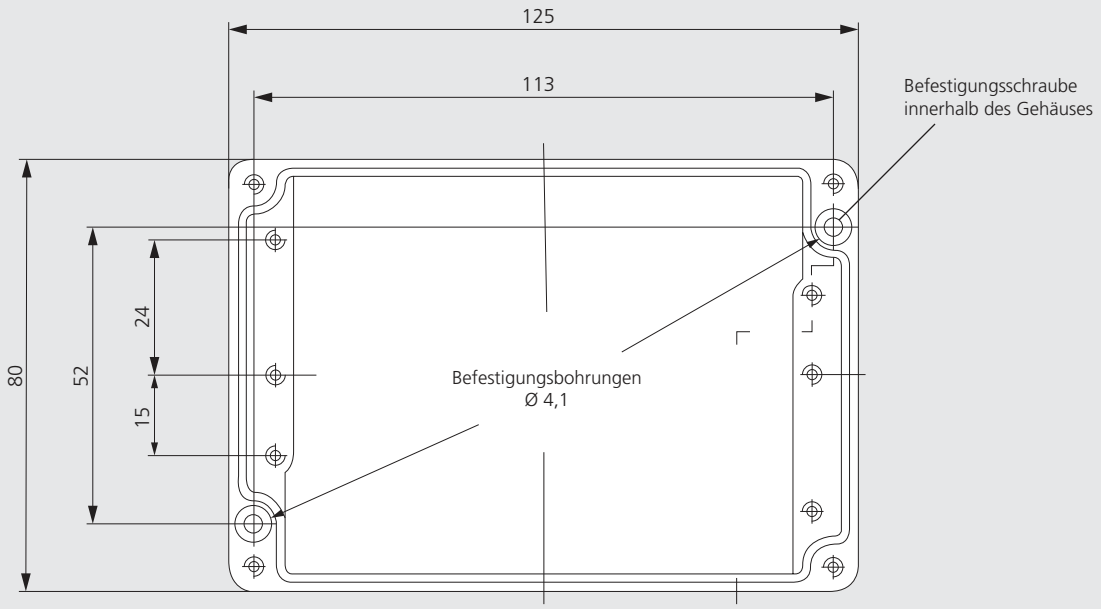
- Ausgang Binärsignal 10 Bit
- Kompatibel zu LPS 4.0 Baureihe
- Binärsignal abwärtskompatibel zu LPS-X, LPS-NT, LPS-XS
- Einfache Installation - Plug & Play

Technische Merkmale

- Abmessungen 125 x 80 x 50 mm
- Geschützt nach IP 64
- Betriebstemperatur 0 - 70°C
- Auflösung: 0-50 mm 0,05 mm = 1 Digit
  > 50 mm 0,10 mm = 1 Digit
- Anschlüsse: Buchse 16-polig Zylin R,
  Bauform A, Code N
  Verbindungskabel zu LPS 4.0
  3 m mit Stecker M12 x 1
- Gewicht: 700 g

Lieferumfang

Binäre Interfacebox



Gehäuse Binäre Interfacebox

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Binäre Interfacebox für LPS 4.0
Id.-Nr.	209013

Drehzuführung für 1 Medium

RU-1-10
RU-1-16

- Für Voll- und Hohlspannzylinder
- Medien: Luft, Öl oder Kühlflüssigkeit



Anwendung/Kundennutzen

- Drehzuführung für Medienzufuhr durch umlaufende Hydraulikzylinder

Technische Merkmale

RU-1-10: Medien: Öl / Kühlflüssigkeit (für Trockenlauf **nicht geeignet**)
Durchgangsbohrung Ø 3 mm

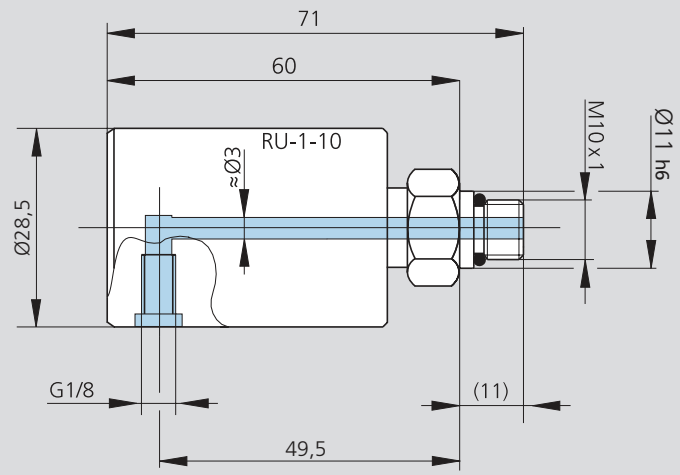
RU-1-16: Medien: Luft / Öl, Kühlflüssigkeit (für drucklosen Trockenlauf **geeignet**)
Durchgangsbohrung Ø 4.5 mm
Max. Durchfluss 30 l/min.

Achtung: Medien müssen frei von Verunreinigungen sein.
Filter 25 µm erforderlich

Lieferumfang

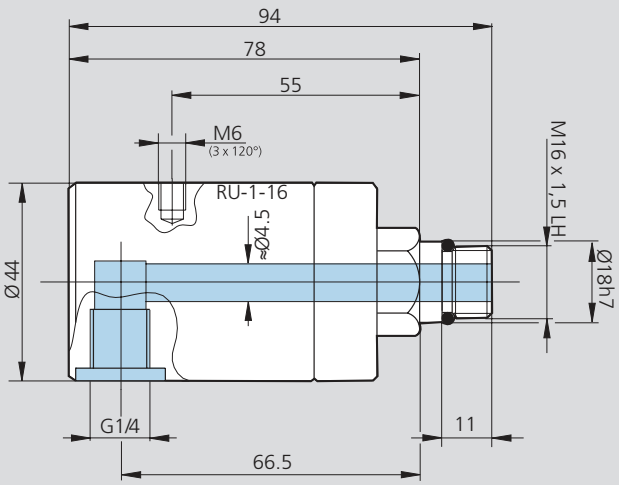
RU-1-10 Id.-Nr. 014604
RU-1-16 Id.-Nr. 043271

RU-1-10



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

RU-1-16



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	Max. Drehzahl min^{-1}	Max. Betriebsdruck bar	Masse kg	Filter erforderlich µm
RU-1-10	014604	7500	15	0.15	25
RU-1-16	043271	7000	30	0.40	25

Achtung: Einschränkung bei Verwendung von max. Drehzahl und max. Betriebsdruck. Bitte separates Diagramm anfordern.

RU-2-22

Drehzuführung für 2 Medien

■ Für Voll- oder Hohlspannzylinder (nicht für ZHVD-DFR)
■ Medien: Luft + Öl / Luft + Kühlschmierstoff



Anwendung/Kundennutzen

- Drehzuführung für 2-Medien-Zuführung durch umlaufende Hydraulik-Zylinder
- Universell für Luft + Öl / Luft + Kühlschmierstoff. Für drucklosen Trockenlauf geeignet

Technische Merkmale

- Drehzuführung für 2 Medien
- Anschluss A für Luft, Öl und Kühlschmierstoff, Anschluss B für Luft

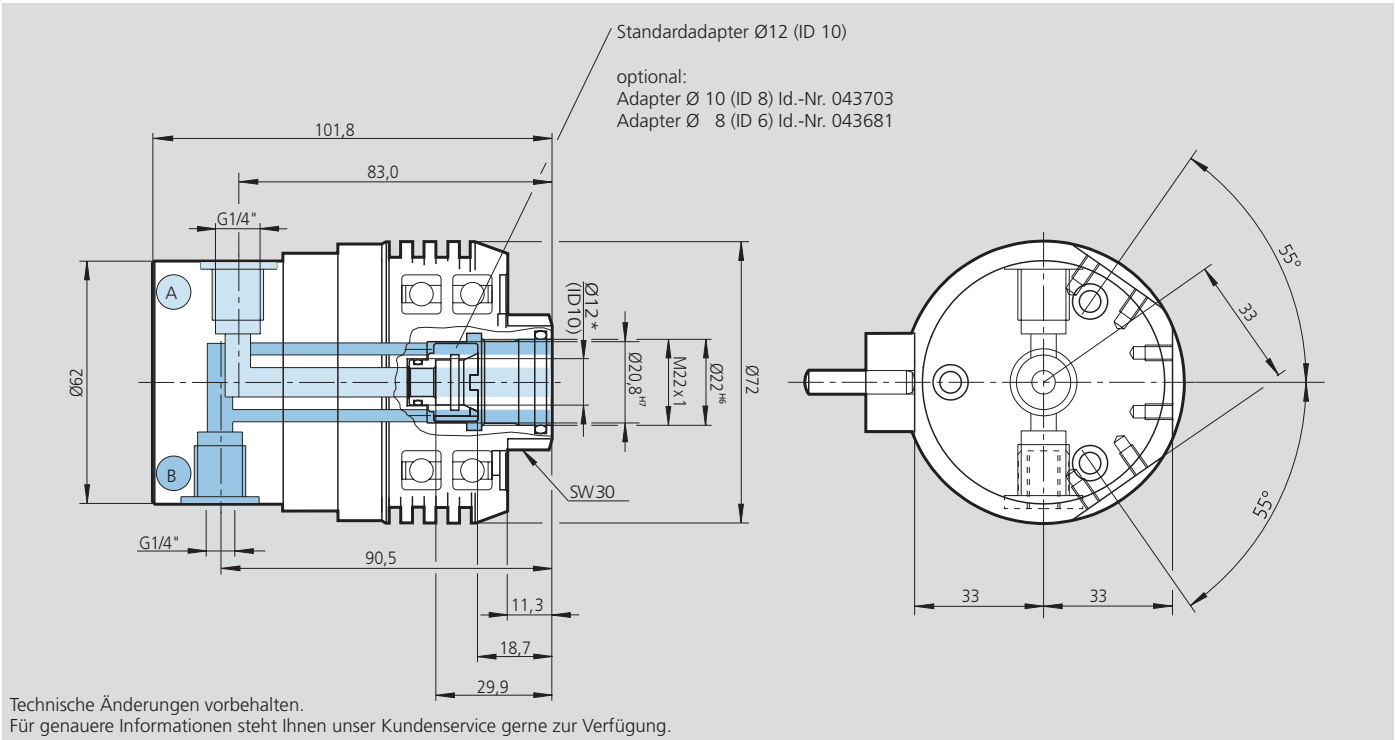
Achtung: Medien müssen frei von Verunreinigungen sein
Filter 25 µm erforderlich

Lieferumfang

Drehzuführung RU-2-22
Verdrehsicherung
Adapter für Rohr Ø 12 mm (ID = 10 mm)

Option:

Adapter für Rohr Ø 10 mm (ID = 8 mm) Id.-Nr. 043703
Adapter für Rohr Ø 8 mm (ID = 6 mm) Id.-Nr. 043681

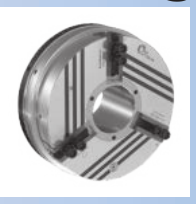


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	Drehzahl	Betriebsdruck Anschluss A Medien: Luft, Öl, Kühlschmierstoff		Betriebsdruck Anschluss B Medien: nur Luft		Masse	Filter erforderlich
		min^{-1}	bar	psi	bar	psi	kg	µm
RU-2-22	044970	4000	40	580	10	145	0.94	25
		4500	35	507.5	10	145		
		5000	30	435	10	145		
		5500	25	362.5	10	145		
		6500	20	290	10	145		

Pneumatische / hydraulische Vorderendfutter Steuergeräte



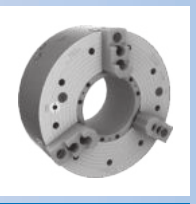
Seite 350

SP® + SP-ES + SP-L

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 26 - 115 mm

- 3 Backen, Futter Größe 125 - 350
- **SP-ES:** mit Eil- und Spannhub
- **SP-L:** Langhubausführung



Seite 354

BIG BORE® BB-N

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 140 - 410 mm

- Standardhub
- 3 Backen, Futter Größe 400 - 800



Seite 358

BIG BORE® BB-N-ES

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 140 - 560 mm

- Eil- und Spannhub
- 3 Backen, Futter Größe 400 - 1000



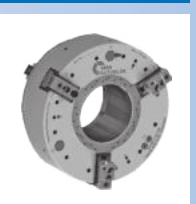
Seite 362

BIG BORE® BB-SC

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter
federspannend, pneumatisch öffnend
Extra großer Durchgang Ø 275 - 565 mm

- Eil- und Spannhub
- 3 Backen, Futter Größe 600 - 1020
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 366

BIG BORE® BB-EXL2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 191 - 390 mm

- EXTRA langer Eil- und Spannhub
- 3 Backen, Futter Größe 510 - 900
- Abgedichtete Grundbacken



Seite 370

BIG BORE® BB-AZ2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 275 - 560 mm

- EXTRA langer Eil- und Spannhub
- Zentrische und ausgleichende Spannung
- 3 Backen, Futter Größe 685 - 1000



Seite 372

BIG BORE® BB-FZA2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Sequenz-Kraftspannfutter
Extra großer Durchgang Ø 275 - 390 mm

- EXTRA langer Backenhub
- 3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken
- Futter Größe 740 - 920



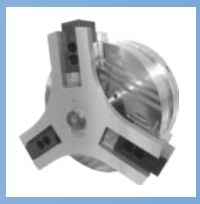
Seite 374

BIG BORE® BB-EXL-SC2G

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter mit Gasfedern
Extra großer Durchgang Ø 191 - 390 mm

- EXTRA langer Eil- und Spannhub
- Spannung über Gasfedern / Öffnen mit Luft
- 3 Backen, Futter Größe 510 - 900
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



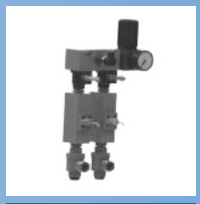
Seite 376

CC

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Stationäre Zentrier- und Dämpfungseinheit
Ø 240 - 470 mm

- Mit integriertem Stoßdämpfer
- 3 Backen



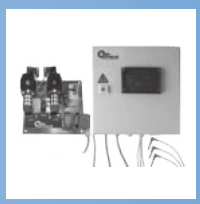
Seite 378

AC-BB

1/2" Design
3/4" Design

Elektronische Sicherheitssteuereinheiten
für Pneumatikfutter

- Basisversion



Seite 380

AC-XN

1/2" Design
3/4" Design

Elektronische Sicherheitssteuereinheiten
für Pneumatikfutter

- Alle Sicherheitsfunktionen integriert
- Für alle gängigen Betriebsspannungen



Seite 382

SF-RZ

Hydraulisches Ringschwenkfutter
mit 2 Positionen Ø 400 mm

- 3 Zentrierbacken
- Große Öffnungen für Späneabfuhr
- Vollautomatische und überwachte Schwenkung
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 384

SF-RAZ

KREUZVERSATZ

Hydraulisches Ringschwenkfutter
mit 2 Positionen Ø 750 - 1050 mm

- 6 Backen
  (3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken)
- Große Öffnungen für Späneabfuhr
- Vollautomatische und überwachte Schwenkung



Seite 386

SF-RAZ2G

KREUZVERSATZ

Hydraulisches Ringschwenkfutter
mit 2 Positionen Ø 710 - 1100 mm

- 6 Backen
  (3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken)
- Extrem kompakte Bauweise
- Vollautomatische und überwachte Schwenkung
- Hydraulisch betätigt



Seite 388

HYND-S

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Kraftspannfutter mit integriertem
Betätigungszylinder Ø 180 - 400 mm

- Ölzufuhr durch die Maschinenspindel
- 3 oder 4 Backen



Seite 389

HYDL-S

LANGHUB
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Kraftspannfutter mit integriertem
Betätigungszylinder Ø 500 - 800 mm

- Ölzufuhr durch die Maschinenspindelwand
- 3 Backen

SP®+ SP-ES + SP-L

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter Ø 26 - 115 mm

- Extra großer Durchgang
- 3 Backen, Futter Größe 125 - 350
- SP-ES: Eil- und Spannhub
- SP-L: Langhubausführung



Anwendung/Kundennutzen

- Universeller Einsatz beim Drehen, Schweißen, Werkstückhandhabung etc.
- Für Maschinen ohne hydraulischen Spannzylinder
- Einfache Austauschbarkeit gegen Handspannfutter

Technische Merkmale

- Kraftspannfutter mit integriertem Pneumatikzylinder. Kraftübersetzung über Keilhaken
- Befestigung Verteilerring am Spindelkasten oder über Zentrierring auf dem Futter mit Verdrehsicherung
- Öffnen / Schließen nur im Stillstand. Druckluftübertragung über Verteilerring und SMW-Profildichtung (maschinenseitige Absicherung erfolgt über SMW-Steuereinheit)
- Einfache Installation, keine zusätzlichen Adapterteile notwendig

Lieferumfang

3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
2 Winkel-Schnellverschraubungen G1/4" (G1/8" bei SP 125)
Distanzring mit Zentrierring ohne Verteilerringbefestigung / Verdrehsicherung

Bestellbeispiel

3-Backenfutter SP 160 / Z155

Zubehör

Steuereinheiten
(siehe Gesamt-Katalog Seiten 378-381)

Das von SMW erfundene Prinzip: Luftversorgung über Verteilerring und SMW-Profildichtung

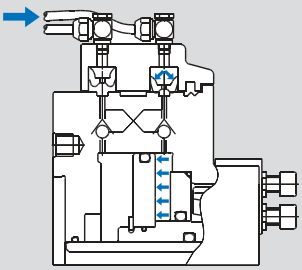


Bild 1
Spannen / Öffnen (nur im Stillstand möglich). Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die Zylinderkammer wird befüllt. Nach Aufbau des Spanndruckes wird Druckluft abgeschaltet und die jeweilige Zylinderkammer durch im Futter entsperrbares Rückschlagventil verschlossen.

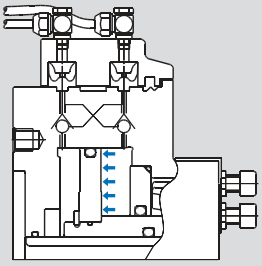


Bild 2
SMW-Profildichtung hat durch Eigenelastizität abgehoben. Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und Futter kann rotieren.

2 Möglichkeiten der Schweberingbefestigung:

- Distanzring und Verteilerringbefestigung
- Zentrierring und Verdrehsicherungbefestigung

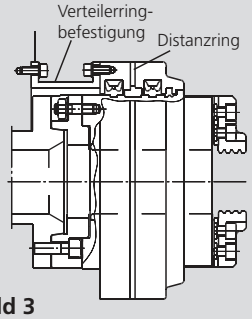


Bild 3
Verteilerring am Spindelstock befestigt (stationär) zur Abstützung des Schweberinges mit dem Distanzring.
Kein Kontakt zwischen dem feststehenden Schwebering und dem rotierenden Futter.

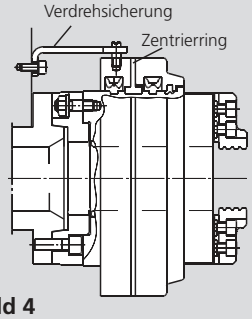


Bild 4
Verteiler auf Futteraußendurchmesser mit Zentrierring (Verschleißteil) gelagert.
Es wird eine Verdrehsicherung am Maschinenspindelstock benötigt.

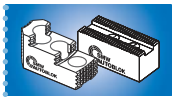
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115	SP 350-115 ES	SP-L 350-90
Id.-Nr.		012044	012045	053170	052778	012588	052850	053193
Hub pro Backe	mm (Zoll)	3 (0.12")	4.2 (0.17")	4.2 (0.17")	5 (0.20")	5 (0.20")	10+5* (0.39"+0.20")	24 (0.94")
Betriebsdruck min. / max.	bar (psi)	2 / 10 (29 / 145)						
Kolbenfläche	cm²	129	206	290	535	486	486	486
Spannkraft der Backen bei 6 bar (87 psi)	kN (lbf)	20 (4496)	35 (7868)	60 (13489)	95 (21357)	88 (19783)	88 (19783)	31 (6969)
Drehzahl max. (Verteilerring mit Zentrierring)	min^{-1}	4000	3500	2800	2200	2200	2200	1000
Drehzahl max. (Verteilerring stationär)	min^{-1}	4200	4200	3500	3200	3000	3000	1000
Luftverbrauch/Backenhub bei 6 bar	liter	1.4	3.4	5.2	10.0	9.4	13.5	13.5
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	11 (24)	23 (51)	40 (88)	62 ()	78 (137)	91 (201)	97 (214)
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.028	0.125	0.412	0.823	1.125	1.62	1.62

* 10 mm (0.39") Eilhub (darf nicht zum Spannen verwendet werden) + 5 mm (0.20") Spannhub.



SMW-AUTOBLOK
353



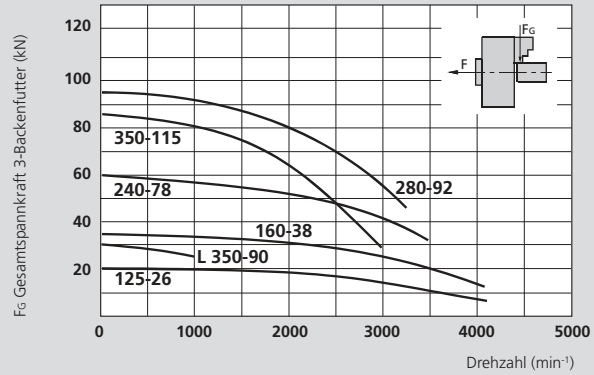
SMW-AUTOBLOK
352

Vorderend-Kraftspannfutter Ø 26 - 115 mm

- Extra großer Durchgang
- 3 Backen, Futter Größe 125 - 350
- SP-ES: Eil- und Spannhub
- SP-L: Langhubausführung

SP®+ SP-ES + SP-L

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL



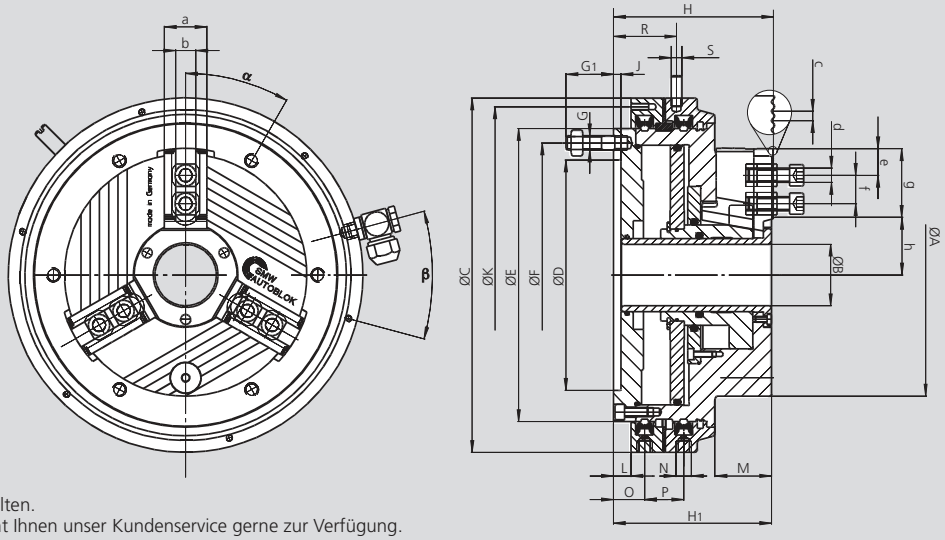
Spannkraft- / Drehzahldiagramm

Die Daten des Diagramms beziehen sich auf 3-Backenfutter, die nach Bedienungsanleitung frisch gewartet und mit SMW-AUTOBLOK-Fett K05 geschmiert sind, betrieben bei 6 bar (87 psi). Die statischen und dynamischen Spannkräfte sind mit weichen Standard-Aufsatzbacken gemessen, die nicht radial über den Futterkörper überstehen.

⚠ **Sicherheitshinweis / Beschädigungsgefahr:**
Bei höheren / schwereren Aufsatzbacken oder bei radial über den Futterkörper hinausstehenden Backen muss die Betätigungskraft / Drehzahl entsprechend reduziert werden.

* bei allen Zuleitungsrohren / -schläuchen / -ventilen muss der Innendurchmesser min. Ø 9 mm betragen

Backenstellung: geöffnet für Außenspannung



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115	SP 350-115 ES	SP-L 350-90
Aufnahme			**Z120**	**Z155**	**Z195**	**Z235**	**Z235**	**Z235**	**Z235**
	A	mm	136	171	240	284	350	360	360
	B	mm	26	38	78	92	115	115	90
	C	mm	204	255	300	372	372	372 / 380	372 / 380
	D H6	mm	120	155	195	235	235	235	235
	E	mm	160	205	248	315	315	315	315
Lochkreis (6 x 60°)	**F**	mm	137	180	223.8	290.5	290.5	290.5	290.5
Stiftschraube mit Mutter	**G**	mm	M8	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	G1	mm	30	40	40	39	39	39	39
	H	mm	103	131	135.5	157.5	157.5	191.5	191.5
	H1	mm	101.5	129.5	134	156	156	190	190
	J	mm	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Lochkreis 6 x 60° / M6	**K**	mm	190	242	285	358	358	358	358
	L	mm	10	14.5	15	21	21	21	21
	M	mm	35	46	48	58	62	92	92
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
	O	mm	19	26	26.5	33	33	33	33
	P	mm	29	33	33	33	33	33	33
	R	mm	43	52	52	60	60	60	60
Verdrehsicherungsstift	**S**	mm	8	12	12	12	12	12	12
	a	mm	24	30	36	44	44	44	44
	b	mm	12	14	17	21	21	21	21
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
Schrauben ISO 4762 12.9	**d**	mm	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35
Min.	**e**	mm	6	8	9.5	12	12	12	12
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	17 / 25	21 / 31	22 / 41.5	25 / 51	25 / 72	25 / 72	25 / 72
Verzahnungslänge	**g**	mm	40	50	59	75	93	92	95
Min. / max.	**h**	mm	25 / 28	34.9 / 39	57.7 / 61.9	70 / 65	79 / 84	85 / 100	85 / 109
	α	Grad	0°	0°	30°	0°	0°	0°	0°
	β	Grad	30°	30°	30°	45°	45°	45°	45°

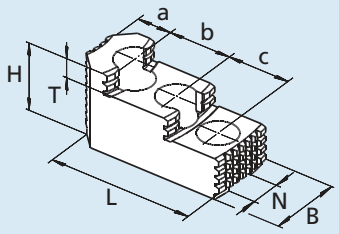
9

SP®+ SP-ES + SP-L

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

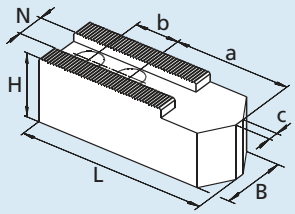
■ **Backen**
■ **Nutensteine**

MHB-D
Harte Aufsatzbacken umkehrbar



Futter	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Backen Typ	MHB-D 130	MHB-D 160	MHB-D 200	MHB-D 251	MHB-D 315
Id.-Nr. (Satz)	12081306	12081636	12082036	12083036	12083186
B	30	34	40	45	45
H	34	39	45	56	56
L	58	65	82	105	122
T	8.5	10	10.5	13.5	13.5
N	12	14	17	21	21
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	13	18	19	26	43
b	16	16	23	30	30
c	16	16	23	30	30
kg / Satz	0.6	0.9	1.7	2.85	4.05

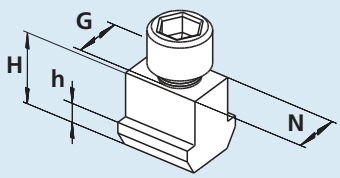
AWB-D, WBSA-D
Weiche Aufsatzbacken



Futter	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Backen Typ	WBSA-D 125	AWB-D 165	AWB-D 200	AWB-D 250	AWB-D 315
Id.-Nr. (Satz)	12071300*	035954	081616	081618	081619
B	30	40	40	50	50
H	30	40	40	50	50
L	60	80	90	120	140
N	12	14	17	21	21
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	29	43	53	70	90
b	16	22	22	28	28
kg / Satz	0.9	2.0	2.7	5.1	6.3

* Backen sind pro Stück. Für 1 Satz müssen 3 Stück bestellt werden.

NST
Nutensteine



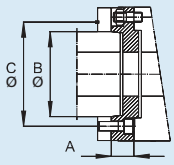
Futter	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Nutenstein Typ	NST 12	NST 14	NST 17-4	NST 21-5	NST 21-5
Id.-Nr. (Stück)	089810	013863	013864	033429	033429
N	12	14	17	21	21
H	21.5	26.5	26.5	30	30
h	7.5	9.5	9.5	11	11
G	M8	M10	M12	M16	M16
Zyl.-Schraube ISO 4762 - 12.9	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 35	M16 x 35
Anzugsmoment Md max. (Nm)	30	50	70	150	150



BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

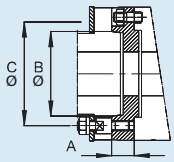
Flansche für SP-Futter

ISO-A DIN 55026
Befestigung Flansch



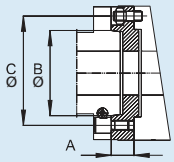
Futter		SP 125-26	SP 160-38		SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ES+L)		
Flansch Gr.		A5	A5	A6	A5	A6	A8	A6	A8	A11	A6	A8	A11
Id.-Nr.		017083	017085	017086	017088	080174	017090	017092	017093	017094	017092	017093	017094
A	mm	26.0	25.5	25.5	25.5	32.2	34.0	32.0	32.0	36.0	32.0	32.0	36.0
B	mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88
C	mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0

DIN 55027
Befestigung Flansch Bajonett Typ C



Futter		SP 125-26	SP 160-38		SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ES+L)		
Flansch Gr.		C5	C5	C6	C5	C6	C8	C6	C8	C11	C6	C8	C11
Id.-Nr.		017056	017058	017059	017061	017062	017063	017065	017066	017067	017065	017066	017067
A	mm	21.0	25.5	25	25.5	29.0	32.2	29.0	32.0	36.5	29.0	32.0	36.5
B	mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.3	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88
C	mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0

DIN 55029
Befestigung Flansch Camlock Typ S



Futter		SP 125-26	SP 160-38		SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ES+L)		
Flansch Gr.		S5	S5	S6	S5	S6	S8	S6	S8	S11	S6	S8	S11
Id.-Nr.		017117	017119	017120	017122	017123	017124	017126	017127	017128	017126	017127	017128
A	mm	22.4	26.0	29.0	26.0	29.0	36.0	32.0	37.0	42.0	32.0	37.0	42.0
B	mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.3	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88
C	mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb Deshalb gleich mitbestellen

Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit bei Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284).



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

BIG BORE® BB-N

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 140 - 410 mm

- Futter Größe 400 - 800
- Standardhub
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Endenbearbeitung von langen Rohren
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden

Technische Merkmale

- Kraftspannfutter für Außen- / Innenspannung mit integriertem Pneumatikzylinder
- Druckluftübertragung über Verteilerring und SMW-Profildichtung im Stillstand
- Rückschlagventile halten den Spanndruck während der Bearbeitung aufrecht
- Permanente Kontrolle des Spanndruckes während der Bearbeitung über Schaltnocken, Bero und Steuerschrank (Zubehör)
- Backenhubkontrolle Außen- / Innenspannung (nicht für BB-N 400-140)

Lieferumfang

3-Backenfutter
2 Stück 90° Verschraubungen G 1/2“
12 Befestigungsschrauben (9 für BB-N 400)
1 Ringschraube
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
ohne Verteilerringbefestigung

Bestellbeispiel

BIG BORE BB-N 470-191 / Z310

Zubehör

Steuereinheiten AC-BB / AC-XN
(siehe Gesamt-Katalog
Seiten 378-381)

Das von SMW erfundene Prinzip: Luftversorgung über Verteilerring und SMW-Profildichtung

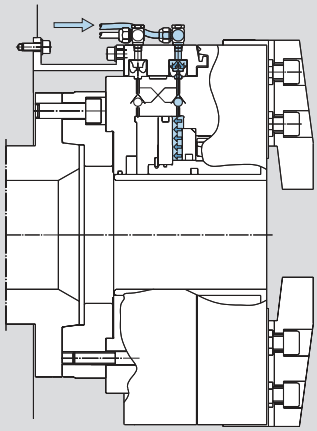


Bild 1
Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die Zylinderkammer wird befüllt. Nach Aufbau des Spanndruckes wird Druckluft abgeschaltet und die jeweilige Zylinderkammer durch im Futter entsperrbares Rückschlagventil verschlossen. (Nur im Stillstand möglich).

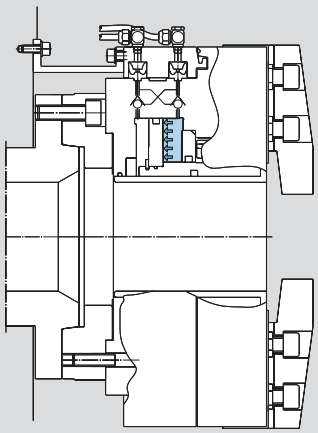


Bild 2
SMW-Profildichtung hat durch Eigenelastizität abgehoben. Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und Futter kann rotieren.

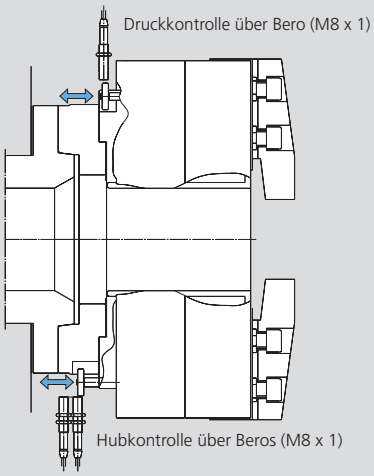
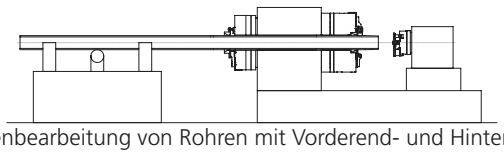


Bild 3
Druckkontrolle: Sinkt der Spanndruck unter den voreingestellten Wert, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.
Backenhubkontrolle: Wenn das Werkstück in einem nicht zulässigen Bereich des Backenhubs gespannt wird, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.*

* BB-N-400-140 hat keine Backenhubkontrolle.

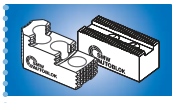


Endenbearbeitung von Rohren mit Vorderend- und Hinterendfutter

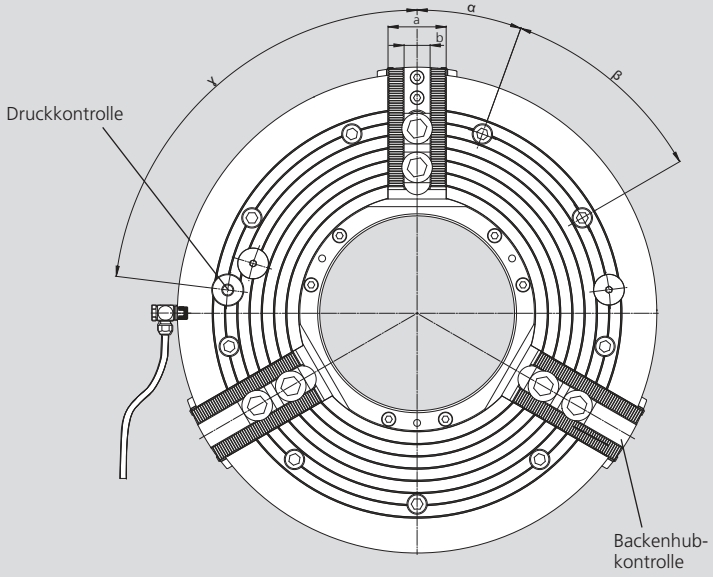
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ BB-N		400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Id.-Nr.		052300	053535	053830	053832	053834	053836	053838
Futterdurchgang	mm (Zoll)	140 (5.51“)	191 (7.52“)	205 (8.07“)	230 (9.06“)	275 (10.83“)	310 (12.20“)	410 (16.14“)
Hub pro Backe	mm (Zoll)	7 (0.28“)	7 (0.28“)	8.5 (0.33“)	8.5 (0.33“)	8.5 (0.33“)	10 (0.39“)	12 (0.47“)
Betriebsdruck min. / max.	bar (psi)	2 / 10 (29 / 145)						
Kolbenfläche	cm^2	710	565	1024	940	990	1270	2064
Gesamt-Spannkraft bei 6 bar	kN (lbf)	160 (35969)	115 (25853)	210 (47210)	190 (42714)	200 (44962)	220 (49458)	330 (74186)
Drehzahl max.	min^{-1}	1700	1700	1300	1300	1300	1000	750
Luftverbrauch je Backenhub bei 6 bar	liter	21	16	36	32	34	52	108
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	150 (331)	150 (331)	230 (507)	200 (441)	270 (595)	420 (926)	650 (1433)
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	3.22	5.66	8.53	8	15	28	71.25

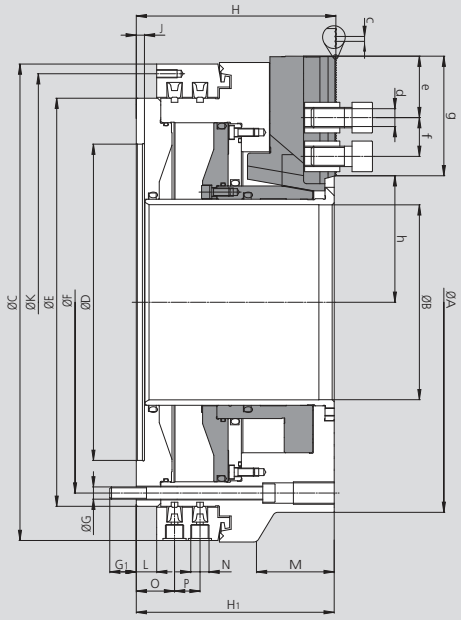

SMW-AUTOBLOK 357

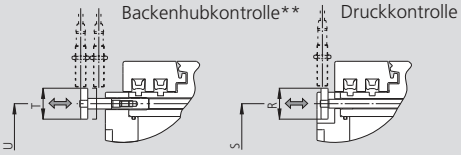

SMW-AUTOBLOK 356

■ Abmessungen und technische Daten



Backenstellung: geöffnet für Außenspannung





vergrößerte Darstellung

* Bei allen Zuleitungsrohren / -schläuchen / -ventilen muss der Innendurchmesser ab Futtergröße 630 Ø 3/4“ min. Ø 1/2" betragen.

** BB-N-400-140 hat keine Backenhubkontrolle und kein Umschaltventil für Druckkontrolle bei Innenspannung.

Zur genauen Bestimmung der Lage der Backenhubkontrolle und Druckkontrolle fordern Sie bitte eine Kundenzeichnung an.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

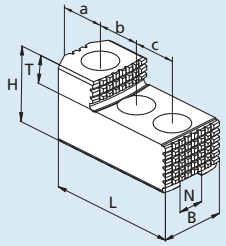
SMW-AUTOBLOK Typ BB-N			400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Id.-Nr.			052300	053535	053830	053832	053834	053836	053838
Aufnahme			Z310	Z310	Z415	Z415	Z450	Z510	Z700
	A	mm	422	470	540	570	605	662	800
	B	mm	140	191	205	230	275	310	410
	C	mm	467	467	570	570	605	685	850
	D H6	mm	310	310	415	415	450	510	700
	E	mm	400	400	500	500	535	610	775
Lochkreis	**F**	mm	374	374	474	474	508	580	745
	G	mm	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16
	G1	mm	26	26	27	27	27	30	30
	H	mm	196	196	225	225	225	263	305
	H1	mm	194	194	223	223	223	261	303
	J	mm	8	8	8	8	8	8	8
Lochkreis 6 x M8	**K**	mm	448	448	550	550	585	666	830
	L	mm	20	20	20	20	20	20	25
	M	mm	70	-	98	98	-	115	154
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	O	mm	37	37	37	37	37	39.5	44.5
	P	mm	26	26	26	26	26	33	33
	R	mm	35	35	35	35	35	42	35
	S	mm	374	374	474	474	508	575	745
	T	mm	35	35	35	35	35	35	35
	U	mm	374	374	474	474	508	580	745
	a	mm	57	57	57	57	57	75	75
	b	mm	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Schraube ISO 4762 12.9	**d**	mm	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24
Min.	**e**	mm	13	13	14	14	14	16	16
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	38 / 85	38 / 85	38 / 102	38 / 102	38 / 94	47 / 103	47 / 130
Verzahnungslänge	**g**	mm	117.5	117	138	138	130	142	171.5
Min. / max.	**h**	mm	94.5 / 101.5	124 / 131	133.5 / 142	143.5 / 152	165 / 173.5	190.5 / 200.5	243 / 255
	α	Grad	20	20	15	15	15	15	15
	β	Grad	9 x 40	9 x 40	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30
(Druckkontrolle)	**γ**	Grad	83	83	60	60	60	60	60

BIG BORE® BB-N

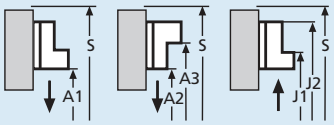
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

■ Backen

MHB-D
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

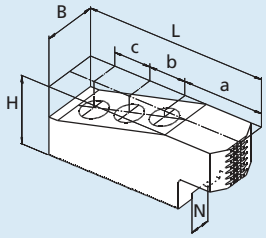


Spannbereiche

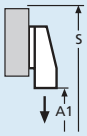


Futter BB - N	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Backen Typ	MHB- D 500	MHB- D 500	MHB- D 500	MHB- D 500	MHB- D 500	MHB- D 630	MHB- D 800
Id.-Nr. (Satz)	12084546	12084546	12084546	12084546	12084546	12086446	12088046
B	60	60	60	60	60	75	75
H	75	75	75	75	75	85	85
L	140	140	140	140	140	160	220
T	2x19	2x19	2x19	2x19	2x19	30	30
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	46	46	46	46	46	30	51
b	38	38	38	38	38	50	62
c	38	38	38	38	38	50	62
kg / Satz	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	13.5	19.5
A_1	65 - 238	100 - 273	150 - 358	175 - 378	224 - 424	275 - 485	320 - 590
A_2	110 - 284	145 - 320	200 - 405	225 - 425	348 - 548	275 - 485	330 - 600
A_3	294 - 470	330 - 505	385 - 590	410 - 610	447 - 647	475 - 685	590 - 865
J_1	175 - 350	210 - 385	265 - 470	285 - 490	307 - 506	395 - 610	500 - 770
J_2	355 - 530	390 - 565	445 - 650	465 - 670	504 - 704	595 - 810	760 - 1030
S	585	620	705	725	735	820	1050

GAB
Harte Aufsatzbacken

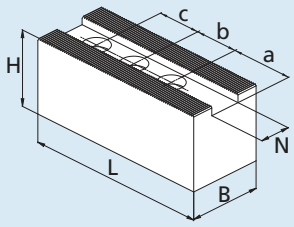


Spannbereich

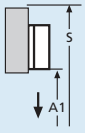


Futter BB - N	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Backen Typ	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 630	GAB 800
Id.-Nr. (Satz)	12085146	12085146	12085146	12085146	12085146	12086546	12089046
B	55	55	55	55	55	75	75
H	73	73	73	73	73	82	82
L	195	195	195	195	195	245	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	96	96	96	96	96	113	165
b	38	38	38	38	38	50	60
c	38	38	38	38	38	50	60
kg / Satz	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	31.5	40.5
A_1	25 - 140	60 - 175	50 - 260	70 - 280	107 - 308	105 - 320	95 - 272
S	585	620	705	725	700	820	1010

WBSA-D / WBC-D
Weiche Aufsatzbacken



Spannbereich



Futter BB - N	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Backen Typ	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBC-D 630	WBC-D 800
Id.-Nr. (Stück)	12075050	12075050	12075050	12075050	12075050	12076440	12078040
B	60	60	60	60	60	80	80
H	60	60	60	60	60	80	80
L	170	170	170	170	170	240	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	69	69	69	69	69	110	165
b	38	38	38	38	38	50	60
c	38	38	38	38	38	50	60
kg / Stück	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	11	15
A_1	25 - 195	60 - 230	105 - 315	125 - 325	161 - 362	110 - 325	95 - 272
S	545	580	660	680	707	815	1010

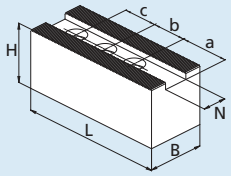


BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

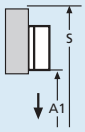
BIG BORE® BB-N

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

WBC-D, WBCL-D
Weiche, verlängerte Aufsatzbacken

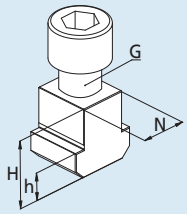


Spannbereich



Futter BB-N	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Backen Typ	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 800	WBCL-D 800
Id.-Nr. (Stück)	12075140	12075140	12075140	12075140	12075140	12078040	12079040
B	60	60	60	60	60	80	80
H	60	60	60	60	60	80	80
L	205	205	205	205	205	320	390
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	104	104	104	104	104	165	230
b	38	38	38	38	38	60	60
c	38	38	38	38	38	60	60
kg / Stück	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	15	18
A_1	-	0 - 155	35 - 245	55 - 265	91 - 292	25 - 195	25 - 235
S	-	575	660	680	707	845	1020

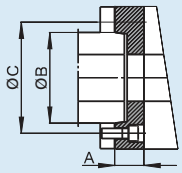
NST
Nutensteine



Futter BB-N	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Nutenstein Typ	NST	NST	NST	NST	NST	NST	NST
Id.-Nr. (Stück)	12065020	12065020	12065020	12065020	12065020	13063900	13063900
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
H	34	34	34	34	34	44	44
h	15	15	15	15	15	18	18
G	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24
Zyl.-Schraube ISO 4762 12.9	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M24 x 60	M24 x 60

Flansche für BIG BORE-Futter

ISO-A DIN 55026
Befestigung Flansch



BB-N	400-140/470-191			500-205/500-230			600-275			630-310			800-410	
Spindelnase	A8	A11	A15	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A15	A20
Id.-Nr.	24184020	24114020	24124020	24115030	24125020	24175020	24116020	24126020	24176020	24116320	24126320	24176320	24128020	24178020
A mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
B mm	139.719	196.869	285.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	285.775	412.775
C mm	171.4	235	330.2	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	330.2	463.6

Bajonett- und Camlock-Flansche auf Anfrage.

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

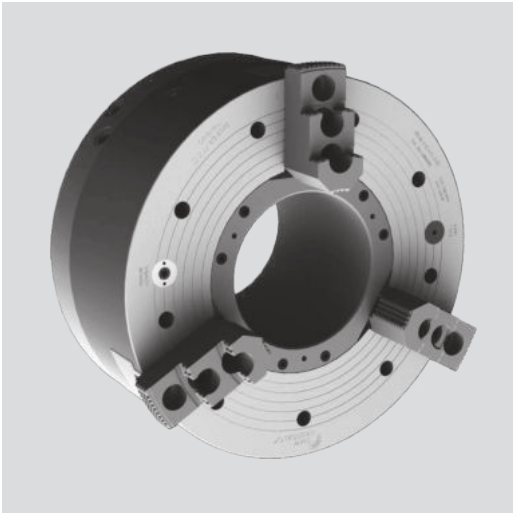


BIG BORE®
BB-N-ES

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 140 - 560 mm

- Futter Größe 400 - 1000
- Eil und Spannhub
- 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Endenbearbeitung von langen Rohren mit aufgeweiteten Enden
- Kurze Spannzeiten durch Eil- und Spannhub
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden

Technische Merkmale

- Kraftspannfutter für Außenspannung mit integriertem Pneumatikzylinder
- Eil- und Spannhub
- Druckluftübertragung über Verteilerring und SMW-Profildichtung im Stillstand
- Rückschlagventile halten den Spanndruck während der Bearbeitung aufrecht
- Permanente Kontrolle des Spanndruckes sowie des Spannhubes während der Bearbeitung über Schaltnocken, Bero und Steuerschrank (Nur für Außenspannung)
- Eilhubkontrolle über Bero (Eilhub nicht zum Spannen!)

Lieferumfang

3-Backenfutter
2 Stück 90° Verschraubungen G 1/2" (4 for BB-N-ES 1000)
12 Befestigungsschrauben (9 für BB-N-ES 400)
1 Ringschraube
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
ohne Verteilerringbefestigung

Bestellbeispiel

BIG BORE BB-N-ES 400 / Z310

Zubehör

Steuereinheiten AC-BB / AC-XN
(siehe Gesamt-Katalog
Seiten 378-381)

Das von SMW erfundene Prinzip: Luftversorgung über Verteilerring und SMW-Profildichtung

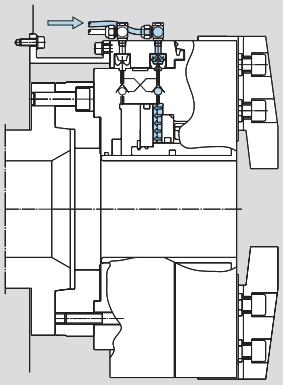


Bild 1
Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die Zylinderkammer wird befüllt. Nach Aufbau des Spanndruckes wird Druckluft abgeschaltet und die jeweilige Zylinderkammer durch im Futter entsperrbares Rückschlagventil verschlossen (nur im Stillstand möglich).

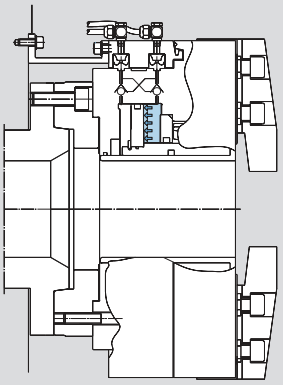


Bild 2
SMW-Profildichtung hebt durch Eigenelastizität ab.
Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und Futter kann rotieren.

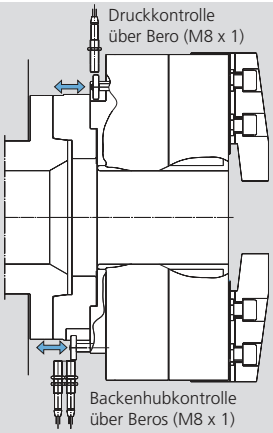
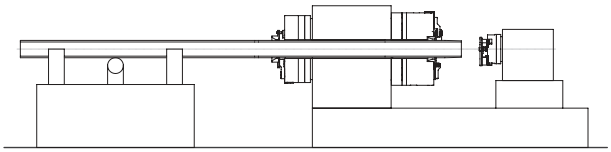
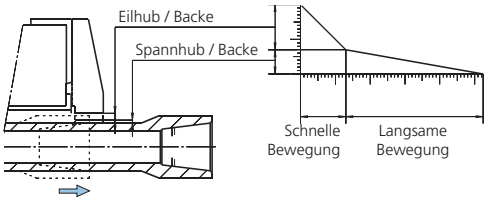


Bild 3
Druckkontrolle: Sinkt der Spanndruck unter den voreingestellten Wert, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.
Backenhubkontrolle: Wenn das Werkstück in einem nicht zulässigen Bereich des Backenhubs gespannt wird, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.



Endenbearbeitung von Rohren mit Vorderend- und Hinterendfutter



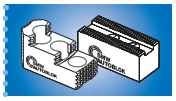
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ BB-N-ES		400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Id.-Nr.		052330	053536	052651	052652	052990	052653	052654	052655
Futterdurchgang	mm (Zoll)	140 (5.51")	191 (7.52")	205 (8.07")	230 (9.06")	275 (10.83")	325 (12.80")	375 (14.76")	560 (22.05")
Gesamthub pro Backe	mm (Zoll)	20 (0.79")	20 (0.79")	25.4 (1")	25.4 (1")	25.4 (1")	25.4 (1")	25.4 (1")	25.4 (1")
Eilhub pro Backe*	mm (Zoll)	13 (0.51")	13 (0.51")	16.9 (0.67")	16.9 (0.67")	16.9 (0.67")	17.2 (0.67")	13.4 (0.53")	15 (0.59")
Spannhub pro Backe	mm (Zoll)	7 (0.28")	7 (0.28")	8.5 (0.33")	8.5 (0.33")	8.5 (0.33")	8.2 (0.32")	12 (0.47")	10.4 (0.41")
Betriebsdruck min. / max.	bar (psi)	2 / 10 (29 / 145)							
Kolbenfläche	cm^2	705	565	1004	895	954	1192	1340	1090
Gesamt-Spannkraft bei 6 bar	kN (lbf)	130 (29225)	115 (25853)	190 (42714)	170 (38218)	185 (41590)	200 (44962)	200 (44962)	170 (38218)
Drehzahl max.	min^{-1}	1300	1300	1100	1300	1100	900	750	450
Luftverbrauch je Backenhub bei 6 bar	liter	29	22	41	37	39	48	79	57
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	200 (441)	190 (419)	340 (750)	325 (717)	360 (794)	630 (1389)	970 (2138)	960 (2116)
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	6.5	9.83	16.4	16.1	19	36	105	160

* Darf nicht zum Spannen verwendet werden.



SMW-AUTOBLOK
361

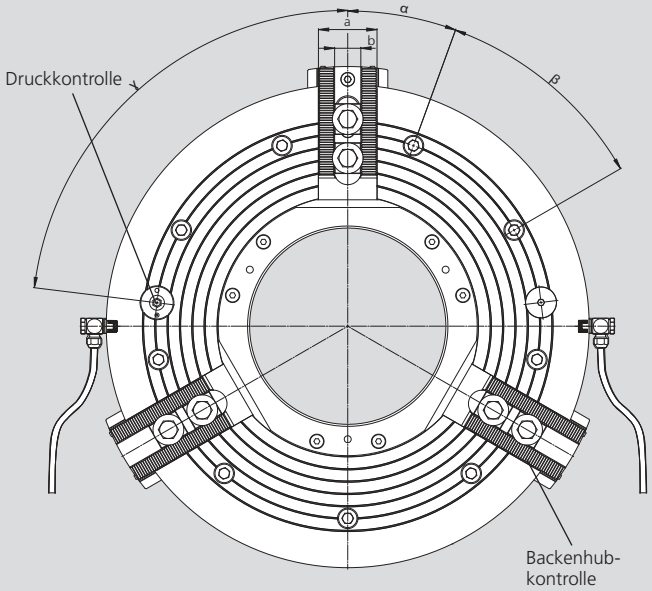


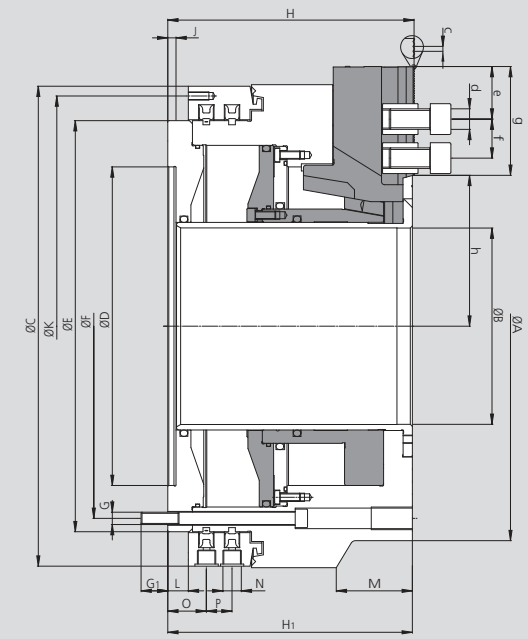
SMW-AUTOBLOK
360

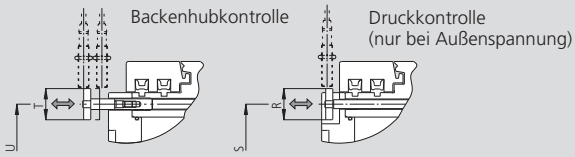
BIG BORE®
BB-N-ES

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Backenstellung: geöffnet für Außenspannung







vergrößerte Darstellung

* Bei allen Zuleitungsrohren / -schläuchen / -ventilen usw. muss der Innendurchmesser ab Futtergröße 630 Ø 3/4" mindestens Ø 1/2" betragen.

BB-N-ES 1000 benötigt je 2 Zuleitungen für das Öffnen und das Schließen (siehe auch Betriebsanleitung).

Zur genauen Bestimmung der Lage der Backenhubkontrolle und Druckkontrolle fordern Sie bitte eine Kundenzeichnung an.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

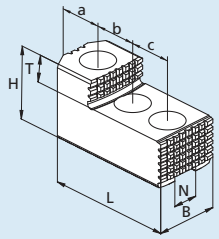
SMW-AUTOBLOK Typ BB-N-ES			400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Id.-Nr.			052330	053536	052651	052652	052990	052653	052654	052655
Aufnahme			Z310	Z310	Z415	Z415	Z450	Z510	Z700	Z700
	A	mm	467	470	570	570	605	685	850	1000
	B	mm	140	191	205	230	275	325	375	560
	C	mm	467	467	570	570	605	685	850	925
	D H6	mm	310	310	415	415	450	510	700	700
	E	mm	400	400	500	500	535	610	775	850
Lochkreis	**F**	mm	374	374	474	474	508	580	745	815
	G	mm	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16
	G1	mm	26	26	25	25	25	30	30	30
	H	mm	240	240	282	282	282	307.5	354	332
	H1	mm	238	238	280	280	280	305.5	352	330
	J	mm	8	8	8	8	8	8	8	10
Lochkreis 6 x M8	**K**	mm	448	448	550	550	585	666	830	910
	L	mm	20	20	20	20	20	20	25	33
	M	mm	-	-	-	-	-	-	-	224
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	O	mm	37	37	37	37	37	39.5	44.5	52.5
	P	mm	26	26	26	26	26	33	33	33
	R	mm	35	35	35	35	35	42	35	42
	S	mm	374	374	474	474	508	580	745	815
	T	mm	35	35	35	35	35	35	35	35
	U	mm	374	374	474	474	508	580	745	815
	a	mm	57	57	57	57	57	75	75	75
	b	mm	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Schrauben ISO 4762 12.9	**d**	mm	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24
Min.	**e**	mm	14	14	14	14	14	16	16	16
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	38 / 90	38 / 85	38 / 104	38 / 92	38 / 79	47 / 100	47 / 140	47 / 125
Verzahnungslänge	**g**	mm	121	106	140	127.5	116.5	138	182	166
Min. / max.	**h**	mm	104 / 124	127 / 147	145.6 / 171	158 / 182.5	179.1 / 204.5	204.6 / 230	242.6 / 268	334.6 / 360
	α	Grad	20	20	15	15	15	15	15	15
	β	Grad	9 x 40	9 x 40	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30
(Druckkontrolle)	**γ**	Grad	83	83	60	60	60	60	60	60

BIG BORE®
BB-N-ES

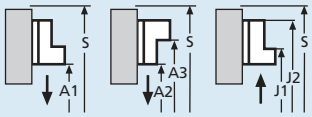
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

■ Backen

MHB-D
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

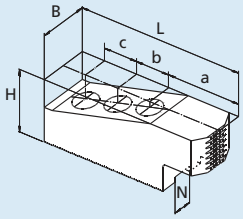


Spannbereiche

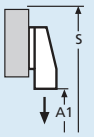


Futter BB-N-ES	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Backen Typ	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 630	MHB-D 800	MHB-D 800
Id.-Nr.	12084546	12084546	12084546	12084546	12084546	12086446	12088046	12088046
B	60	60	60	60	60	75	75	75
H	75	75	75	75	75	85	85	85
L	140	140	140	140	140	160	220	220
T	2 x 19	2 x 19	2 x 19	2 x 19	2 x 19	30	30	30
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	46	46	46	46	46	30	51	51
b	38	38	38	38	38	50	62	62
c	38	38	38	38	38	50	62	62
kg / Satz	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	13.5	19.5	19.5
A_1	78-264	113-270	175-388	200-388	252-422	295-500	320-610	470-760
A_2	125-310	160-315	225-435	250-435	376-546	295-500	330-620	480-770
A_3	310-495	345-500	410-620	435-620	475-645	495-700	590-865	745-1030
J_1	-	-	-	-	-	-	-	-
J_2	-	-	-	-	-	-	-	-
S	635	640	765	765	765	870	1070	1250

GAB
Harte Aufsatzbacken

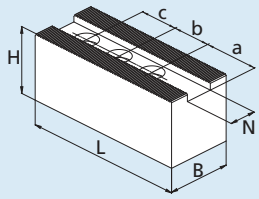


Spannbereich

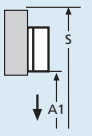


Futter BB-N-ES	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Backen Typ	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 630	GAB 800	GAB 800
Id.-Nr.	12085146	12085146	12085146	12085146	12085146	12086546	12089046	12089046
B	55	55	55	55	55	75	75	75
H	73	73	73	73	73	82	82	82
L	195	195	195	195	195	245	320	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	96	96	96	96	96	113	165	165
b	38	38	38	38	38	50	60	60
c	38	38	38	38	38	50	60	60
kg / Satz	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	31.5	40.5	40.5
A_1	25-160	60-165	75-290	100-290	135-306	130-335	95-385	245-535
S	635	640	765	765	740	870	1060	1210

WBSA-D / WBC-D
Weiche Aufsatzbacken



Spannbereich



Futter BB-N-ES	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Backen Typ	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBC-D 630	WBC 800	WBC-D 800
Id.-Nr. / Stück	12075050	12075050	12075050	12075050	12075050	12076440	12078040	12078040
B	60	60	60	60	60	80	80	80
H	60	60	60	60	60	80	80	80
L	170	170	170	170	170	240	320	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	69	69	69	69	69	110	165	165
b	38	38	38	38	38	50	60	60
c	38	38	38	38	38	50	60	60
kg / Stück	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	11	15	15
A_1	35-220	70-225	130-335	155-335	189-360	135-340	95-385	245-535
S	590	595	720	720	740	865	1060	1210



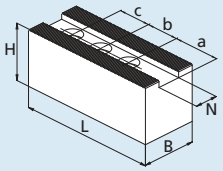
BACKEN-KATALOG

Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

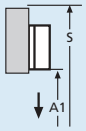
BIG BORE®
BB-N-ES

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

WBC-D, WBCL-D
Weiche, verlängerte Aufsatzbacken

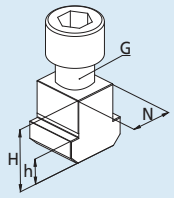


Spannbereich



Futter BB-N-ES	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Backen Typ	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 800	WBCL-D 800	WBCL-D 800
Id.-Nr. / Stück	12075140	12075140	12075140	12075140	12075140	12078040	12079040	12079040
B	60	60	60	60	60	80	80	80
H	60	60	60	60	60	80	80	80
L	205	205	205	205	205	320	390	390
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	104	104	104	104	104	165	230	230
b	38	38	38	38	38	60	60	60
c	38	38	38	38	38	60	60	60
kg	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	15	18	18
A_1	-	0-150	60-275	85-275	119-290	25-210	25-255	115-405
S	-	595	720	720	740	895	1070	1220

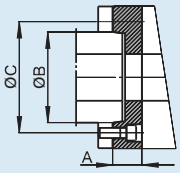
NST
Nutensteine



Futter BB-N-ES	400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Nutenst. Typ	NST	NST	NST	NST	NST	NST	NST	NST
Id.-Nr. / Stück	12065020	12065020	12065020	12065020	12065020	13063900	13063900	13063900
N	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
H	34	34	34	34	34	44	44	44
h	15	15	15	15	15	18	18	18
G	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 24	M24	M 24
Zyl.-Schraube ISO 4762 12.9	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M24 x 60	M24 x 60	M24 x 60

Flansche für BIG BORE Futter

ISO-A DIN 55026
Befestigung Flansch



BB-N-ES	400-140/470-191			500-205/500-230			600-275			630-325			850-375		1000-560	
Spindelnase	**A8**	**A11**	**A15**	**A11**	**A15**	**A20**	**A11**	**A15**	**A20**	**A11**	**A15**	**A20**	**A15**	**A20**	**A15**	**A20**
Id.-Nr.	24184020	24114020	24124020	24115030	24125020	24175020	24116020	24126020	24176020	24116320	24126320	24176320	24128020	24178020	auf Anfrage	
A mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50		
B mm	139.719	196.869	285.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	285.775	412.775	265.775	412.775
C mm	171.4	235	330.2	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	330.2	463.6	330.2	463.6

Bajonett- und Camlock-Flansche auf Anfrage.

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de



BIG BORE®
BB-SC

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Federgespanntes Vorderend-Kraftspannfutter
Extra großer Durchgang Ø 275 - 565 mm

- **Futter Größe 600 - 1020**
- **Spannung über Federpakete**
- **Eil- und Spannhub**



Anwendung/Kundennutzen

- Endenbearbeitung von langen Rohren / zentrische Spannung
- Langer Backenhub zum Übergreifen von angestauchten Rohren
- Höchste Produktivität durch Öffnungs- und Schließzeit < 3 sek.
- Lange Wartungsintervalle = hohe Maschinenverfügbarkeit
- Tippbetrieb für partielles Öffnen / Schließen zur Rundlaufeinstellung möglich
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden

Technische Merkmale

- Zentrisches Spannen wahlweise über 9 / 6 / 3 Federpakete
- Federpakete in Kartuschen gekapselt
- Öffnen über einseitigen integrierten Pneumatikzylinder
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Langer Backenhub aufgeteilt in Eil- und Spannhub
- Geringer Luftverbrauch
- Hubkontrolle
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

Futter mit Befestigungsschrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
1 Satz Nutensteine mit Schrauben

Bestellbeispiel

Big Bore SC 850-395
Id.-Nr. 053350

Zubehör

Steuereinheit AC-SC

Das zuverlässige Prinzip: Spannen über gekapselte Federpakete - Öffnen über Luftzylinder

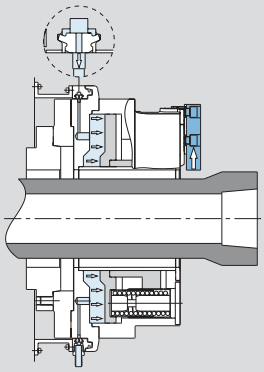


Bild 1
Futter öffnen (nur im Stillstand möglich). Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die einseitige Zylinderkammer wird befüllt. Der Kolben drückt die Federpakete zusammen und die Backen öffnen sich.

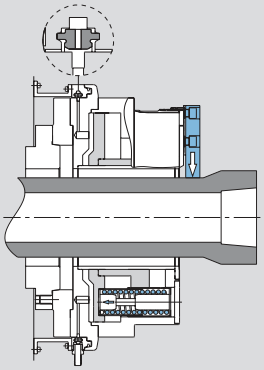


Bild 2
Futter gespannt. Druckluft wird abgeschaltet. SMW-Profildichtung hebt durch Eigenelastizität ab, die Federpakete entspannen sich und übertragen die Federkraft über den Keilhakentrieb auf die Backen. Die Spindel kann rotieren.

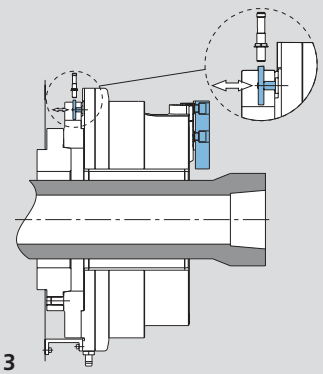
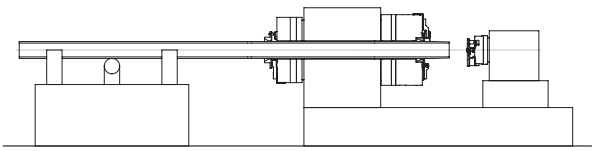
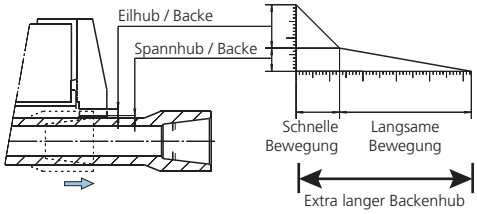


Bild 3
Hubkontrolle.
Der Spannweg der Backen wird mechanisch auf eine Schaltnocke übertragen. Die Endkontrolle erfolgt über 1 oder 2 Beros.



Endenbearbeitung von Rohren mit Vorderend- und Hinterendfutter



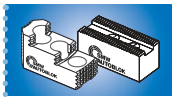
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BB-SC 600-275			BB-SC 850-395			BB-SC 1020-565		
Id.-Nr.		053540			053350			053570		
Futterdurchgang	mm (Zoll)	275 (10.83")			395 (15.55")			565 (22.24")		
Hub pro Backe	mm (Zoll)	25.4 (1")			27 (1.06")			27 (1.06")		
Eilhub pro Backe*	mm (Zoll)	16.9 (0.67")			15 (0.59")			15 (0.59")		
Spannhub pro Backe	mm (Zoll)	8.5 (0.33")			12 (0.47")			12 (0.47")		
Öffnungsdruck bei 9 Federn	bar (psi)	5 (73)			5 (73)			5 (73)		
Gesamtspannkraft max. bei 3 / 6 / 9 Federn	kN (lbf)	50 (11240)	100 (22480)	150 (33721)	57 (12814)	113 (25403)	170 (38218)	57 (12814)	113 (25403)	170 (38218)
Drehzahl max.	min^{-1}	1000			700			420		
Luftverbrauch für öffen bei 5 bar (73 psi)	liter	60			115			139		
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	510 (1124)			930 (2050)			1260 (2779)		
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	34			101			223		

* Darf nicht zum Spannen verwendet werden.



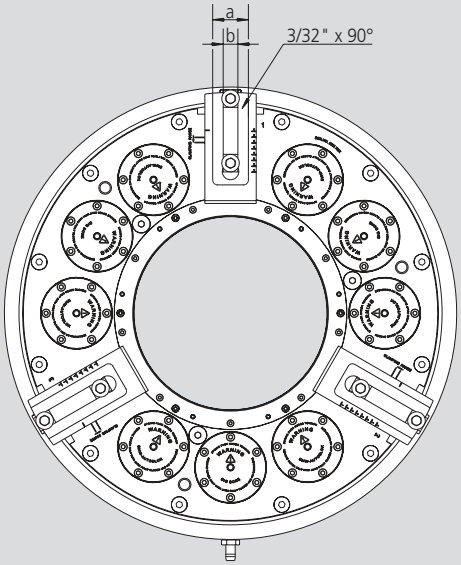
SMW-AUTOBLOK 363



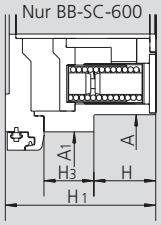
SMW-AUTOBLOK 360

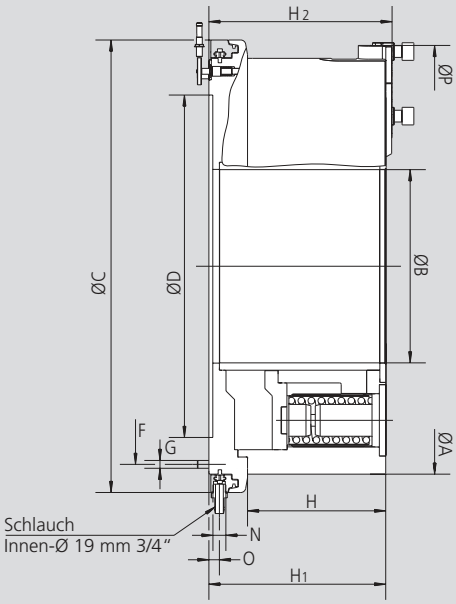
BIG BORE® BB-SC

SPITZVERZAHNUNG ZOLL



Öffnungsdruck, wenn alle Federn montiert sind:
Min. 5 bar (73 psi), max. 8 bar (116 psi)



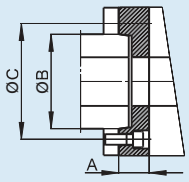


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BB-SC 600-275	BB-SC 850-395	BB-SC 1020-565
Aufnahme			**Z520**	**Z700**	**Z870**
	A	mm	605	850	1020
(BB-SC-600-275)	**A1**	mm	675	-	-
Durchgangsbohrung	**B**	mm	275	395	565
	C	mm	750	925	1095
	D H6	mm	520	700	870
	F	mm	640	810	980
	G		M12 (12x)	M16 (12x)	M16 (12x)
	H		126.7	282.5	282.5
	H1		307.5	361.5	361.5
	H2		320.5	374.5	374.5
(BB-SC-600-275)	**H3**		102	-	-
	N		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	O		21.5	21.5	21.5
Max. Schwingkreis	**P**		655.8	902.8	1074
	a		58	73	73
	b		25.5	30	30
Eilhub		mm	16.9	15	15
Spannhub		mm	8.5	12	12
Backenhub gesamt		mm	25.4	27	27

Spindelflansche

Befestigung Flansch
ISO-A DIN 55026



BB-SC	600-275			850-395		1020-565		
Spindelnase	A11	A15	A20	A15	A20	A15	A20	A28
Id.-Nr.	auf Anfrage	053590	053591	053362	053358	auf Anfrage	053595	053596

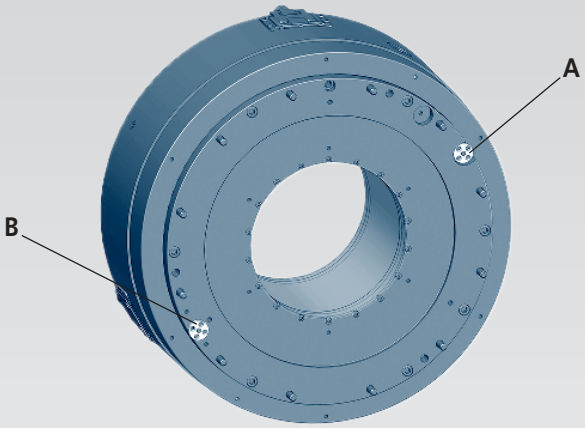
Rohrbearbeitung mit

BIG BORE 2G Futter

BB-EXL2G
BB-AZ2G
BB-FZA2G
BB-EXL-SC2G

BIG BORE BB-N-EXL2G

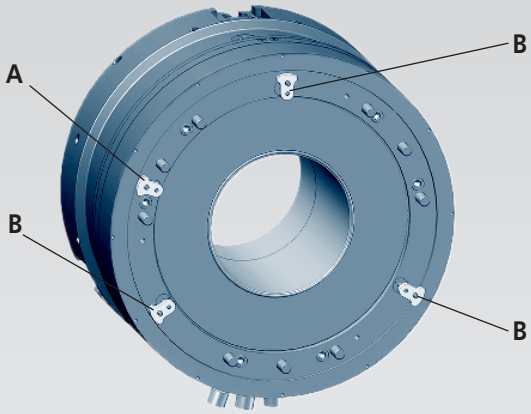
- Zentrische Spannung
- Extra langer Eil- und Spannhub
- Tippbetrieb Backen Öffnen / Schließen



Sicherheitsmerkmale:
A: Druckkontrolle
B: Hubkontrolle

BIG BORE BB-AZ2G

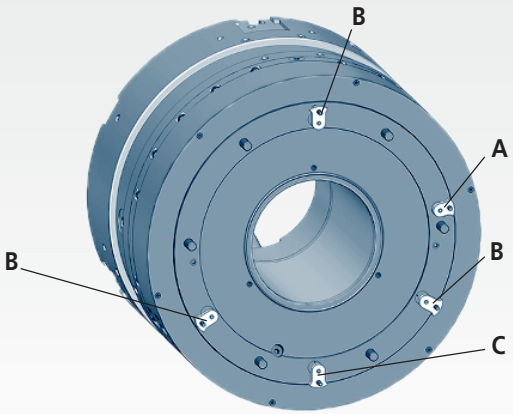
- Zentrische und ausgleichende Spannung
- Extra langer Backenhub



Sicherheitsmerkmale:
A: Druckkontrolle
B: Hubkontrolle für jede Backe

BIG BORE BB-FZA2G

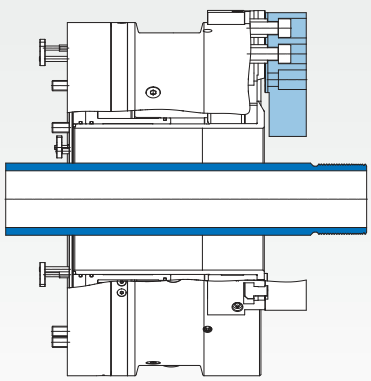
- 6 Backen Sequenzfutter
  (3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken)
- Extra langer Backenhub (radial und axial)



Sicherheitsmerkmale:
A: Druckkontrolle für Ausgleichsbacken
B: Hubkontrolle für jede Ausgleichsbacke
C: Hubkontrolle für zurückgefahrene Zentrierbacken

Alle 2G Vorderendfutter

- Extra langer Backenhub
  → Extra großer Abstand zwischen Rohr und Backen



Extra langer Backenhub für:
- Sichere Beladung des Rohres ohne dass das Rohr die Backen berührt
- Sicheres Entladen des bearbeiteten Rohres **ohne** Beschädigung des bearbeiteten Gewindes

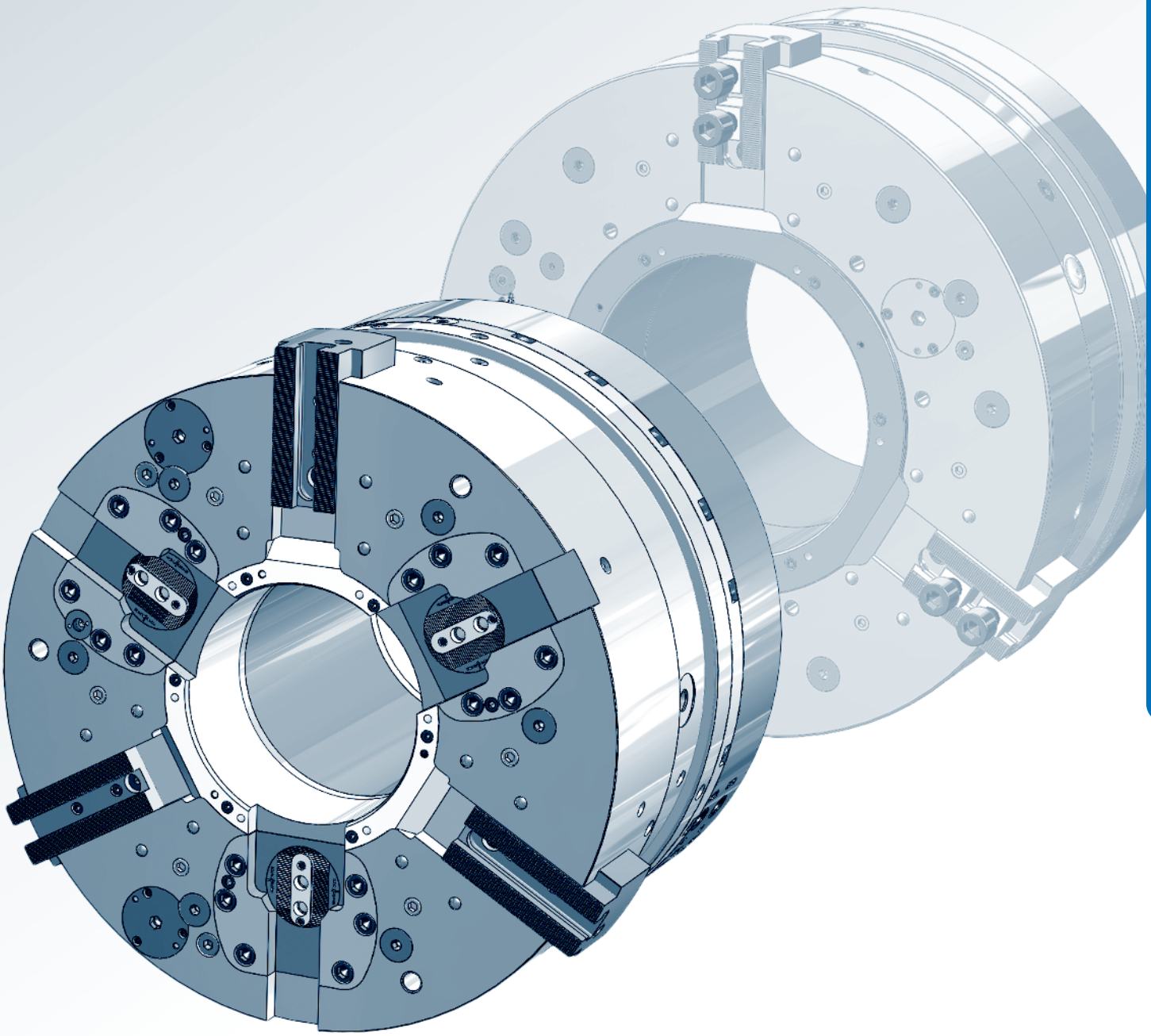
Spanntechnik-Lexikon

Extra langer Backenhub: Der extra lange Backenhub bewirkt eine große Radialbewegung der Aufsatzbacken des Big Bore 2G Vorderendfutters. Der radiale Backenhub kann entweder ein voller Spannhub sein, oder eine Kombination aus Eil- und Spannhub. Der **extra lange Backenhub** ermöglicht ein sicheres Entladen und Beladen des Rohres.

Hubkontrolle für jede einzelne Backe: Im ausgleichenden Spannmodus machen alle 3 Ausgleichsbacken des Big Bore 2G Vorderendfutters eine unterschiedliche radiale Backenbewegung, um die Krümmung des gespannten Rohres auszugleichen. Eine zentrale Backenhubkontrolle kann nicht überwachen, ob bei einer Aufsatzbacke durch einen Versatz keine Werkstückberührung mehr stattfindet, und das Rohr somit nicht mehr in der erforderlichen Position gespannt bleibt.
Die **Hubkontrolle für jede einzelne Backe** stellt sicher, dass sich alle 3 Backen in der korrekten Spannposition befinden und dass das Rohr sicher und positionsgenau gespannt wird. Die Lage der Backen wird durch Endschalter erfasst und über die Steuerung überwacht.

Hubkontrolle für die zurückgefahrenen Zentrierbacken: Bei dem 6-Backen Sequenzfutter Big Bore FZA2G werden die Zentrierbacken zur Einrichtung des Rohres in die Zentriermitte der Maschine bei nicht rotierenden Betrieb verwendet. Die Position des Rohres wird durch die Spannung der Ausgleichsbacken beibehalten. Die Zentrierbacken fahren dann zurück in den Futterkörper. So kann das Rohr an der zentrierten Stelle bearbeitet werden. Damit gewährleistet ist, dass die Zentrierbacken zurückgefahren sind, und nicht mit dem Werkzeug kollidieren, wird die zurückgefahrene Position der Zentrierbacken durch **die Hubkontrolle** überwacht.

Druckkontrolle: Während der Bearbeitung des Rohres wird die Spannkraft, welche sich entsprechend der Höhe des Luftdruckes ergibt, über ein integriertes Sicherheitsventil erhalten.
Im Falle eines Abfalls der Spannkraft, erkennt die eingebaute **Druckkontrolle** den Rückgang des Luftdruckes und sendet ein Alarmsignal über einen Näherungsschalter.
Alle Big Bore 2G Vorderendfutter haben standardmäßig eine Druckkontrolle integriert.

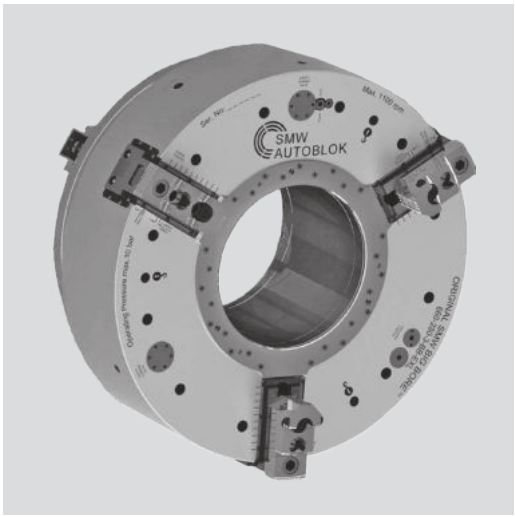


BIG BORE®
BB-EXL2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 191 - 390 mm

- Futtergröße 510 - 900
- 3 Backen
- Extra langer Eil- und Spannhub



Anwendung/Kundennutzen

- Endenbearbeitung von langen Rohren mit aufgeweiteten Enden
- Kurze Spannzeiten durch Eil- und Spannhub
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden

Technische Merkmale

- Tippbetrieb für Backenbewegung
- Kraftspannfutter für Außenspannung mit integriertem Pneumatikzylinder
- Druckluftübertragung über Verteilerring und SMW-Profildichtung im Stillstand
- Rückschlagventile halten den Spanndruck während der Bearbeitung aufrecht
- Permanente Kontrolle des Spanndruckes sowie des Spannhubes während der Bearbeitung über Schaltnocken, Bero und Steuerschrank (Nur für Außenspannung)
- Eilhubkontrolle über Bero (Eilhub nicht zum Spannen!)
- Extra langer Eil- und Spannhub (1 1/2" Gesamt)

Lieferumfang

3-Backenfutter
2 Stück 90° Verschraubungen G 1/2"
12 Befestigungsschrauben
3 Ringschrauben, 1 Satz Nutensteine + Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Ohne Verteilerringbefestigung

Bestellbeispiel

Big Bore BB-EXL2G 660 / Z450

Zubehör

Steuereinheiten AC-BB / AC-XN
(siehe Gesamt-Katalog Seiten 378-381)

Das von SMW erfundene Prinzip: Luftversorgung über Verteilerring und SMW Profildichtung

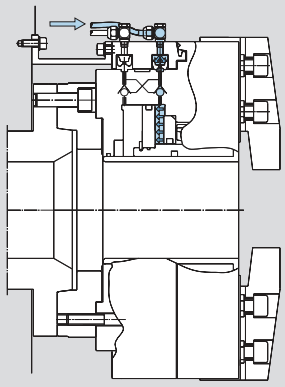


Bild 1
Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die Zylinderkammer wird befüllt. Nach Aufbau des Spanndruckes wird Druckluft abgeschaltet und die jeweilige Zylinderkammer durch im Futter entsperrbares Rückschlagventil verschlossen (nur im Stillstand möglich).

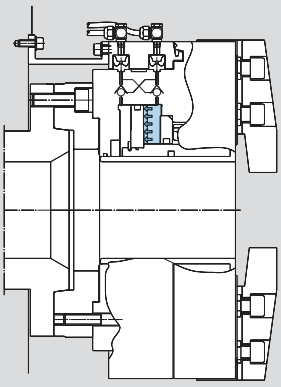


Bild 2
SMW Profildichtung hebt durch Eigenelastizität ab. Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und Futter kann rotieren.

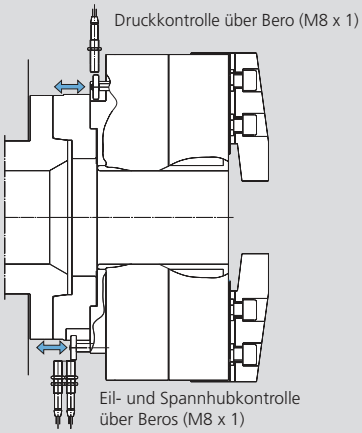
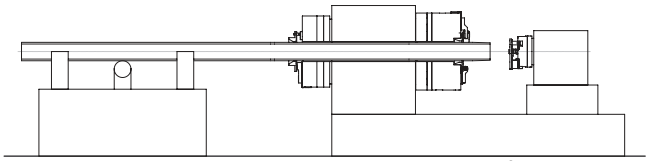
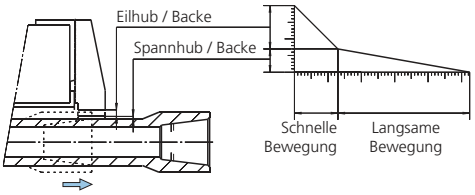


Bild 3
Druckkontrolle: Sinkt der Spanndruck unter den voreingestellten Wert, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.
Backenhubkontrolle: Wenn das Werkstück in einem nicht zulässigen Bereich des Backenhubs gespannt wird, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.



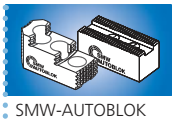
Endenbearbeitung von Rohren mit Vorderend- und Hinterendfutter



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BB-EXL2G 510-191	BB-EXL2G 660-280	BB-EXL2G 900-390
Id.-Nr.		**77784553**	**77784566**	**77784588**
Futterdurchgang	mm (Zoll)	191 (7.52")	280 (11.02")	390 (15.35")
Gesamthub pro Backe	mm (Zoll)	38.5 (1.52")	38.5 (1.52")	38.5 (1.52")
Eilhub pro Backe*	mm (Zoll)	30 (1.18")	30 (1.18")	30 (1.18")
Spannhub pro Backe	mm (Zoll)	8.5 (0.33")	8.5 (0.33")	8.5 (0.33")
Betriebsdruck min. / max.	bar (psi)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)
Zylinderfläche	cm^2	760	1300	1800
Gesamt-Spannkraft bei 6 bar (87 psi)	kN (lbf)	115 (25853)	195 (43838)	270 (60698)
Drehzahl max.	min^{-1}	1300	1100	750
Luftverbrauch je Backenhub bei 6 bar (87 psi)	liter	37	58	78
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	260 (573)	470 (1036)	950 (2094)
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	10	30.4	112

* Darf nicht zum Spannen verwendet werden.

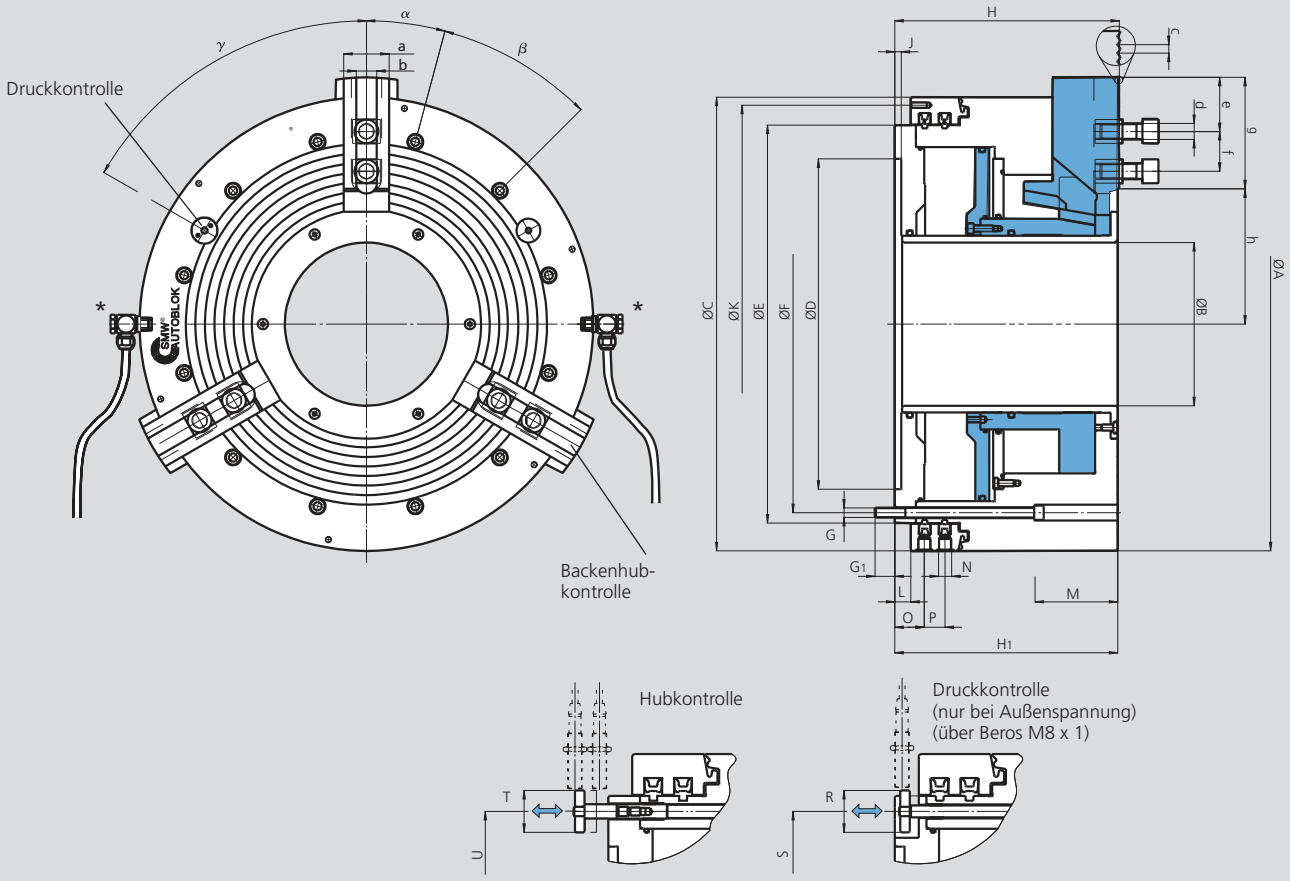


SMW-AUTOBLOK
368

BIG BORE®
BB-EXL2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Backenstellung: geöffnet für Außenspannung



vergrößerte Darstellung

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

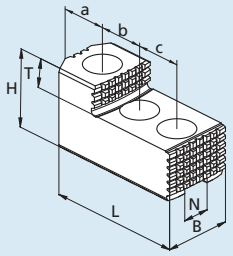
SMW-AUTOBLOK Typ			BB-EXL2G 510-191	BB-EXL2G 660-280	BB-EXL2G 900-390
Aufnahme			**Z310**	**Z450**	**Z700**
	A	mm	520	673	900
	B	mm	191	280	390
	C	mm	520	665	852
	D H6	mm	310	450	700
	E	mm	446	585	775
Lochkreis	**F**	mm	414	558	745
	G	mm	M12	M12	M16
	G1	mm	25	25	29
	H	mm	277	292	323
	H1	mm	270	285	314
	J	mm	8	8	8
Lochkreis 6 x M8	**K**	mm	500	640	830
	L	mm	25	25	33
	M	mm	115	110	143
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	O	mm	46.5	46	54.5
	P	mm	36	36	33
	R	mm	35	35	35
	S	mm	414	554	745
	T	mm	35	35	35
	U	mm	414	554	745
	a	mm	57	62	75
	b	mm	25.5	25.5	30
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Schrauben ISO 4762 12.9	**d**	mm	M20	M20	M24
Min.	**e**	mm	15	15	18
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	30 / 84	30 / 107	36 / 150
Verzahnungslänge	**g**	mm	110	142	194
Min. / max.	**h**	mm	151.5 / 190	199.5 / 238	262 / 300.5
	α	Grad	20	15	15
	β	Grad	9 x 40	12 x 30	12 x 30
(Druckkontrolle)	**γ**	Grad	83	60	60

BIG BORE®
BB-EXL2G

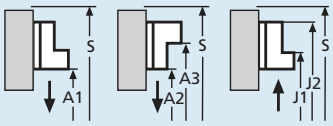
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

■ Backen

MHB-D
Harte, umkehrbare Aufsatzbacken

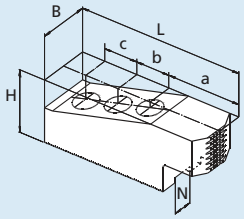


Spannbereiche

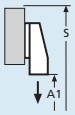


Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Backen Typ	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 800
Id.-Nr.	12084546	12084546	12088046
B	60	60	75
H	75	75	85
L	140	140	220
T	2 x 19	2 x 19	30
N	25.5	25.5	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	46	46	51
b	38	38	62
c	38	38	62
kg / Satz	6.6	6.6	19.5
A_1			
A_2			
A_3			
J_1			
J_2			
S			

GAB
Harte Aufsatzbacken

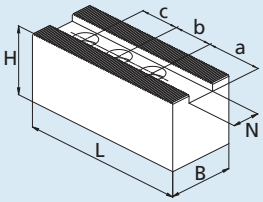


Spannbereich

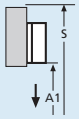


Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Backen Typ	GAB 500*	GAB 660	GAB 800
Id.-Nr.	12085146	12086646	12089046
B	55	55	75
H	73	73	82
L	195	255	320
N	25.5	25.5	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	96	156	165
b	38	38	60
c	38	38	60
kg / Satz	16.5	26.7	40.5
A_1			
S			

WBSA-D / WBC-D
Weiche Aufsatzbacken



Spannbereich



Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Backen Typ	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBC 800
Id.-Nr. (Stück)	12075050	12075050	12078040
B	60	60	80
H	60	60	80
L	170	170	320
N	25.5	25.5	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	69	69	165
b	38	38	60
c	38	38	60
kg / Stück	3.6	3.6	15
A_1			
S			

* Bitte verwenden Sie für kleine Spanndurchmesser harte Aufsatzbacken Typ GAB-660.

BACKEN-KATALOG

Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

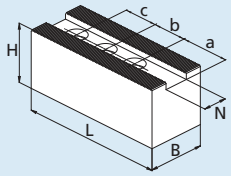


BIG BORE® BB-EXL2G

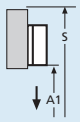
SPITZVERZAHNUNG ZOLL

WBC-D, WBCL-D

Weiche, verlängerte Aufsatzbacken



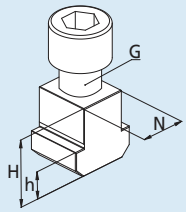
Spannbereich



Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Backen Typ	WBC-D 502	WBC-D 502	WBCL-D 800
Id.-Nr. (Stück)	12075140	12075140	12079040
B	60	60	80
H	60	60	80
L	205	205	390
N	25.5	25.5	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	104	104	230
b	38	38	60
c	38	38	60
kg / Stück	4.5	4.5	18
A1			
S			

NST

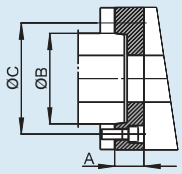
Nutensteine



Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Nutenstein Typ	NST	NST	NST
Id.-Nr. (Stück)	12065020	12065020	13063900
N	25.5	25.5	30
H	34	34	44
h	15	15	18
G	M 20	M 20	M24
Zyl.-Schraube ISO 4762 12.9	M20 x 40	M20 x 40	M24 x 60

Flansche für BIG BORE BB-EXL2G Futter

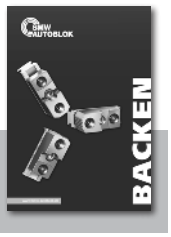
ISO-A DIN 55026
Befestigung Flansch



BB-EXL2G	510-191			660-280			900-390	
Spindelnase	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A15	A20
Id.-Nr.	24115120	24125120	24175120	24116620	24126620	24176620	24128020	24178020

Bajonett- und Camlock-Flansche auf Anfrage.

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de



BIG BORE®
BB-AZ2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Vorderend-Kraftspannfutter pneumatisch
Extra großer Durchgang Ø 275 - 560 mm

- **Futter Größe 685 - 1000**
- **Zentrische und ausgleichende Spannung**
- **EXTRA langer Eil- und Spannhub - 3 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Endenbearbeitung von geraden und gebogenen Rohren
- Gebogene Rohre werden über ein Zentrierfutter ausgerichtet und danach ausgleichend gespannt
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden
- Hubkontrolle für jede Backe
- Extra langer Eil- und Spannhub (1 1/2" Gesamt)
- Druckkontrolle

Technische Merkmale

- Kraftspannfutter umschaltbar für zentrische / ausgleichende Außenspannung mit integrierten Pneumatikzylindern
- Druckluftübertragung über 3-fach Verteilerring und SMW-AUTOBLOK Profildichtung im Stillstand
- Rückschlagventile halten den Spanndruck während der Bearbeitung aufrecht
- Extra langer Eil- und Spannhub
- Nur für Außenspannung

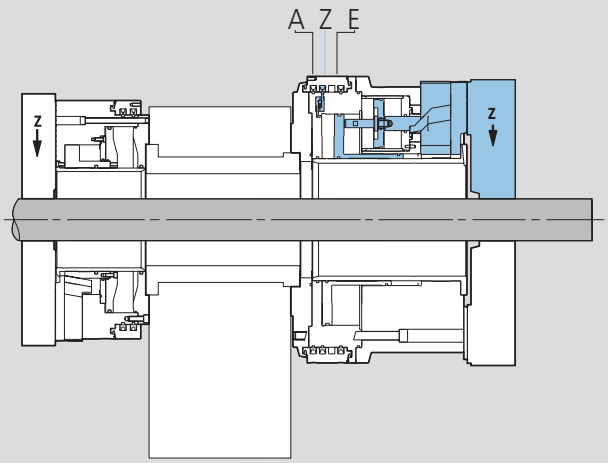
Lieferumfang

Futter mit Befestigungsschrauben
1 Satz Nutensteine mit Schrauben

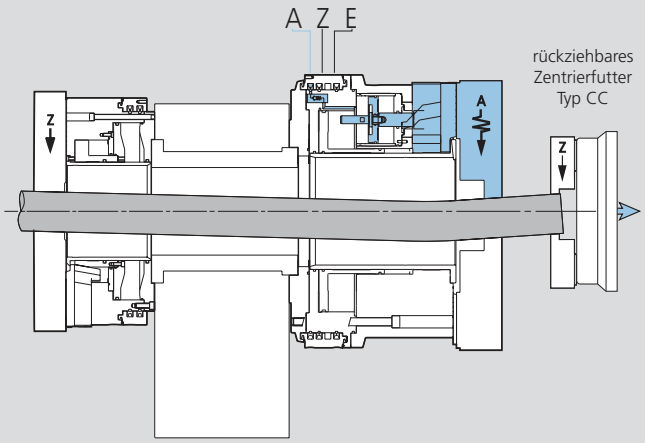
Bestellbeispiel

Big Bore BB-AZ2G 685-275- A15

Zentrische Spannung



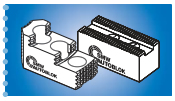
Ausgleichende Spannung



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BB-AZ2G 685-275	BB-AZ2G 740-330	BB-AZ2G 800-390	BB-AZ2G 1000-560
Durchgang	mm (Zoll)	275 (10.83")	330 (13")	390 (15.35")	560 (22.05")
Gesamthub pro Backe	mm (Zoll)	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")
Eilhub pro Backe*	mm (Zoll)	28.7 (1.13")	28.7 (1.13")	28.7 (1.13")	28.7 (1.13")
Spannhub pro Backe	mm (Zoll)	9.4 (0.37")	9.4 (0.37")	9.4 (0.37")	9.4 (0.37")
Betriebsdruck min. / max.	bar (psi)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)
Zylinderfläche	cm^2	1333	1344	1505	1570
Gesamt-Spannkraft bei 6 bar selbstzentrierend	kN (lbf)	160 (35969)	160 (35969)	180 (40466)	180 (40466)
Gesamt-Spannkraft bei 6 bar ausgleichend	kN (lbf)	90 (20233)	90 (20233)	90 (20233)	90 (20233)
Drehzahl max.	min^{-1}	1000	850	750	500
Luftverbrauch / Backenhub bei 6 bar					
Zentrisch	liter	57	57	63	66
Ausgleichend	liter	72	71	76	76
Öffnen	liter	27	27	27	27
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	800 (1764)	875 (1929)	1000 (2204)	1420 (3131)
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	51.5	68.4	90.5	221.4
Ausgleichshub	mm (Zoll)	± 3.5 (0.14")	± 3.5 (0.14")	± 3.5 (0.14")	± 3.5 (0.14")

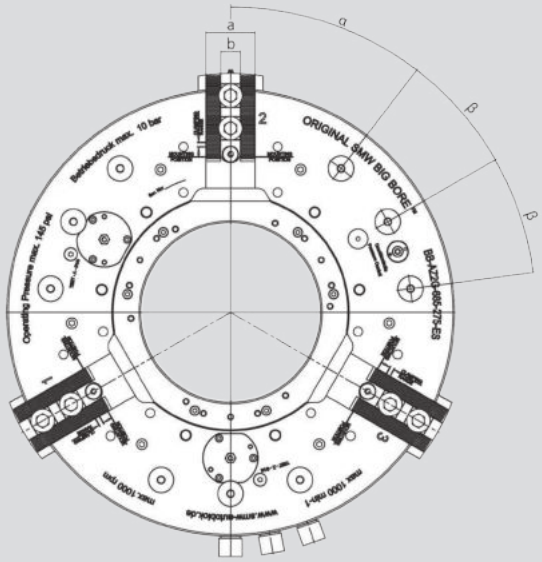
* Darf nicht zum Spannen verwendet werden.

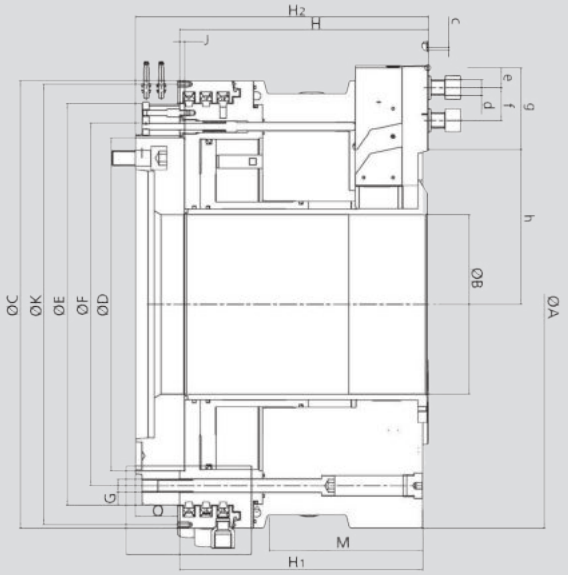


SMW-AUTOBLOK
360

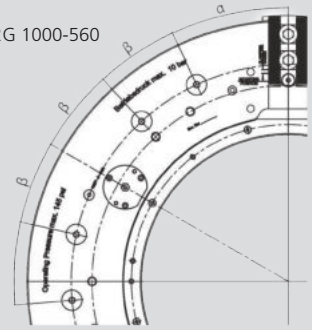
BIG BORE®
BB-AZ2G

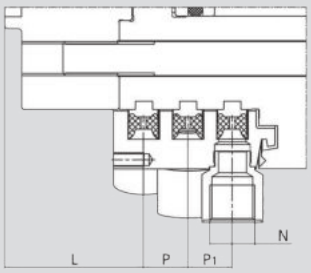
SPITZVERZAHNUNG ZOLL





BB-AZ2G 1000-560





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Bei allen Zuleitungsrohren / -schläuchen / -ventilen muss der Innendurchmesser min. Ø 3/4" betragen.

SMW-AUTOBLOK Typ			BB-AZ2G 685-275	BB-AZ2G 740-330	BB-AZ2G 800-390	BB-AZ2G 1000-560
Id.-Nr.			**054198**	**054308**	**054199**	**054230**
Aufnahme			**A20**	**A20**	**A20**	**A28**
Futtergröße	**A**	mm	685	740	800	1000
Durchgang	**B**	mm	275	330	390	560
	C	mm	685	740	775	970
	D H6	mm	510	510	590	590
	E	mm	615	669	705	705
Lochkreis	**F**	mm	555	610	640	640
	G	mm	M20	M20	M20	M20
	H	mm	380.5	380.5	380.5	380.5
	H1	mm	372	372	379	375.5
Futter Höhe	**H2**	mm	448	448	448	448
	J	mm	8	8	8	8
Lochkreis 12 x M8	**K**	mm	674	729	755	950
	L	mm	82	82	82	82
	M	mm	235	n.a.	n.a.	n.a.
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	O	mm	64	64	60.5	64
	P	mm	26	26	26	26
	P1	mm	26	26	26	26
	a	mm	75	75	75	75
	b	mm	30	30	30	30
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Schraube ISO 4762 12.9	**d**	mm	M24	M24	M24	M24
Min.	**e**	mm	25	25	25	25
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	36 / 88	36 / 88	36 / 88	36 / 88
Verzahnungslänge	**g**	mm	125	125	125	125
Min. / max.	**h**	mm	199 / 237.1	227.8 / 265.9	258.3 / 295.4	340.2 / 378.3
	α	Grad	37.5	37.5	37.5	25.0
	β	Grad	22.5	22.5	22.5	17.5

BIG BORE®
BB-FZA2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Pneumatisches Vorderend-Sequenz-Spannfutter
Extra großer Durchgang Ø 275 - 390 mm

- **Futter Größe 740 - 920**
- **3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken**



Anwendung/Kundennutzen

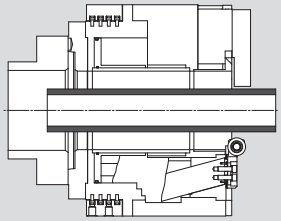
- Extra langer axialer und radialer Hub der Zentrierbacken
- Einstellbare axiale Zentrierposition für die Gewindebearbeitung
- Extra langer Eil- und Spannhub (1 1/2" Gesamt) der Ausgleichsbacken
- Hubkontrolle für Zentrierbacken
- Hubkontrolle für jede einzelne Ausgleichsbacke
- Druckkontrolle

Technische Merkmale

- 3+3 Backen Vorderendfutter mit 3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken
- Die integrierten Zentrierbacken fahren axial nach vorne und zentrieren das Rohr radial an der Bearbeitungsposition
- Nur für Außenspannung
- Der Ablauf kann vollautomatisch programmiert werden
- Extra langer Backenhub
- Die axiale Zentrierposition ist über die radiale Position der Backen einstellbar

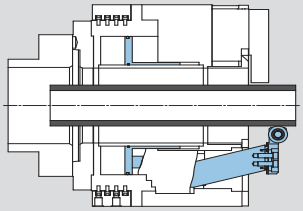
Bearbeitung eines gekrümmten Rohres mit dem BB-FZA2G Sequenz Spannfutter

1



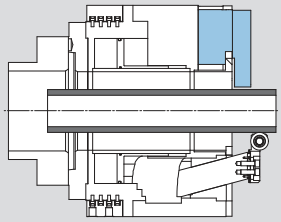
Rohrbeladung bei geöffnetem Spannfutter.

2



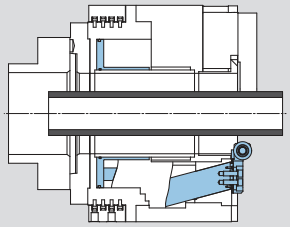
Zentrierbacken fahren nach vorne und zentrieren das Rohr radial an der Bearbeitungsposition.

3



Ausgleichbacken übernehmen die zentrierte Position des Rohres und spannen es mit der zur Bearbeitung notwendigen Spannkraft.

4

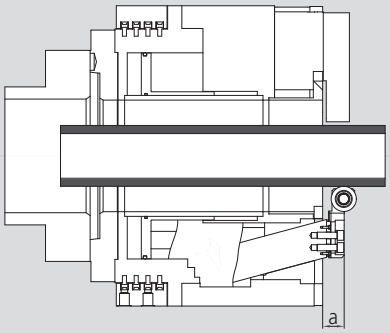


Zentrierbacken öffnen und fahren zurück in den Futterkörper. Das Rohr kann jetzt bearbeitet werden.

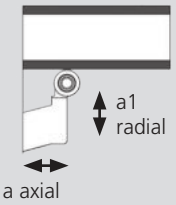
Einstellung der axialen Zentrierposition

Durch Änderung der Radialposition der Zentrierbacken kann die axiale Zentrierposition verändert werden.
Die axiale Zentrierposition ist abhängig von der radialen Einstellung der Aufsatzbacken.

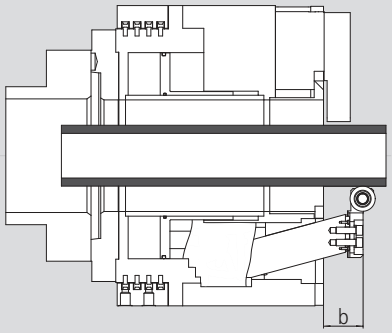
A **Kurzer Hub (a)**



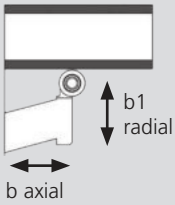
Axiale Zentrierposition am Rohr und radiale Position der Aufsatzbacken.



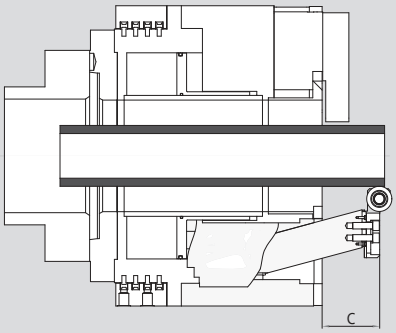
B **Mittlerer Hub (b)**



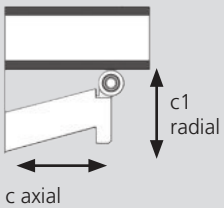
Axiale Zentrierposition am Rohr und radiale Position der Aufsatzbacken.



C **Maximaler Hub (c)**

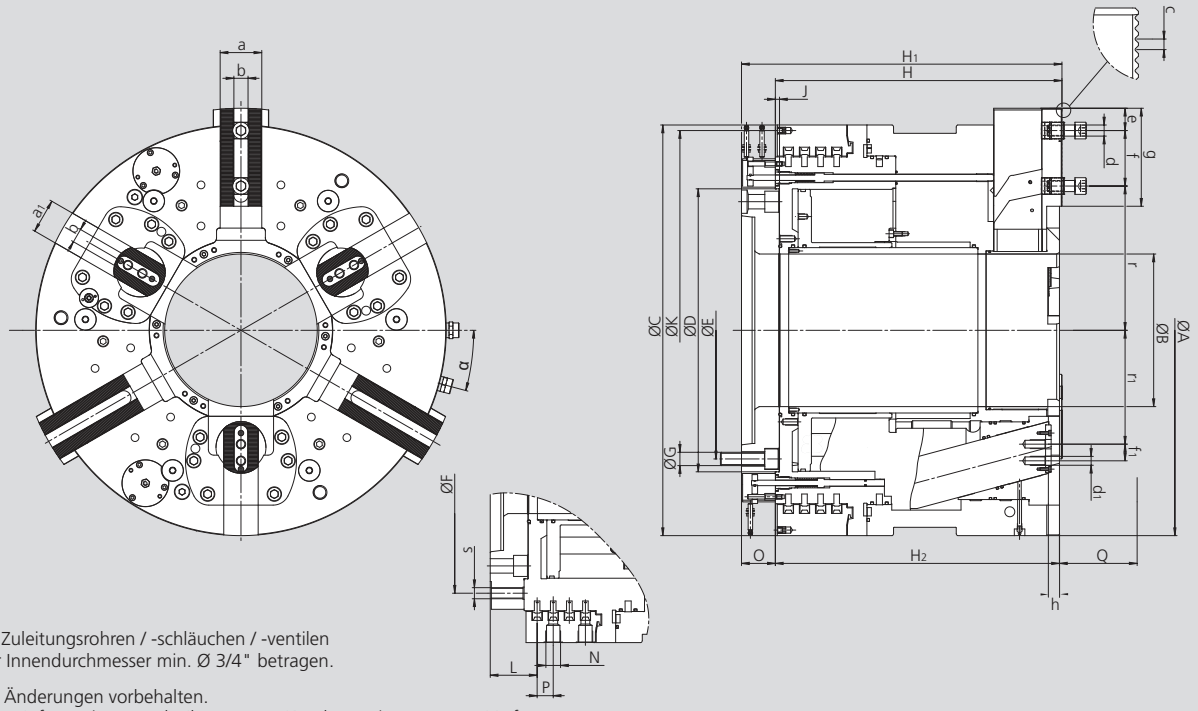


Axiale Zentrierposition am Rohr und radiale Position der Aufsatzbacken.



BIG BORE®
BB-FZA2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL



* Bei allen Zuleitungsrohren / -schläuchen / -ventilen muss der Innendurchmesser min. Ø 3/4" betragen.

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BB-FZA2G 740-275-A20	BB-FZA2G 800-330-A20	BB-FZA2G 920-390-A20
Id.-Nr.			**054159**	**054300**	**054228**
Futtergröße	**A**	mm	740	800	920
Durchgang	**B**	mm	275	330	390
	C	mm	740	800	920
	D	mm	510	510	550
	E	mm	463.6	463.6	463,5
	F	mm	562	615	724
	G	mm	M24	M24	M24
	H	mm	516.5	516.5	546.5
Futterhöhe	**H1**	mm	577.5	577.5	607.5
	H2	mm	512	512	542
	J	mm	7.5	7.5	7.5
	K	mm	720 / 6 x M8	780 / 6 x M8	890 / 6 x M8
	L	mm	84.5	84.5	86.5
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 3/4"	G3/4"	G 3/4"
	O	mm	61	61	61
	P	mm	3x29	3x29	3x31
Axialhub Zentrierbacken	**Q**	mm	140	140	160
	a	mm	75	75	75
	a1	mm	62	62	62
	b	mm	25.5 H7	25.5 H7	25.5 H7
	c	Zoll	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Befestigungsschrauben Backen	**d**	mm	M20	M20	M20
Befestigungsschrauben Backen	**d1**	mm	M16	M16	M16
Min.	**e**	mm	30	30	30
Max.	**f**	mm	100	100	135
	f1	mm	30	30	30
	g	mm	176.6	176.6	190
Verzahnung bis zur Futter Vorderseite	**h**	mm	19	19	19
	r	mm	260	287.5	321
	r1	mm	205.2	232.7	270.3
	s	mm	M20	M20	M24
	α	Grad	15	15	15
Drehzahl max.		min^{-1}	900	750	600
Gesamtspannkraft bei 6 bar ausgleichend		kN (lbf)	83 (18660)	83 (18660)	137 (30799)
Gesamtspannkraft bei 6 bar selbstzentrierend		kN (lbf)	100 (22481)	114 (25628)	102 (22930)
Backenhub Ausgleichsbacken gesamt		mm (Zoll)	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")
Eilhub		mm (Zoll)	27.2 (1.07")	27.2 (1.07")	27.2 (1.07")
Spannhub		mm (Zoll)	10.9 (0.43")	10.9 (0.43")	10.9 (0.43")
Backenhub Zentrierbacken max.		mm (Zoll)	37.5 (1.48")	37.5 (1.48")	42.7 (1.68")
Luftverbrauch selbstzentrierend bei 6 bar (87psi) max.		liter	92	92	142
Luftverbrauch ausgleichend bei 6 bar (87psi) max.		liter	30	30	54
Gewicht (ohne Aufsatzbacken)		kg (lbs)	1140 (2513)	1350 (2976)	1850 (4079)
Betriebsdruck min. / max.		bar (psi)	2 / 8 (29 / 116)	2 / 8 (29 / 116)	2 / 8 (29 / 116)
Massenträgheitsmoment		kg·m²	88	121	230

BIG BORE®
BB-EXL-SC2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Federgespanntes Vorderend-Kraftspannfutter
Extra großer Durchgang Ø 191 - 390 mm

- Futter Größe 510 - 900
- Spannung über Gasfedern
- Extra langer Eil- und Spannhub



Anwendung/Kundennutzen

- Endenbearbeitung von langen Rohren / zentrische Spannung
- Höchste Produktivität durch Öffnungs- und Schließzeit < 3 sek.
- Lange Wartungsintervalle = hohe Maschinenverfügbarkeit
- Tippbetrieb für partielles Öffnen / Schließen zur Rundlaufeinstellung möglich
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden

Technische Merkmale

- Zentrisches Spannen wahlweise über 9 / 6 / 3 Gasfedern
- Öffnen über einseitigen integrierten Pneumatikzylinder
- Konstante Spannkraft durch Dauerfettschmierung
- Extra langer Eil- und Spannhub
- Geringer Luftverbrauch
- Hubkontrolle
- **proofline® Futter** = abgedichtet - wartungsarm

Lieferumfang

Futter mit Befestigungsschrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
1 Satz Nutensteine mit Schrauben

Bestellbeispiel

Big Bore BB-EXL-SC2G 900-390
Id.-Nr. 77784388

Zubehör

Steuereinheit

Das zuverlässige Prinzip: Spannen über Gasfedern / Öffnen über Luftzylinder

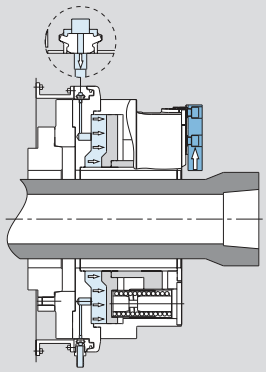


Bild 1
Futter öffnen (nur im Stillstand möglich). Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die einseitige Zylinderkammer wird befüllt. Der Kolben drückt die Gasfedern zusammen und die Backen öffnen sich.

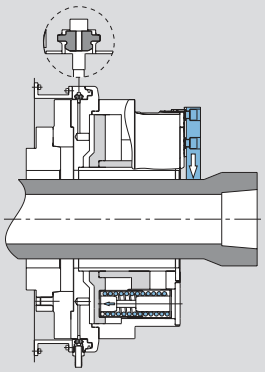


Bild 2
Futter gespannt. Druckluft wird abgeschaltet. SMW Profildichtung hebt durch Eigenelastizität ab, die Gasfedern entspannen sich und übertragen die Federkraft über den Keilhakentrieb auf die Backen. Die Spindel kann rotieren.

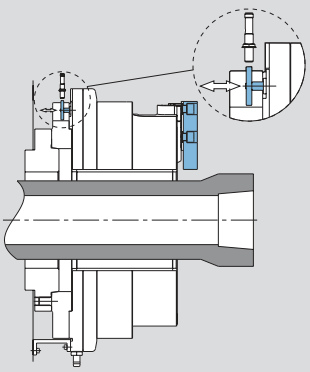
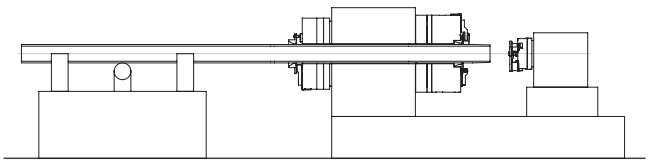
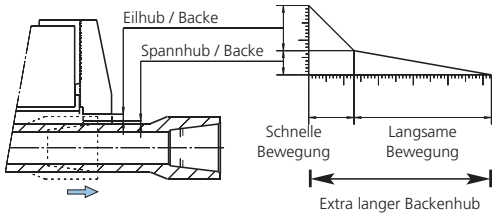


Bild 3
Hubkontrolle.
Der Spannweg der Backen wird mechanisch auf eine Schaltnocke übertragen.
Die Endkontrolle erfolgt über 1 oder 2 Beros.



Endenbearbeitung von Rohren mit Vorderend- und Hinterendfutter

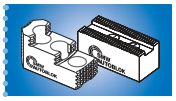


Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		BB-EXL-SC2G 510-191	BB-EXL-SC2G 660-280	BB-EXL-SC2G 900-390
Id.-Nr.		**77784353**	**77784366**	**77784388**
Futterdurchgang	mm (Zoll)	191 (7.52")	280 (11.02")	390 (15.35")
Hub pro Backe	mm (Zoll)	38.5 (1.52")	38.5 (1.52")	38.5 (1.52")
Eilhub pro Backe*	mm (Zoll)	30 (1.18")	30 (1.18")	30 (1.18")
Spannhub pro Backe	mm (Zoll)	8.5 (0.33")	8.5 (0.33")	8.5 (0.33")
Öffnungsdruck bei allen Federn	bar (psi)	5 (73)	5 (73)	5 (73)
Gesamtspannkraft max. bei 3 / 6 / 9 Federn	kN (lbf)	57 (12814) 114 (25628) -	82 (18434) 164 (36869) -	82 (18434) 164 (36869) 245 (55078)
Drehzahl max.	min^{-1}	1100	1000	680
Luftverbrauch für Öffnen bei 5 bar (73 psi)	liter	37	92	125
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	318 (701)	500 (1102)	950 (2094)
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	14	36	117

* Darf nicht zum Spannen verwendet werden.

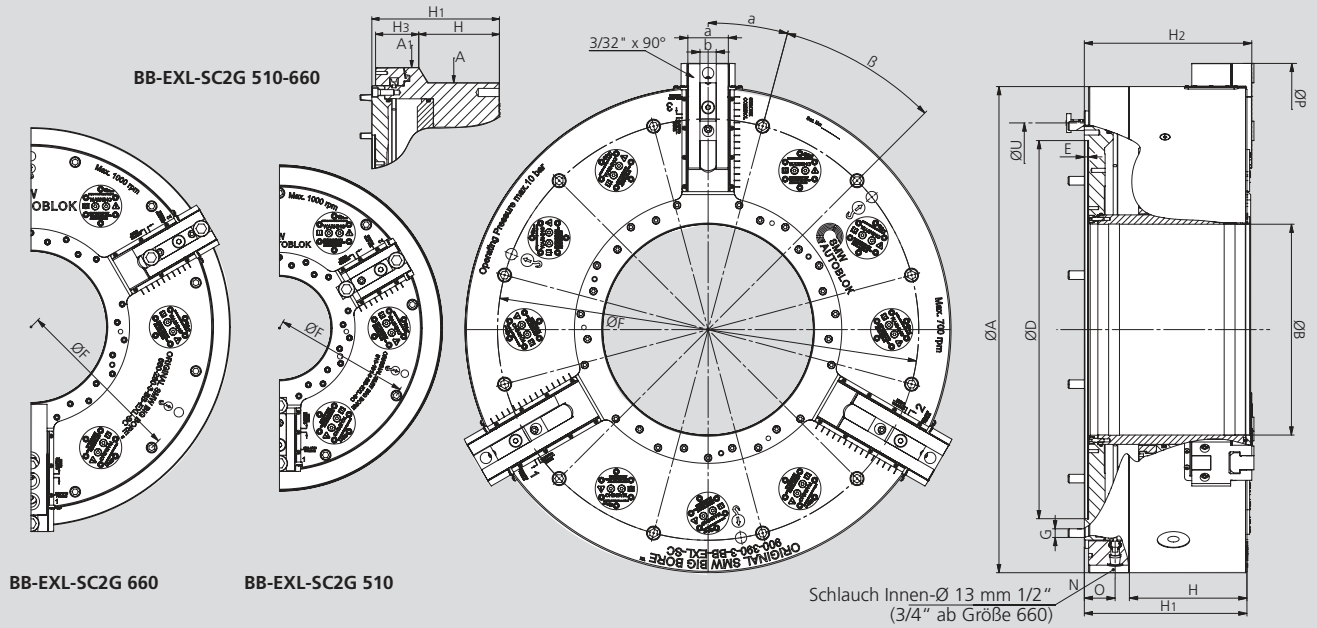

SMW-AUTOBLOK 375


SMW-AUTOBLOK 368

BIG BORE®
BB-EXL-SC2G

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Öffnungsdruck, wenn alle Gasfedern montiert sind:
Min. 5 bar, max. 8 bar

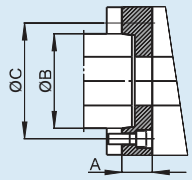


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			BB-EXL-SC2G 510-191	BB-EXL-SC2G 660-280	BB-EXL-SC2G 900-390
Aufnahme			**Z310**	**Z450**	**Z700**
	A	mm	532	673	900
	A1	mm	610	738	-
Durchgangsbohrung	**B**	mm	191	280	390
	D H6	mm	310	450	700
	E	mm	8	8	8
	F	mm	502	632	780
	G	mm	M12 (9x)	M12 (12x)	M16 (12x)
	H	mm	170	152	215
	H1	mm	272	272	301
	H2	mm	279	279	310
	N	Zoll	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	O	mm	47	47	57
Max. Schwingkreis	**P**	mm	604	760	986
	a	mm	57	62	75
	b	mm	25.5	25.5	30
	α	Grad	20	15	15
	β	Grad	9 x 40°	12 x 30°	12 x 30°
	U	mm	414	554	765
Eilhub		mm	30	30	30
Spannhub		mm	8.5	8.5	8.5
Backenhub gesamt		mm	38.5	38.5	38.5

Spindelflansche

Befestigung Flansch
ISO-A DIN 55026



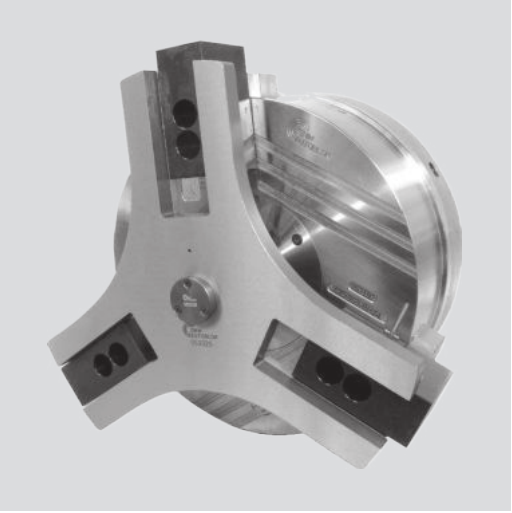
SMW-AUTOBLOK Typ	BB-EXL-SC2G 510-191			BB-EXL-SC2G 660-280			BB-EXL-SC2G 900-390	
Spindelnase	**A11**	**A15**	**A20**	**A11**	**A15**	**A20**	**A15**	**A20**
Id.-Nr.	24115130	24125130	24175130	24116630	24126630	24176630	24128830	24178830

CC

SPITZVERZAHNUNG ZOLL

Stationäre Zentrier- und Dämpfungseinheit, pneumatisch Ø 240 - 470 mm

■ Mit integriertem Stoßdämpfer



Anwendung/Kundennutzen

- Axiales Positionieren und Zentrieren von Rohren bei ausgleichender Spannung mit BB-AZ2G Futter
- Integrierter hydraulischer Stoßdämpfer mit Endanschlag zum kontrollierten Abbremsen und Endpositionieren der Rohre
- Für Außen- und Innenzentrierung geeignet

Technische Merkmale

- Stationäre, pneumatische Spanneinheit mit integriertem Stoßdämpfer / Endanschlag
- Betriebsdruck 2 - 10 bar (29 - 145 psi)
- Kontrolle der Endposition des Anschlagsterns über Bero (Bero optional)

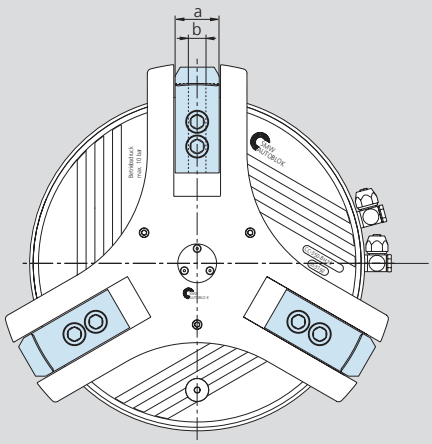
Lieferumfang

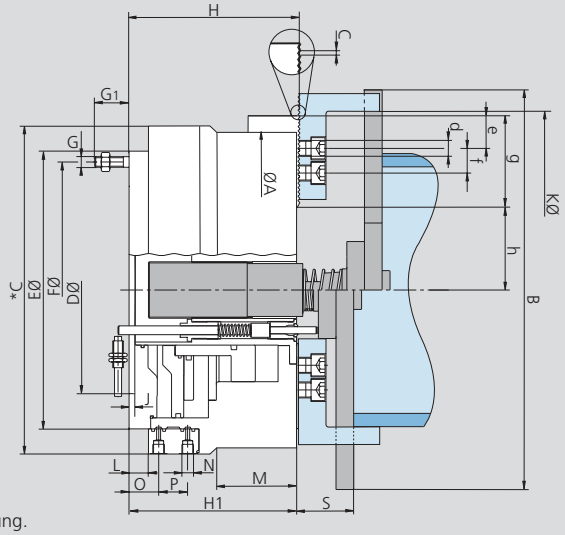
3-Backen-Zentrierfutter
1 Satz weiche Aufsatzbacken

Bestellbeispiel

Stationäre Spanneinheit CC-350

* Futter CC-240 hat fix positionierte Anschlüsse.

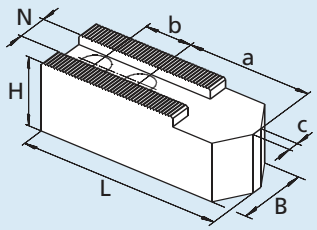




Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

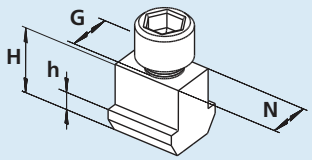
SMW-AUTOBLOK Typ			CC 240 Z	CC 350 Z	CC 470 Z
Id.-Nr.			**053290**	**053192**	**054470**
	A	mm	240	360	470
	B	mm	306	446	550
	C	mm	250	372	n.a.
	D H6	mm	195	235	310
	E	mm		315	400
	F	mm	223.8	290.5	374
	G/G1	mm	M12 / 39	M12 / 39	M12 / 26
	H	mm	135.5	191.5	239.5
	H1	mm	134	190	238
	J	mm	6.5	6.5	8
Spannungs Ø max.	**K**	mm	245	365	507
	L	mm	–	21	20
	M	mm	49	92	n.a.
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 1/4"	G 1/4"	G 1/2"
Min. / max.	**S**	mm	45 / 95	47 / 97	50.5 / 152.5
	a	mm	40	44	60
	o	mm	74	33	37
	p	mm	–	33	26
	b f7	mm	17	21	25.5
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°
Schrauben ISO 4762 12.9	**d**	mm	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 45
Min.	**e**	mm	9.5	12	15
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	22 / 41.5	25 / 72	35 / 68
Verzahnungslänge	**g**	mm	59	95	99
Min. / max.	**h**	mm	53 / 66	85 / 109	128 / 153
Hub pro Backe		mm (Zoll)	12.7 (0.5")	24 (0.94")	25 (0.98")
Betriebsdruck min. / max.		bar (psi)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)	2 / 10 (29 / 145)
Kolbenfläche		cm²	290	486	652
Gesamt-Spannkraft bei 6 bar (schließen)		kN (lbf)	20 (4496)	31 (6969)	40 (8992)
Luftverbrauch / Backenhub bei 6 bar		liter	5.5	13.5	21
Masse (ohne Aufsatzbacken)		kg (lbs)	53 (11915)	115 (25853)	260 (58450)

MWB-D / MAB-D
Weiche Aufsatzbacken



Futter Typ	CC 240 Z	CC 350 Z	CC 470 Z
Backen Typ	MWB-D 240	MWB-D 250	MAB-D 2505
Backen Id.-Nr. (Satz)	233462	013491	081603
B	40	50	60
H	80	80	120
L	90	120	155
N	17	21	25.5
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°
a	20	62	94
b	22	28	35
kg / Satz	4.2	10.5	21.5

NST
Nutensteine



Futter Typ	CC 240 Z	CC 350 Z	CC 470 Z
Nutenstein Typ	NST 17-4	NST 21-5	NST 21-5
Nutenstein Id.-Nr. / Stück	013864	033429	014812
N	17	21	25.5
H	26.5	30	29
h	9.5	11	11
G	M12	M16	M20
Zyl.-Schraube ISO 4762 12.9	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 40

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de



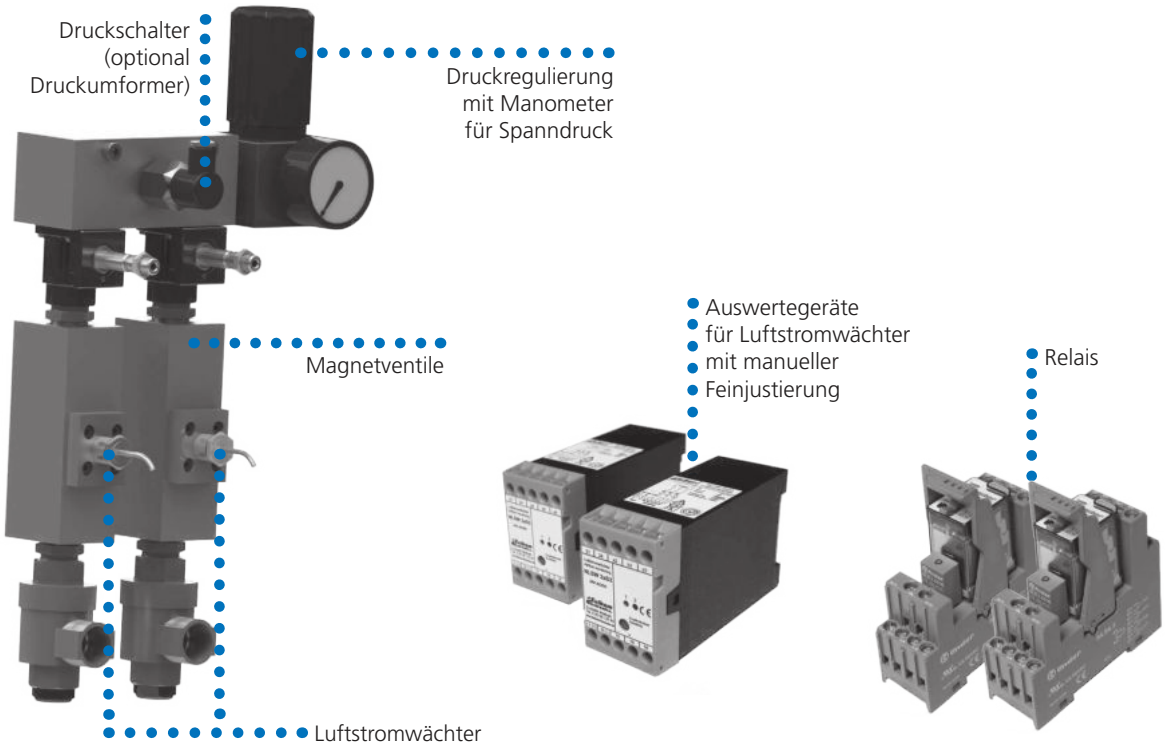
AC-BB

Sicherheitssteuerschrank
SP und Big Bore Futter

- **Elektropneumatischer Sicherheitssteuerblock**
- **Für SP und Big Bore Futter**
- **Ohne Druckkontrolle**
- **Ohne Hubkontrolle**

Elektropneumatischer Sicherheitssteuerblock für SP und Big Bore® Futter

- **1/2” und 3/4” Ausführung für SP und Big Bore Futter**
- **Betätigung über Fußschalter oder Handtaster (nicht im Lieferumfang enthalten)**
- **Spannkontrolle über Luftstromwächter**
- **Schnelle Futterspannung über Membranventile mit Schnellentlüftung**
- **Auswertegeräte mit Anzeige Betriebsbereitschaft, Luftstrom und Einstellung der Luftstromwächter-Empfindlichkeit**



SMW-AUTOBLOK Typ	Spannung	Lichte Weite	Id.-Nr.
AC-BB	24 V	1/2”	202342
AC-BB	110 V	1/2”	202343
AC-BB	220 V	1/2”	202344
AC-BB	24 V	3/4”	202837
AC-BB	110 V	3/4”	202838
AC-BB	220 V	3/4”	202839

Standardlieferumfang:

wie abgebildet, ohne Anschlussmaterial

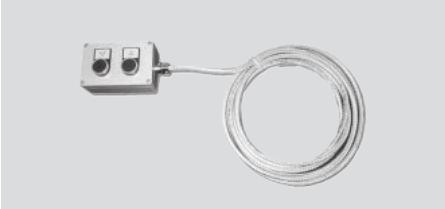
Abmessungen ca. (B x H x T)
222 x 465 x 128 mm

Zubehör:

Fußschalter F2 inkl. 4 m Kabel
Id.-Nr. 013324



Drucktaster mit 5 m Kabel
Id.-Nr. 192942

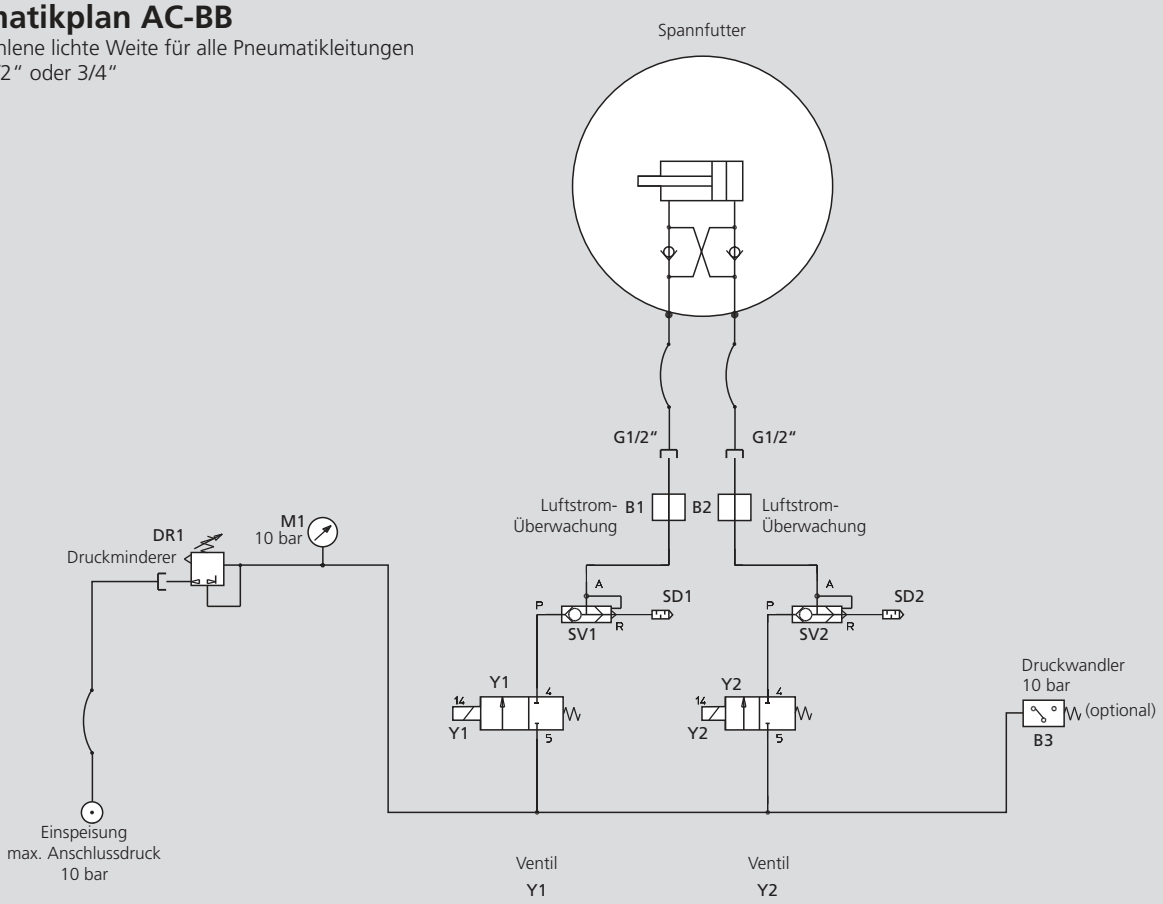


Wartungseinheit
Id.-Nr. 1/2“ 192074,
Id.-Nr. 3/4“ 199790

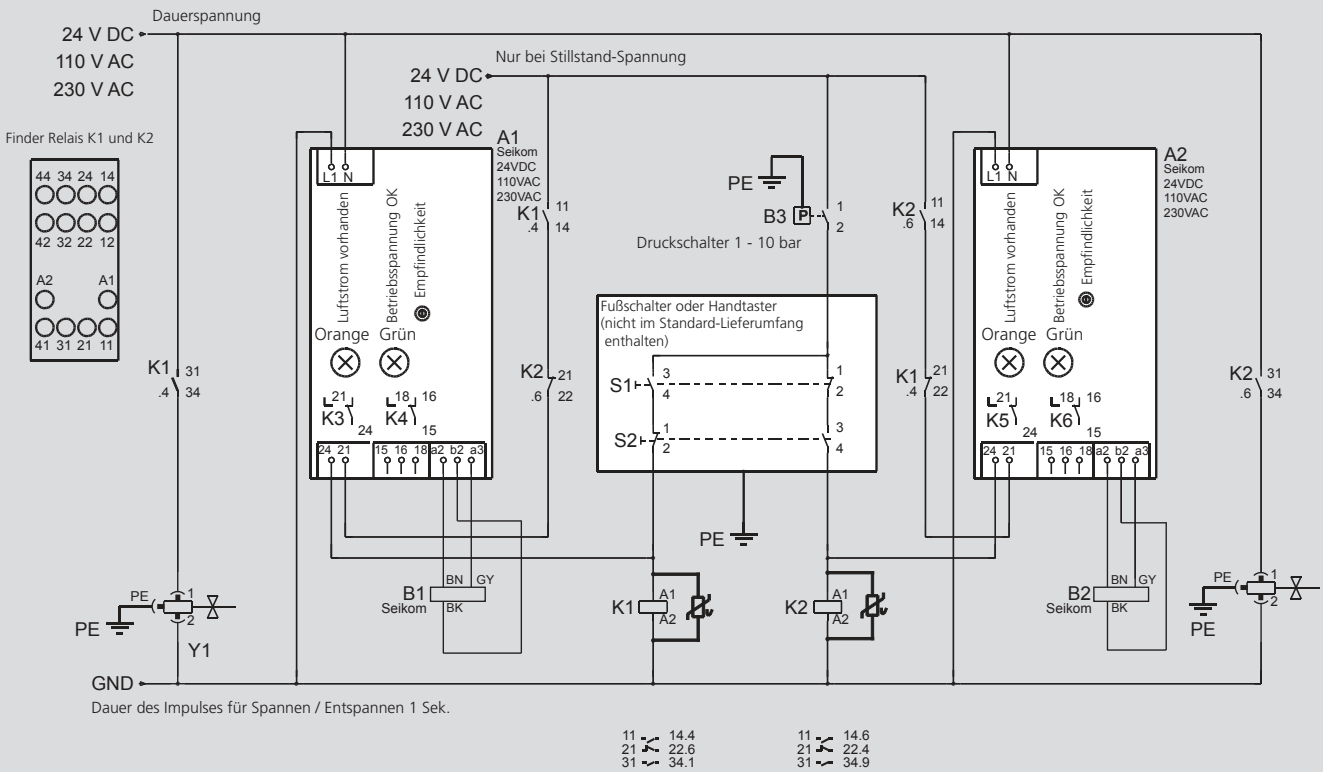


Pneumatikplan AC-BB

⚠ Empfohlene lichte Weite für alle Pneumatikleitungen
min. 1/2" oder 3/4"



Schaltschema AC-BB



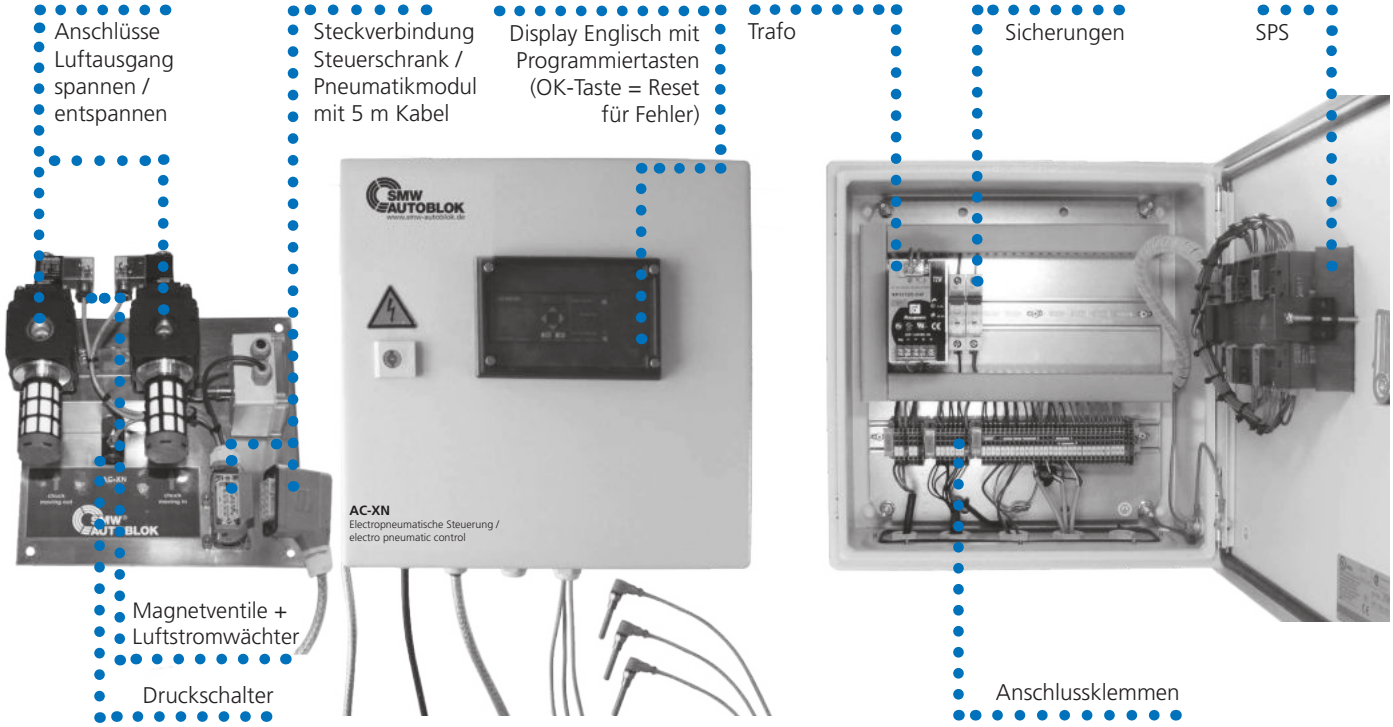
AC-XN

Sicherheitssteuerschrank

- Elektropneumatischer Sicherheitssteuerschrank
- Für Big Bore Futter
- Näherungsschalter für Druckkontrolle und Hubkontrolle

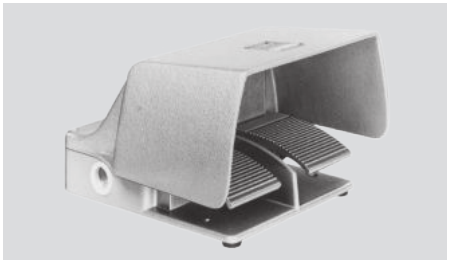
Universeller, elektropneumatischer Sicherheits-steuerschrank für Big Bore Futter in 1/2”/ 3/4” Technik

- **Alle Sicherheitsfunktionen integriert**
- **Einfache Installation - keine weiteren Bauteile notwenig**
- **Für alle gängigen Versorgungsspannungen geeignet**
- **LCD Display in Englisch**
- **Schnelle Futterbetätigung durch 1/2” / 3/4” Pneumatikbauteile**
- **Betätigung durch ein externes Signal**

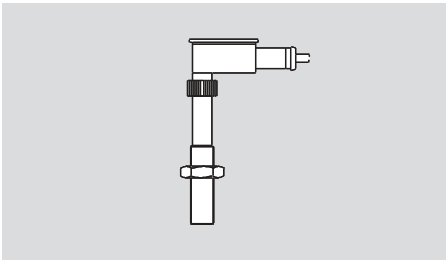


Zubehör:

Fußschalter F2
inkl. 4 m Kabel
Id.-Nr. 013324



Bero für Spanndruck und Spannhubabfrage M8 x 1
Id.-Nr. 203500



Wartungseinheit 1/2”
Id.-Nr. 192074
Wartungseinheit 3/4”
Id.-Nr. 199790



Bestellübersicht:

Steuerung AC-XN komplett 1/2”	Id.-Nr. 203491
Steuerung AC-XN komplett 3/4”	Id.-Nr. 203490

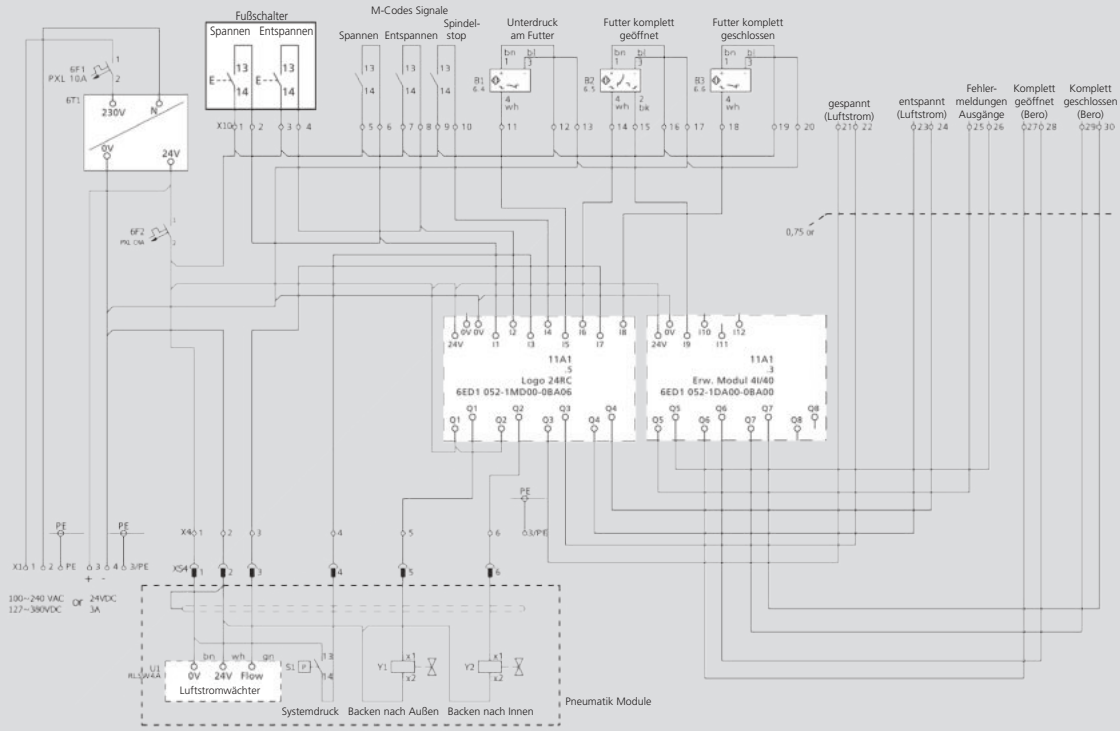
Standardlieferumfang:

Steuerschrank
L x B x H = 380 x 380 x 220 mm

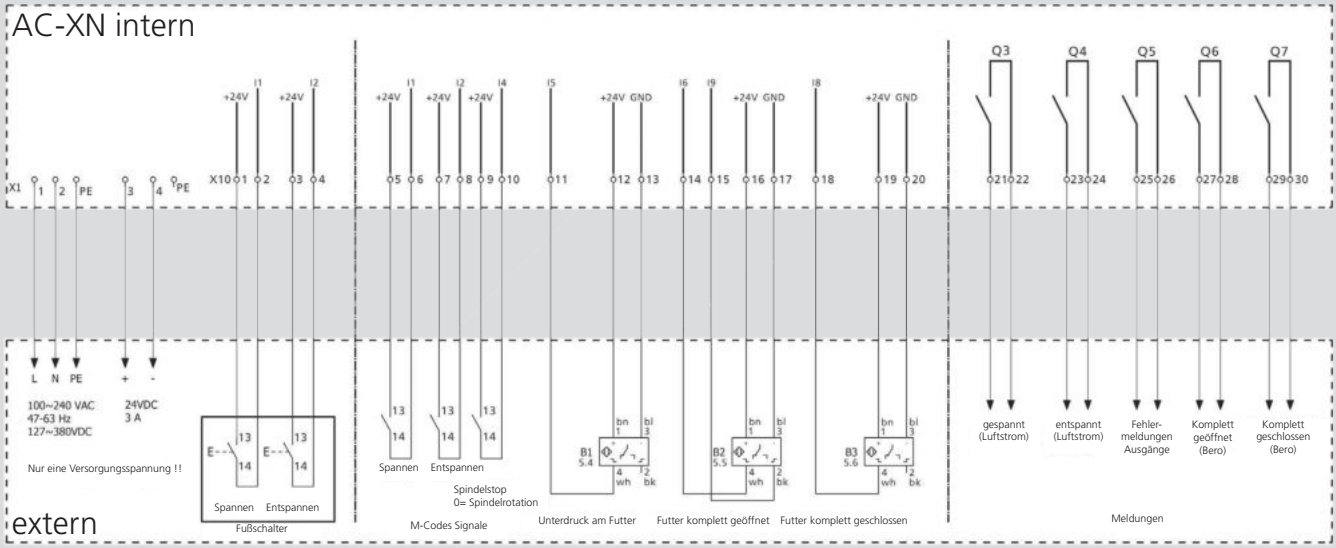
Pneumatikmodul 1/2” oder 3/4”
L x B x H = 300 x 300 x 130 mm

3 Stück Näherungsschalter M8 x 1
(Id.-Nr. 203500) im Lieferumfang enthalten

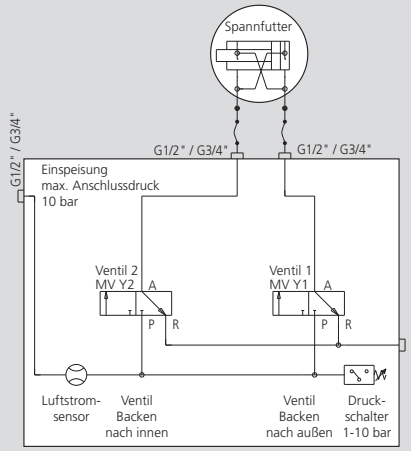
Elektrischer Anschluss AC-XN



Schaltschema AC-XN



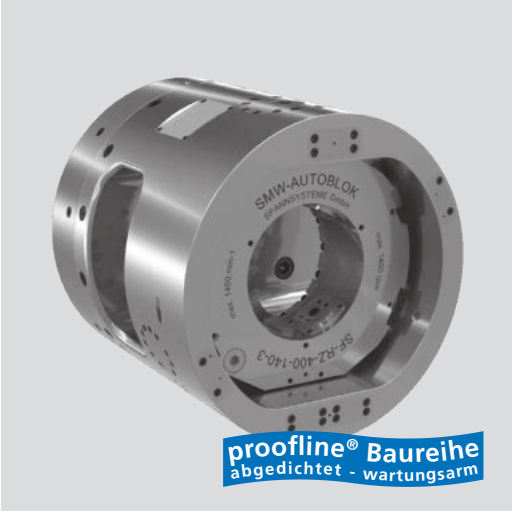
Pneumatikplan AC-XN



SF-RZ

Hydraulisches Ringschwenkfutter mit 2 Positionen

- 3 Zentrierbacken
- Große Öffnungen für Späneabfuhr
- Vollautomatische und überwachte Schwenkung



Anwendung/Kundennutzen

- Bearbeitung von Muffen bis zu 5 1/2"(SF-RZ 400) bzw. 8" (SF-RZ 600) in einer Aufspannung
- 180° Schwenkung
- 3 Zentrierbacken für Außenspannung
- Kompaktes Design und geringes Gewicht
- Standardmontage für einfaches Nachrüsten an bestehende Maschinen

Technische Merkmale

- Hydraulisches automatisches Ringschwenkfutter
- Alle Funktionen durch Endschalter kontrolliert
- Hochgenauer und stabiler Schwenkantrieb
- Optional: Pendelspanneinsätze, zentrale Kühlmittelzufuhr

Lieferumfang

Futter mit Befestigungsschrauben

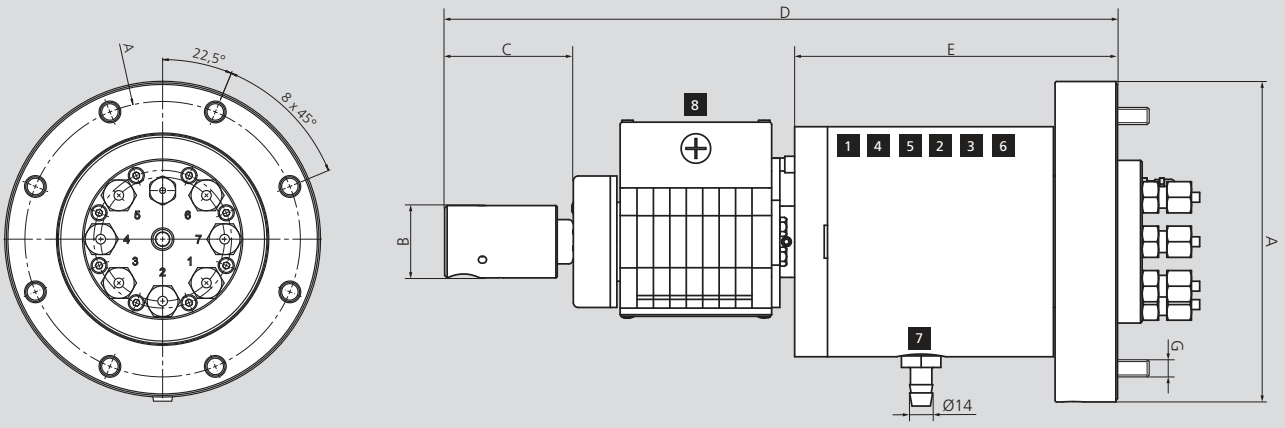
Bestellbeispiel

SF-RZ 400

Zubehör

7 Wege Drehverteiler
Verbindungskit für Kühlmittelspülung

MDV 65 7-Wege Drehverteiler



Anschlüsse

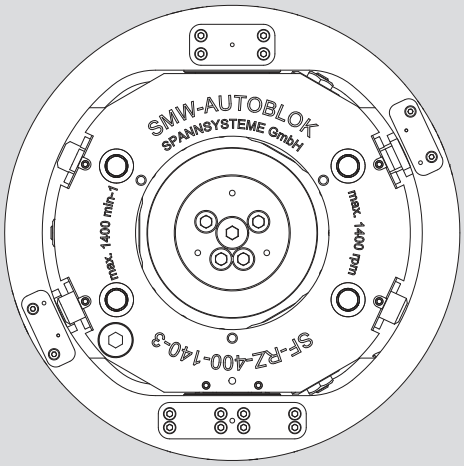
1 Schwenken 180°
2 Schwenken 0°
3 Schwenkring verriegeln
4 Schwenkring entriegeln
5 Backen spannen
6 Backen entspannen
7 Lecköl
8 Elektrische Anschlüsse

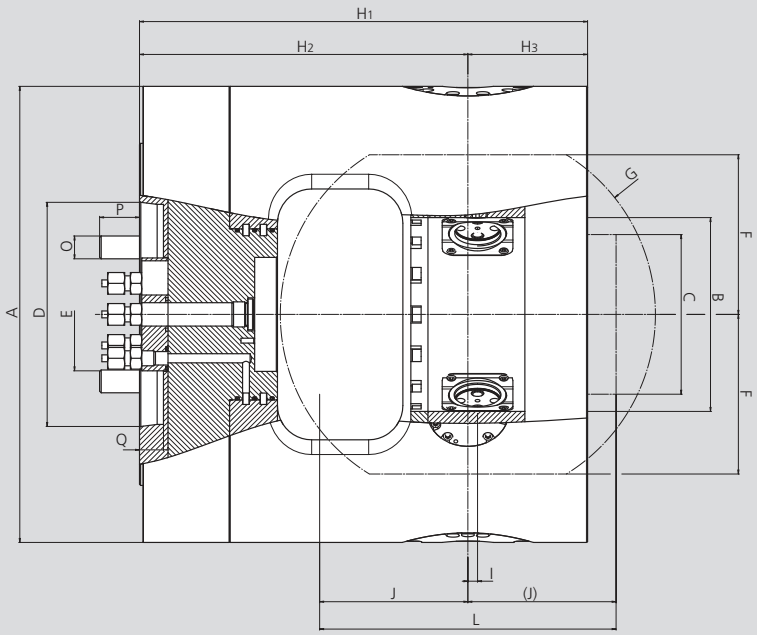
Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		MDV 65
Id.-Nr.		**045920**
A	mm	195
B	mm	44
C	mm	78.3
D	mm	331.2
E	mm	196.5
F	mm	170
G	mm	8 x M12
Drehzahl max.	min^{-1}	1400
Masse	kg	28

Für die genaue Position der Verbindungsanschlüsse, fragen Sie bitte nach einer Kundenzeichnung.
Alle Anschlüsse (1 - 6) sind G 3/8".

■ Abmessungen und technische Daten





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

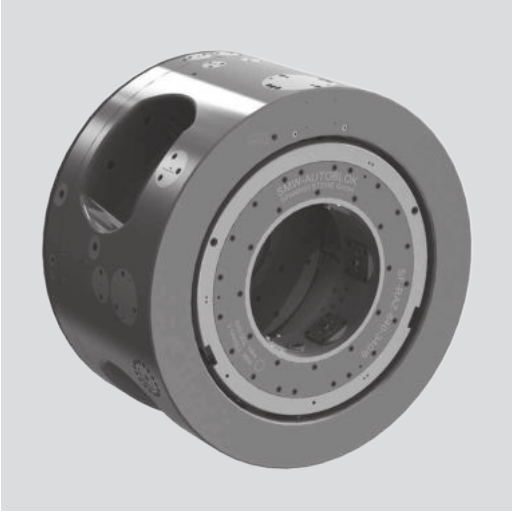
SMW-AUTOBLOK Typ			SF-RZ 400	SF-RZ 600
Id.-Nr.			**054394**	**054680**
Futter Außendurchmesser	**A**	mm	400	600
Schwenkring Innendurchmesser	**B**	mm	170	290
Max. Werkstück Außendurchmesser	**C**	mm	140	205
Spindelaufnahme	**D**		A11	A15
Außendurchmesser des Anschlußpanels	**E**	mm	99	99
Höhe Schwenkring	**F**	mm	140	205
Schwenkring	**G**	mm	329	459
	H1	mm	393	463
	H2	mm	288	358
Schwenkachse	**H3**	mm	105	105
Spannbackenachse	**I**	mm	8.5	13.5
	K	mm	130	165
Max. Werkstücklänge	**L**	mm	260	330
Backenhub	**M**	mm	5.7	7.5
Befestigungsschrauben	**O**	mm	M20	M24
	P	mm	35	40
	Q	mm	21	23
Max. Drehzahl		min^{-1}	1400	1200
Max. Betriebsdruck		bar	50	50
Max. Gesamt-Spannkraft		kN	120	180
Masse		kg	225	565
Massenträgheitsmoment		$kg \cdot m^2$	6	31

SF-RAZ

KREUZVERSATZ

Hydraulisches Ringschwenkfutter mit 2 Positionen

- 3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken
- Große Öffnungen für Späneabfuhr
- Vollautomatische und überwachte Schwenkung
- Hydraulisch betätigt



Anwendung/Kundennutzen

- Bearbeitung von Muffen in einer Aufspannung
- 180° Schwenkung in 2 Sekunden
- 6-Punktspannung für perfekte Rundheit der Muffe = ideal für Premium Gewinde
- High-Low fähig (Vor- und Fertigbearbeitung)

Technische Merkmale

- Hydraulisches automatisches Ringschwenkfutter
- Alle Funktionen durch Endschalter kontrolliert
- Hochgenauer und stabiler Schwenkantrieb
- Für Außenspannung
- Zentralschmierung

Lieferumfang

Futter mit Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

SF-RAZ 950-3+3 A 20

Zubehör

Hydraulischer Drehverteiler inkl. Elektrodrehverteiler und Anschluss Kit

Bearbeitung einer Muffe in einer Operation:

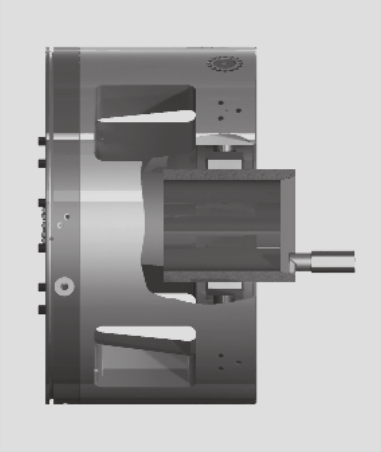


Bild 1
Spannen der Muffe am Außendurchmesser mit 6 Backen (3 Zentrisch, 3 Ausgleichend). Bearbeiten des Gewindes Seite 1.

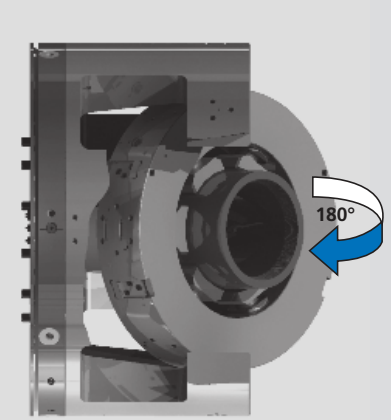


Bild 2
Schwenken der gespannten Muffe um 180°.

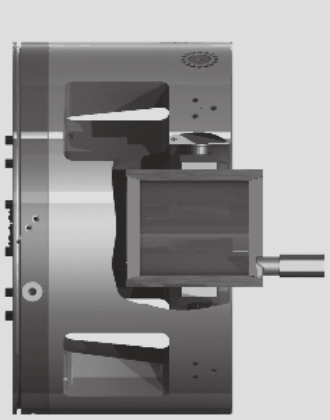


Bild 3
Nach der Schwenkung auf 180° bearbeiten des Gewindes Seite 2.

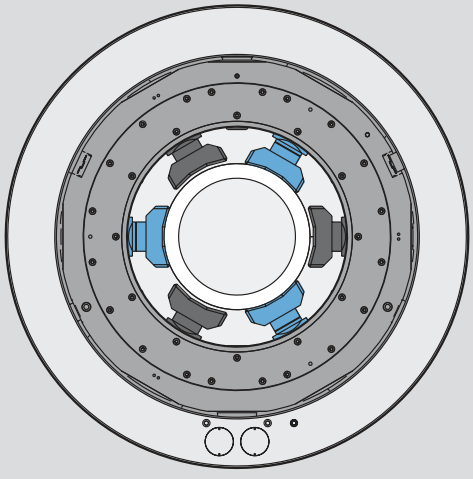


Bild 4
3 Zentrierbacken zentrieren und spannen die Muffe.

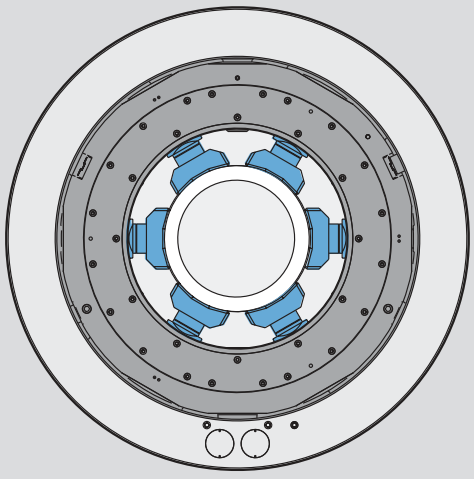
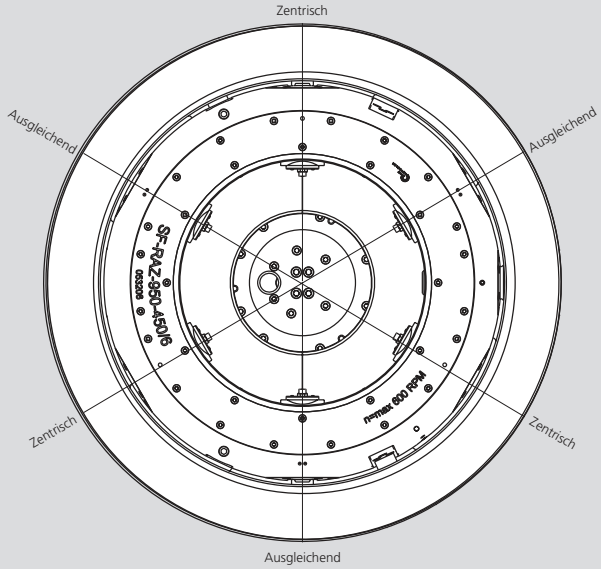
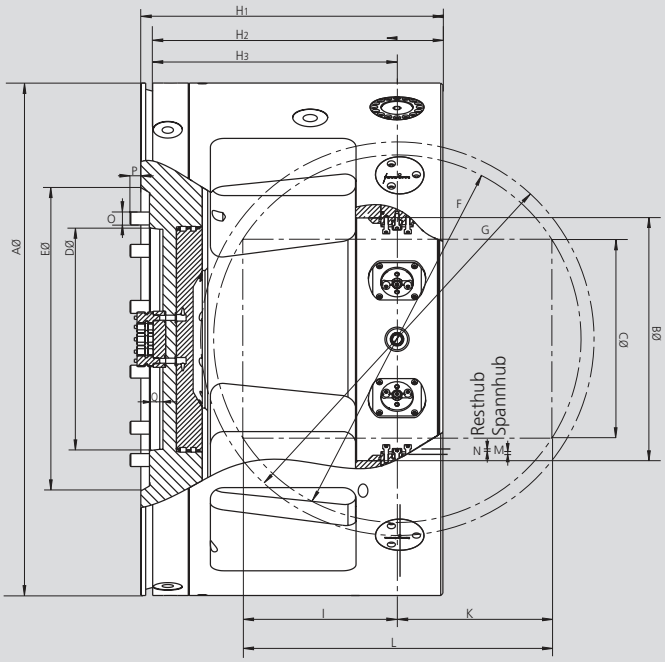


Bild 5
Nach der zentrischen Spannung der Muffe, spannen die 3 Ausgleichsbacken die Muffe zusätzlich. Hierdurch wird die Spannkraft auf 6 Punkte verteilt = Weniger Verformung der Muffe und perfekte Rundheit des Gewindes.

■ Abmessungen und technische Daten

Das Datenblatt zeigt keine Maße der radialen Verschlussdeckel für Schalter oder Einstellung.
Das Datenblatt zeigt nur die Hauptabmessungen.

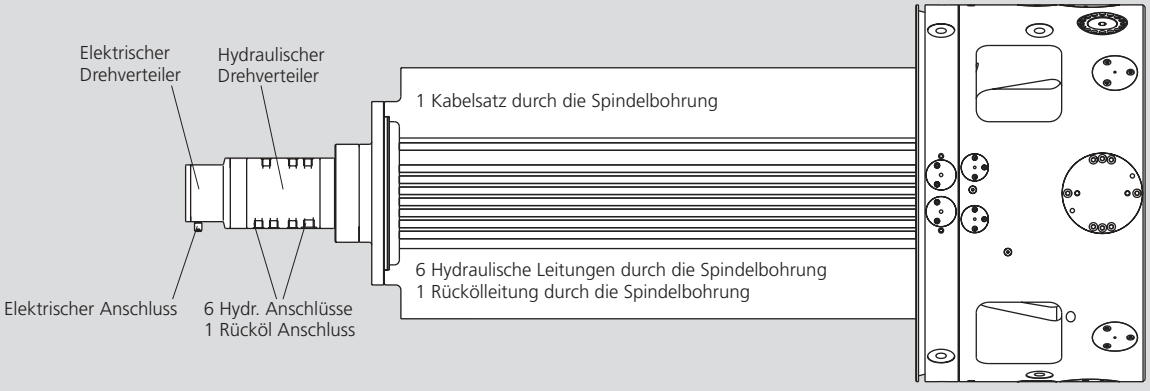




Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SF-RAZ 750	SF-RAZ 840	SF-RAZ 950	SF-RAZ 1050
Id.-Nr.			**053090**	**053097**	**053206**	**053900**
Futter Außendurchmesser	**A**	mm	750	840	950	1050
Schwenkring Innendurchmesser	**B**	mm	250	340	450	550
Max. Werkstück Außendurchmesser	**C**	mm	185	275	368	468
Spindelaufnahme	**D**		A15	A15	A20	A20
Aussparung für Maschinenspindel	**E**	mm	435	435	562	562
Max. Schwenkdurchmesser	**F**	mm	480	570	680	780
Schwenkdurchmesser Schwenkring	**G**	mm	526	618	728	828
	H1	mm	456	501	560	610
	H2	mm	440	485	544	594
	H3	mm	355	400	459	509
	I	mm	221.5	250	286	312
	K	mm	221.5	250	286	312
Max. Werkstücklänge	**L**	mm	443	500	572	624
Empfohlener Spannhub	**M**	mm	5.5	5.5	5.5	5.5
Empfohlener Resthub	**N**	mm	4.5	4.5	4.5	4.5
Gesamt-Backenhub	**S**	mm	10	10	10	10
Befestigungsschrauben	**O**	mm	M24	M24	M24	M24
	P	mm	37	37	36	36
Max. Drehzahl		min^{-1}	800	700	600	530
Max. Betriebsdruck		bar (psi)	70 (1015)	70 (1015)	70 (1015)	70 (1015)
Max. Gesamt-Spannkraft		kN (lbf)	250 (56202)	250 (56202)	250 (56202)	250 (56202)
Masse		kg (lbs)	1018 (2244)	1200 (2646)	1650 (3638)	2155 (4751)

Installation des SF-RAZ mit Hydraulik sowie Elektrischem Drehverteiler und Anschluss Kit:
(Dieses Zubehör muss gesondert bestellt werden)

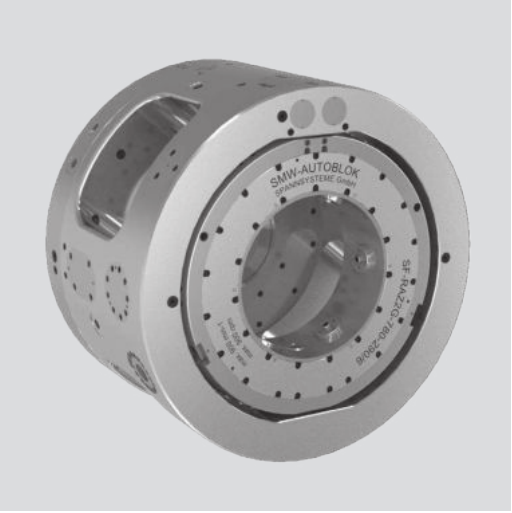


SF-RAZ2G

KREUZVERSATZ

Hydraulisches Ringschwenkfutter mit 2 Positionen

- 3 Zentrierbacken und 3 Ausgleichsbacken
- Extrem kompakte Bauweise
- Vollautomatische und überwachte Schwenkung
- Hydraulisch betätigt



Anwendung/Kundennutzen

- Bearbeitung von Muffen in einer Aufspannung
- 180° Schwenkung in 2 Sekunden
- 6-Punktspannung für perfekte Rundheit der Muffe = ideal für Premium Gewinde
- High-Low fähig (Vor- und Fertigbearbeitung)
- Zentrale Kühlmittelzuführung auf Anfrage erhältlich

Technische Merkmale

- Verbessertes Futter- / Spanndurchmesserverhältnis
- Geringes Futtergewicht auf der Maschinenspindel
- Hochgenauer und stabiler Schwenkantrieb mit spielfreier Verriegelung
- Alle Funktionen durch Endschalter kontrolliert
- Für Außenspannung
- Zentralschmierung

Lieferumfang

Futter mit Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

SF-RAZ2G 710

Zubehör

Hydraulischer Drehverteiler inkl. Elektrodrehverteiler und Anschluss Kit

Bearbeitung einer Muffe in einer Operation:

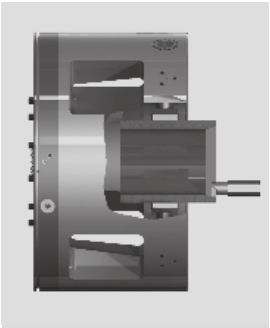


Bild 1
Spannen der Muffe am Außendurchmesser mit 6 Backen (3 Zentrisch, 3 Ausgleichend). Bearbeiten des Gewindes Seite 1.

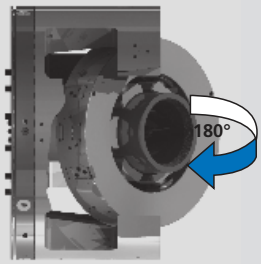


Bild 2
Schwenken der gespannten Muffe um 180°.

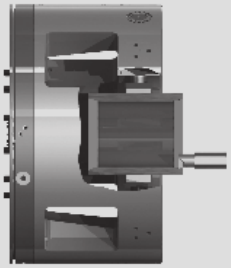


Bild 3
Nach der Schwenkung auf 180° Bearbeiten des Gewindes Seite 2.

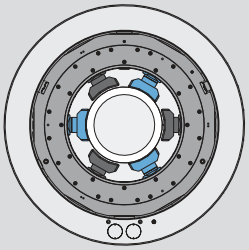


Bild 4
3 Zentrierbacken zentrieren und spannen die Muffe.

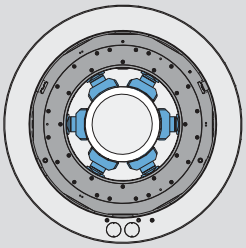


Bild 5
Nach der zentrischen Spannung der Muffe spannen die 3 Ausgleichsbacken die Muffe zusätzlich. Hierdurch wird die Spannkraft auf 6 Punkte verteilt = Weniger Verformung der Muffe und perfekte Rundheit des Gewindes.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		SF-RAZ2G 710-220	SF-RAZ2G 780-290	SF-RAZ2G 880-390	SF-RAZ2G 1100-570
Id.-Nr.		054720	055170	054819	auf Anfrage*
Anzahl der Backen		3+3	3+3	3+3	3+3
Futter Außendurchmesser	mm	710	780	880	1.100
Hub pro Backe	mm	10	10	10	10
Betriebsdruck max.	bar	70	70	70	70
Gesamtspannkraft bei 50 bar	kN	175	175	175	175
Spanndurchmesser max.	mm	220	290	390	570
Drehzahl max.	min^{-1}	1100	900	700	(*)
Masse	kg	800	~ 1.015	~ 1.380	~ 2.155
Nenndurchmesser Muffe	Zoll	7 1/2"	9 5/8"	13 3/8"	20
Theoretische Wandstärke	mm	14.75	20	25	31

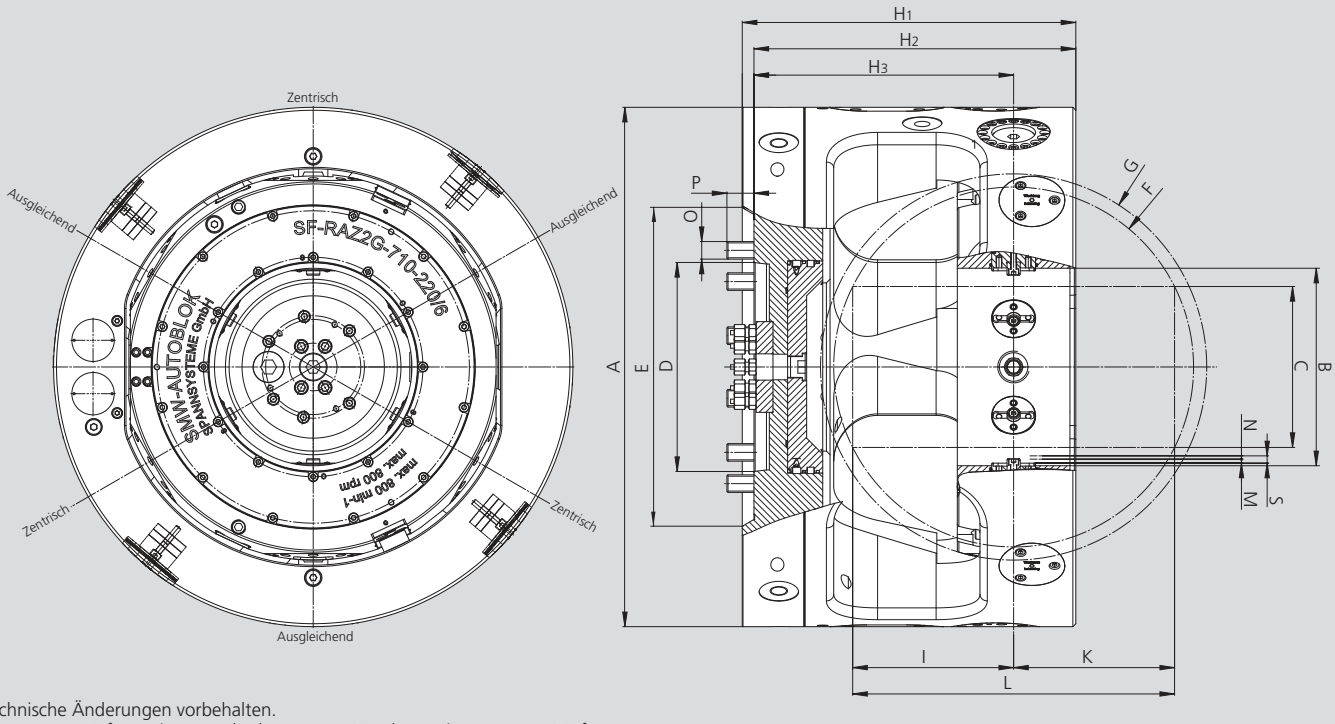
* Detaillierte Abmessungen auf Anfrage.

SF-RAZ2G

■ Abmessungen und technische Daten

KREUZVERSATZ

Das Datenblatt zeigt keine Maße der radialen Verschlussdeckel für Schalter oder Einstellung.
Das Datenblatt zeigt nur die Hauptabmessungen.

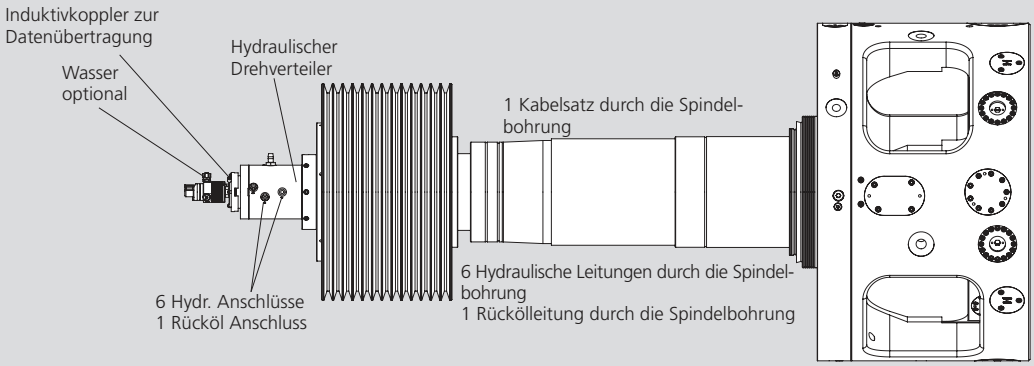


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			SF-RAZ2G 710-220	SF-RAZ2G 780-290	SF-RAZ2G 880-390	SF-RAZ2G 1100-570
Id.-Nr.			**054720**	**055170**	**054819**	**auf Anfrage***
Futter Außendurchmesser	**A**	mm	710	780	880	1100
Schwenkring Innendurchmesser	**B**	mm	270	340	440	
Max. Werkstück Außendurchmesser	**C**	mm	220	290	390	570
Spindelaufnahme	**D**		A15	A15	A15	
Aussparung für Maschinenspindel	**E**	mm	435	435	550	
Max. Schwenkdurchmesser	**F**	mm	492	550	650	
Schwenkdurchmesser Schwenkring	**G**	mm	528	598	698	
	H1	mm	456	491	555	
	H2	mm	440	475	539	
	H3	mm	355	390	454	
	I	mm	220	233.7	260	
	K	mm	220	233.7	260	
Max. Werkstücklänge	**L**	mm	440	467.4	520	
Empfohlener Spannhub	**M**	mm	5.5	5.5	5.5	
Empfohlener Resthub	**N**	mm	4.5	4.5	4.5	
Gesamt-Backenhub	**S**	mm	10	10	10	
Befestigungsschrauben	**O**	mm	M24	M24	M24	
	P	mm	37	37	37	

* Detaillierte Abmessungen auf Anfrage.

Installation des SF-RAZ2G mit Hydraulik sowie elektrischem Drehverteiler und Anschluss Kit: (Dieses Zubehör muss gesondert bestellt werden.)

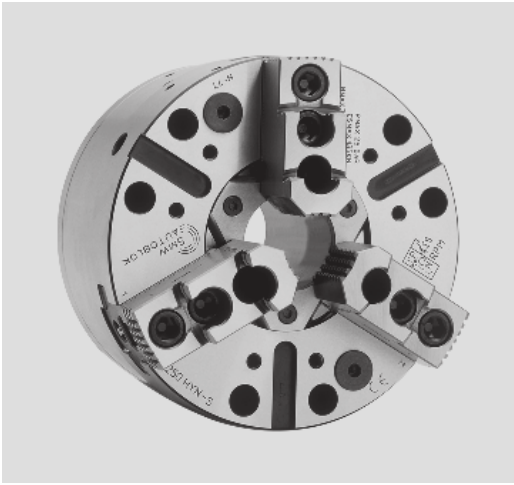


HYND-S

SPITZVERZAHNUNG
ZOLL

Hydraulisches Vorderendfutter Ø 180 - 400 mm

- **Ölzufuhr durch die Maschinenspindel**
- **3 und 4 Backen**



Anwendung/Kundennutzen

- Stangen- / Wellenbearbeitung
- Volle Nutzung des Durchlasses der Maschinenspindel
- Für Maschinen mit Drehtisch oder Sondermaschinen

HYND-S: Grundbacken mit SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°)

Technische Merkmale

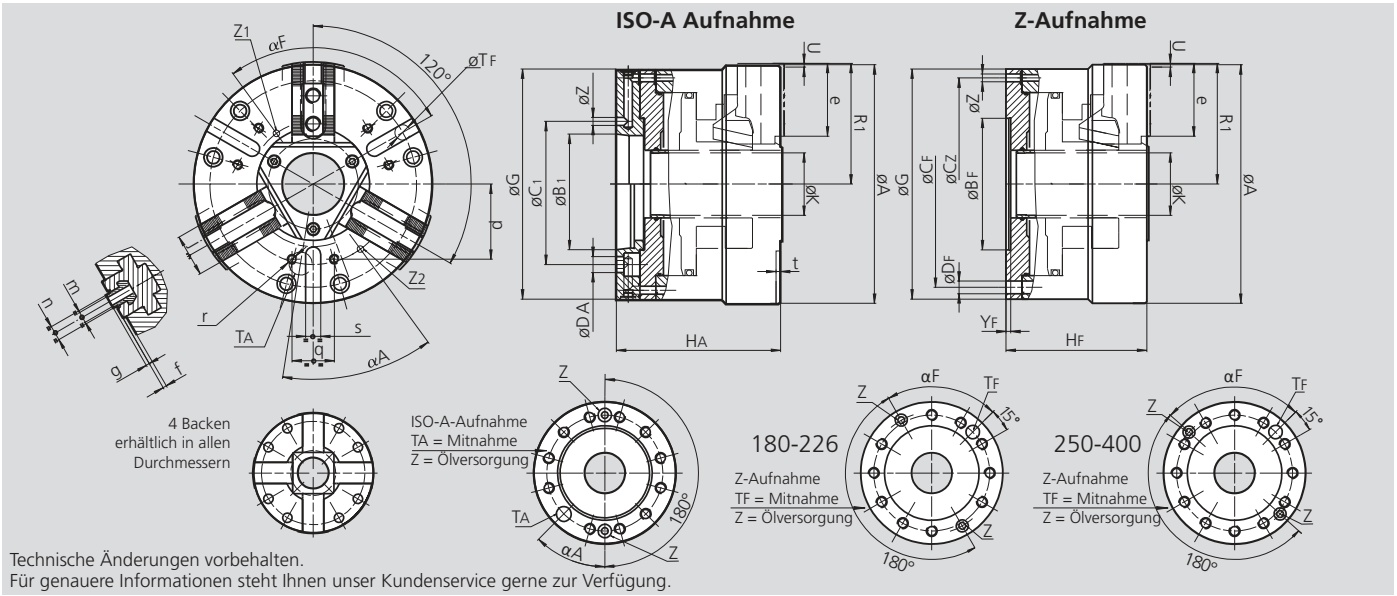
- Kraftspannfutter mit großem Durchgang, Keilhakenantrieb
- Integrierter Betätigungszylinder mit Sicherheitsventil
- Futterkörper gehärtet
- Sonderanschlüsse auf Anfrage

Lieferumfang

3- oder 4-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter HYND-S 210-53-3 A06
oder
4-Backenfutter HYND-S 250-66-4 Z140



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		HYND-S 180	HYND-S 210	HYND-S 226	HYND-S 250	HYND-S 315	HYND-S 400
Spanndruck max.	bar (psi)	20 (290)	25 (363)	22 (319)	25 (363)	22 (319)	25 (363)
Spannkraft der Backen max.	kN (lbf)	72 (16186)	115 (25853)	115 (25853)	135 (30349)	160 (35969)	210 (47210)
Drehzahl max.	min^{-1}	5000	4200	4200	3600	3100	2500
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	0.09	0.18	0.22	0.40	0.85	1.9
Masse (ohne Backen) (ISO-A)	kg (lbs)	20 (44)	31 (68)	34 (75)	48 (106)	70 (154)	145 (320)
HYND-S 3 Backen Id.-Nr.		**77834218**	**77834221**	**77834223**	**77834225**	**77834232**	**77834241**
HYND-S 4 Backen Id.-Nr.		**77844218**	**77844221**	**77844223**	**77844225**	**77844232**	**-**

Abmessungen

Typ Größe	A mm	G mm	K mm	R1 offen mm	U Hub mm (Zoll)	Z mm	e mm	f mm	g mm	j mm	m mm	n mm	p mm	q mm	r mm	s mm	t mm
HYND-S 180	180	180	53	90.5	3.5 (0.14")	7	49.5	5	2.5	30	M10	14	-	-	-	-	-
HYND-S 210	212	212	53	108	3.5 (0.14")	7	66	4	2.5	36	M12	17	80	28	M8	16	5
HYND-S 226	226	226	65	116	3.5 (0.14")	7	66	4	2.5	36	M12	17	90	36	M8	16	5
HYND-S 250	254	245	66	128.5	4.0 (0.16")	8.5	77.5	4	3.5	45	M16	21	80	45	M10	16	5
HYND-S 315	315	305	102	160.5	4.5 (0.18")	8.5	93	4	3.5	45	M16	21	100	60	M10	20	5
HYND-S 400	400	335	130	202	5.5 (0.22")	10	116	5	3.5	62	M16	21	135	80	M12	20	5

Abmessungen mit Zentrums-Aufnahme

Typ HYND-S	BF (H6) mm	CF mm	CZ mm	DF mm	HF mm	YF mm	TF mm	αF Grad	Masse kg (lbs)
Ø 180	140	163	165	9	119	6	8	45°	17 (38)
Ø 210	110	190	190	11	126	5	12	75°	27 (60)
Ø 226	140	206	206	11	129	5	12	30°	30 (66)
Ø 250	140	220	226	13.5	150	5	16	96°	42 (93)
Ø 315	140	262	280	17	160	5	16	96°	60 (132)
Ø 400	200	280	235	17	190	5	20	65°	133 (293)

Abmessungen mit ISO-A Aufnahme

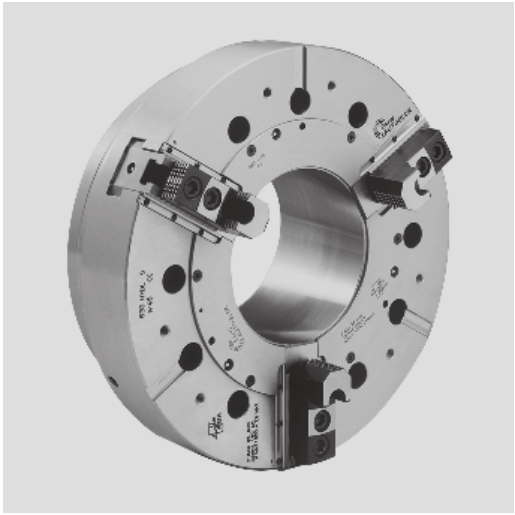
Typ		Ø 180		Ø 210		Ø 226	Ø 250		Ø 315		Ø 400	
HYND-S		**A5**	**A6**	**A5**	**A6**	**A6**	**A6**	**A8**	**A8**	**A11**	**A8**	**A11**
BA (J4)	mm	82.563	106.375	82.563	106.375	106.375	106.375	139.719	139.719	196.869	139.719	196.869
CA	mm	104.8	133.4	104.8	133.4	133.4	133.4	171.4	171.4	235	171.4	235
DA	mm	11.5	13.5	11.5	13.5	13.5	13.5	17	17	21	17	21
HA	mm	137	140	146	146	149	175	175	185	185	220	220
αA	Grad	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

Hydraulisches Vorderendfutter Ø 500 - 800 mm

■ Ölzufuhr durch die Maschinenspindel
■ 3 Backen

HYDL-S

LANGHUB
SPITZVERZAHNUNG ZOLL



Anwendung/Kundennutzen

- Stangen- / Wellenbearbeitung
- Für Sonderanwendungen / Sondermaschinen / Rundschalttische
- Volle Nutzung des Durchgangs der Maschinenspindel

HYDL-S: Langhub SPITZVERZAHNUNG ZOLL 3/32" x 90°

Technische Merkmale

- Kraftspannfutter mit großem Durchgang, Keilhakenantrieb
- Integrierter Betätigungszylinder mit Sicherheitsventil
- Futterkörper gehärtet
- Sonderanschlüsse auf Anfrage

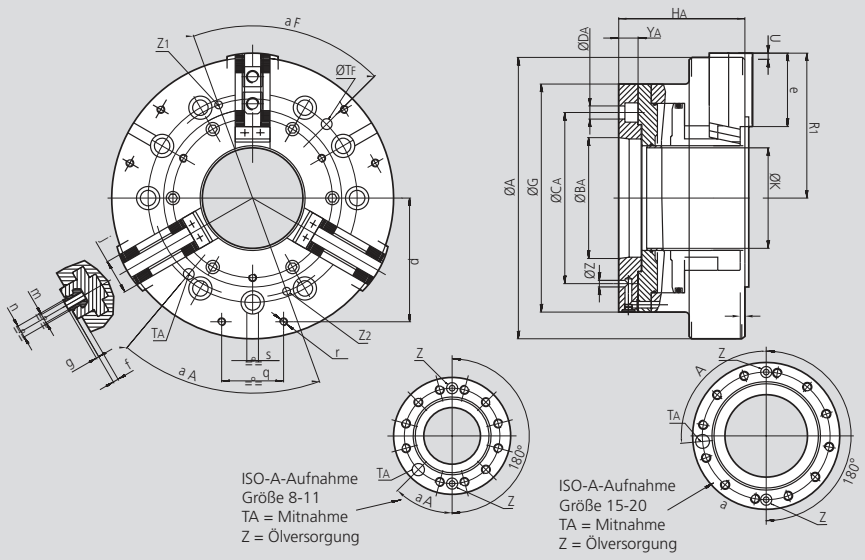
Lieferumfang

3-Backenfutter
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben

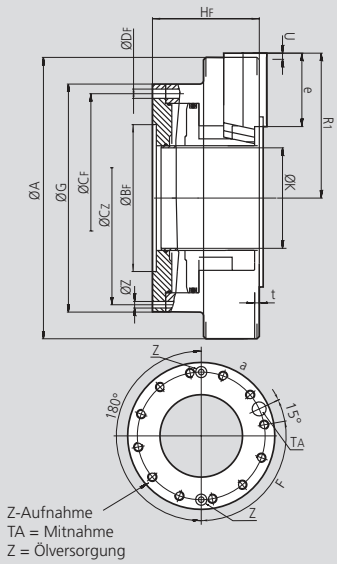
Bestellbeispiel

3-Backenfutter HYDL-S 500 A11

ISO-A Aufnahme



Z-Aufnahme



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		HYDL-S 500	HYDL-S 630	HYDL-S 800
Backenhub	mm (Zoll)	11 (0.43")	13.5 (0.53")	13.5 (0.53")
Spanndruck max.	bar (psi)	30 (435)	25 (363)	25 (363)
Spannkraft d. Backen max.	kN (lbf)	150 (33721)	250 (56202)	250 (56202)
Drehzahl max.	min^{-1}	1600	1300	1000
Massenträgheitsmoment	$kg \cdot m^2$	5.1	16	48
Masse (ohne Backen)	kg (lbs)	160 (353)	310 (683)	580 (1279)
HYDL-S 3 Backen Id.-Nr.		**77835150**	**77835163**	**77835180**

Abmessungen Typ HYDL-S

Typ	A mm	G mm	K mm	R1 offen mm	U Hub mm	e mm	f mm	g mm	j mm	m mm	n mm	Z mm
HYDL-S 500	500	400	180	256	11.0 (0.43")	116	9	3.5	62	M20	25.5	10
HYDL-S 630	630	540	250	323	13.5 (0.53")	140	9	3.5	62	M20	25.5	10
HYDL-S 800	800	540	250	405	13.5 (0.53")	165	9	3.5	75	M20	25.5	12

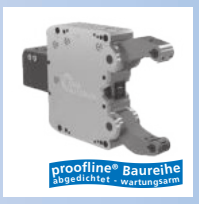
Abmessungen mit Zentrum-Aufnahme

Alle Typen Größe	B_F H6 mm	C_F mm	C_Z mm	D_F mm	H_F mm	Y_F mm	T_F mm	α_F Grad
Ø 500	300	350	330.2	17	185	6	20	65°
Ø 630	380	463.6	463.6	27	210	6	24	65°
Ø 800	380	463.6	463.6	27	220	6	24	65°

Abmessungen mit ISO-A Aufnahme

Alle Typen Größe	B_A J4 mm	C_A mm	D_A mm	H_A mm	α_A Grad	Z_A mm
Ø 500 A11	196.869	235	21	220	45°	10
Ø 500 A15	285.775	330.2	25	225	85°	12
Ø 630 A15	285.775	330.2	25	250	85°	12
Ø 630 A20	412.775	463.6	27	230	85°	12
Ø 800 A20	412.775	463.6	27	240	85°	12

Lünetten selbstzentrierend zum Drehen und Schleifen

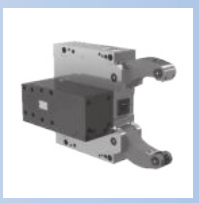


Seite 396

SLU-X®

Lünetten - selbstzentrierend
Standard Baureihe

- Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch
- Spannbereichsüberwachung über Messsystem oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



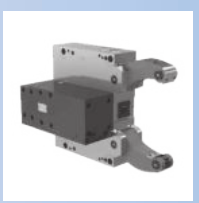
Seite 398

SLUB

Lünetten - selbstzentrierend
Standard Baureihe

Extra kurze Bauweise mit seitlichem Zylinder

- Endlagekontrolle Lünette offen / zu über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch



Seite 400

SLUB-A

Lünetten - selbstzentrierend
Standard Baureihe

Extra kurze Bauweise mit seitl. Zylinder und zusätzlicher Ausschwenkung des oberen Hebelarms für automatische Senkrechtbeladung

- Endlagekontrolle Lünette offen / zu über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch



Seite 402

SLU

Lünetten - selbstzentrierend
Basis Baureihe

- Großer Spannbereich
- Endlagekontrolle Lünette offen / zu über Bero
- Gehärtete Hebelarme



Seite 404

SLU-A

Lünetten - selbstzentrierend
Basis Baureihe

Zusätzlicher Ausschwenkung des oberen Hebelarms für automatische Senkrechtbeladung

- Großer Spannbereich
- Endlagekontrolle Lünette offen / zu über Bero
- Gehärtete Hebelarme



Seite 406

SR®

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe

- Integrierte Spülkanäle / Späneschutz + Spüldüsen
- Spannbereichsüberwachung über Messsystem oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 408

SRA

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe

Zusätzliche Ausschwenkung des oberen Hebelarms für automatische Senkrechtbeladung

- Integrierte Spülkanäle / Späneschutz + Spüldüsen
- Spannbereichsüberwachung über Messsystem oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 410

SR-CL

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe - mit Feinverstellung

- Integrierte Feinverstellung der Drehmitte
- Integrierte Spülkanäle / Späneschutz + Spüldüsen
- Spannbereichsüberwachung über Messsystem oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 412

K

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe

- Kompakte Bauweise
- Integrierte Spülkanäle / Späneschutz + Spüldüsen
- Spannbereichsüberwachung über Messsystem oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 414

KA

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe

- Kompakte Bauweise
- Doppel geführtes Mittelstück zur Aufnahme von großen Werkstückgewichten
- Exzenterfeinverstellung an den Hebelarmen
- Sondergrößen auf Wunsch
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 416

KLU / KLU-A

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe

- Extra schmale Hebel für Kurbelwellen
- Integrierte Spülkanäle / Späneschutz + Spüldüsen
- Spannbereichsüberwachung über Messsystem oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- Sondergrößen auf Wunsch
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 418

RX

Lünetten - selbstzentrierend
Premium Baureihe

- Extra kompakte Bauweise
- Patentiertes Doppelkurvensystem
- Integrierte Spülkanäle / Späneschutz + Spüldüsen
- Spannbereichsüberwachung über Messsyste oder Endlagekontrolle Lünette offen über Bero
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 422

USP 4.0

Ultraschall Wegmesssystem

- Für SMW-AUTOBLOK Lünetten
- Berührungslose Wegmessung des gesamten Spannhubes - Schutz vor Kollisionen mit dem Werkzeug
- Zeitersparnis durch nur teilweises Öffnen
- Ausgangssignal 4 - 20 mA oder 0 - 10 V Schutzklasse IP 67, Stromversorgung 24 VDC
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



Seite 426

SCU

Lineares Wegmesssystem

- Für SMW-AUTOBLOK Lünetten
- Lineare Wegmessung des gesamten Spannhubes - verhindert Kollisionen mit dem Werkzeug
- Zeitersparnis durch nur teilweises Öffnen
- Ausgangssignal 4 - 20 mA oder 0 - 10 V Schutzklasse IP 66, Stromversorgung 24 VDC
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm



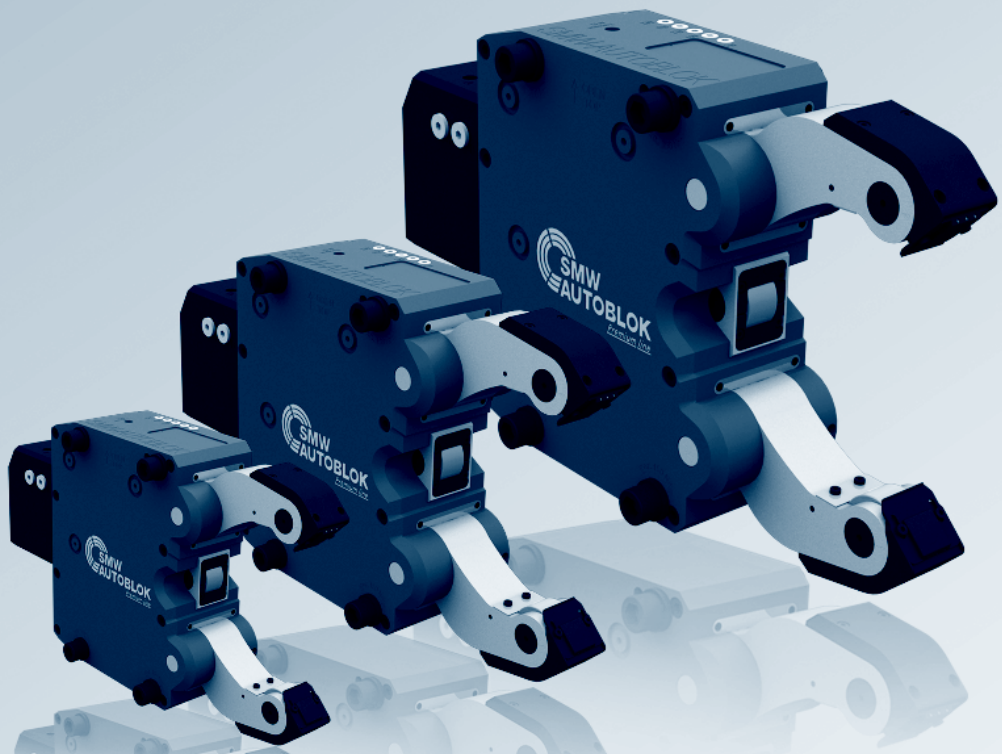
Seite 428

SRG / SRG-B

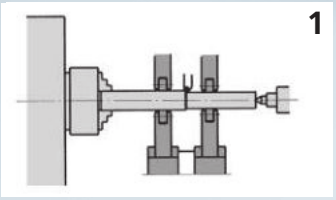
Schleiflünette
mit Feinjustierung der Schleifmitte

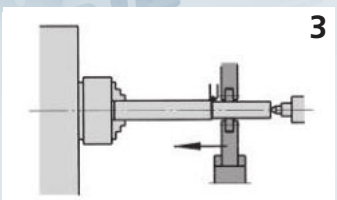
- Horizontale / vertikale Feinjustierung der Schleifmitte
- Rückziehbare Lünettenarme
- Anschluss für Sperrluft gegen Eindringen von Schmutzpartikel und Schleifwasser
- Endlagekontrolle über Bero
- Ideal für nachlaufendes Schleifen (Follow-down)

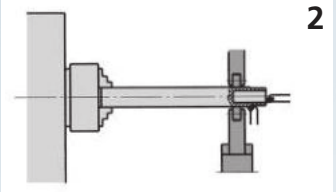
SMW-AUTOBLOK weltweit Schrittmacher im Lünettenbau



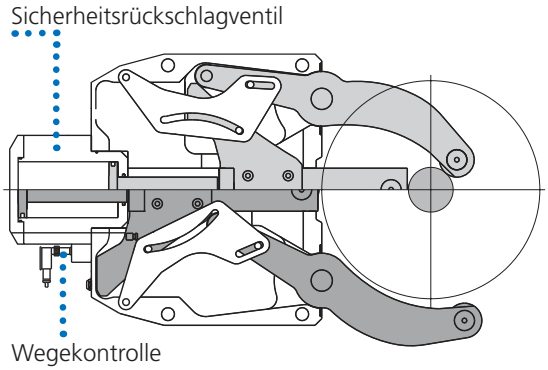
Einsatz stationär oder nachlaufend







1. Tandemlünette stationär
2. Lünette stationär für Endenbearbeitung
3. Lünette nachlaufend

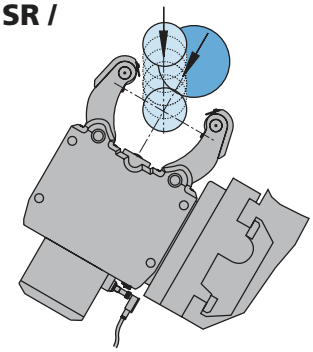


Grundausstattung

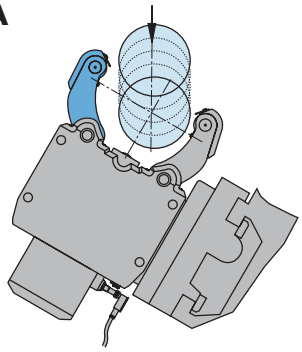
Lünetten Typ	Standard Baureihe		Basis Baureihe	Premium Baureihe					
	SLU-X	SLUB, SLUB-A	SLU, SLU-A	SR	SRA	SR-CL	K, KA	KLU, KLU-A	RX
Lünettengröße	1 - 5.1	3 - 6	1 - 6	2 - 6	2 - 6	4 - 6	3 - 7.1	215 - 540	2 - 6.1
Abgedichtetes Gehäuse	■			■	■	■	■	■	■
Sicherheitsventil	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wegekontrolle ohne Bero	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 Satz Späneschutz 3-teilig	■	■	■						
1 Satz Späneschutz mit integrierten Spüldüsen				■	■	■	■	■	■
1 Satz Laufrollen zylindrisch	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Anschluss für Sperrluft	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Anschluss Spülung Kühlflüssigkeit / Luft				■	■	■	■	■	■
Toolbox	■	■		■	■	■	■	■	■

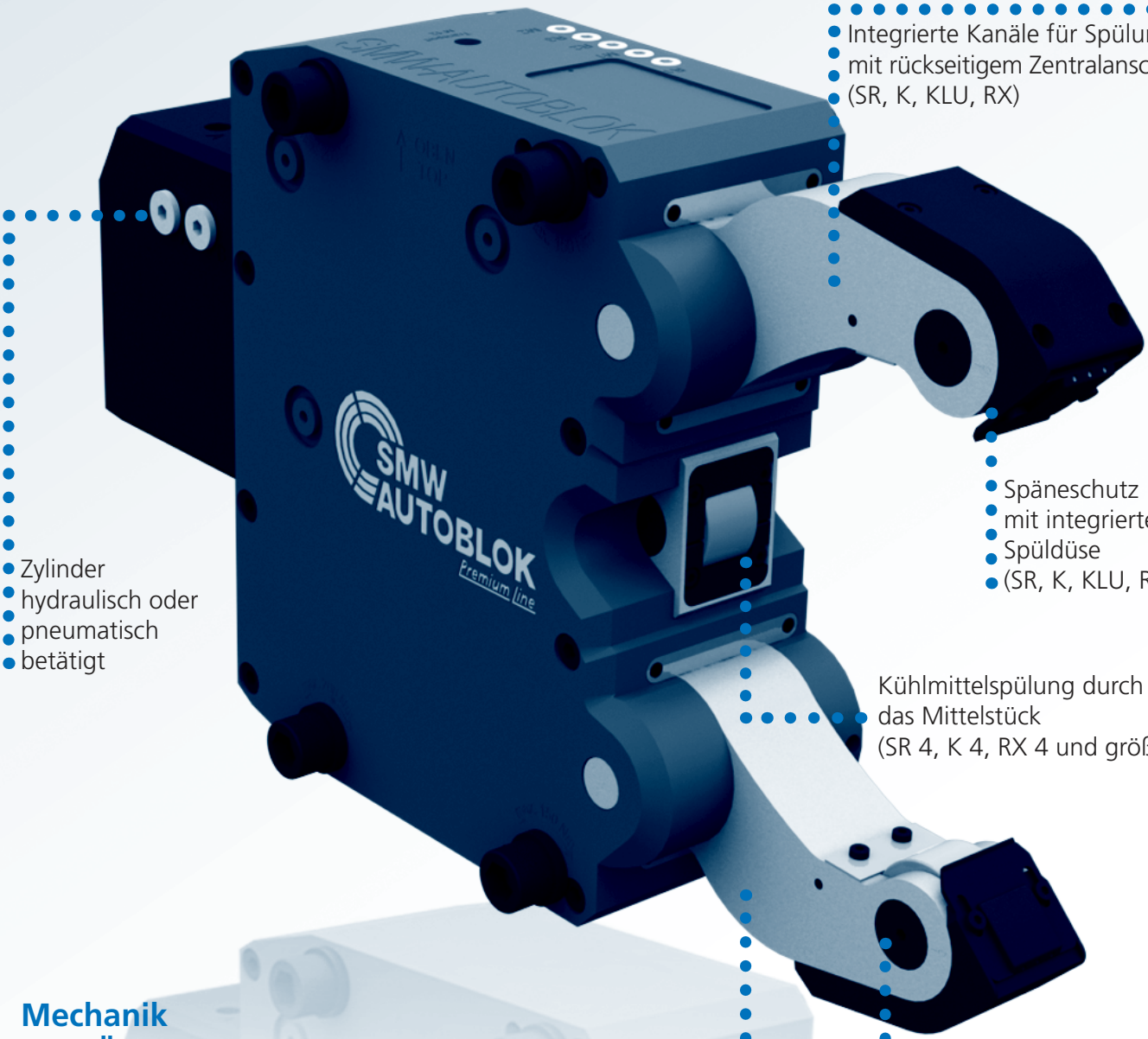
SLU-X® · SR® · K · KLU · RX

SLU-X / SLU / SR / K / KLU / RX
großer Spannbereich



SLU-A / SRA / KLU-A / KA
zusätzliche Ausschwenkung des oberen Hebelarms
für automatische Senkrechtbeladung





Integrierte Kanäle für Spülung mit rückseitigem Zentralanschluss (SR, K, KLU, RX)

Zylinder hydraulisch oder pneumatisch betätigt

Späneschutz mit integrierter Spüldüse (SR, K, KLU, RX)

Kühlmittelspülung durch das Mittelstück (SR 4, K 4, RX 4 und größer)

Mechanik zum Öffnen der Lünettenarme ohne Federn, verschleißfrei

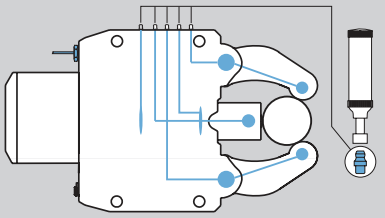
Arme und Mittelstück gehärtet (SLU-X, SLU, SR, K, KLU, RX)

Einfacher Rollenwechsel ohne lose Teile

Option Schmierung manuell (M) (alle Typen)

- Kostengünstige Lösung bei mittlerer Beanspruchung und geringem Schmutzanfall.
- Schmierstellen und Laufrollen werden über Schmiernippel und Fettpresse mit Fett versorgt.
- Schmierintervall je nach Einsatzfall alle 4 - 8 Betriebsstunden.
- Schmierstoff: KPE 2R-20 DIN 51502 (Wälzlagerfett).

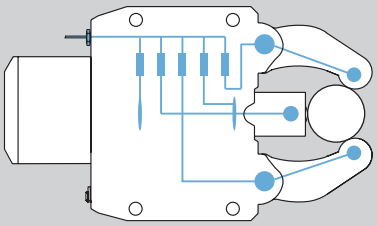
Schmierung manuell (M)



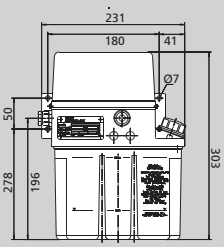
Option Öl-Zentralschmierung (Z) (alle Typen)

- Für schwere Einsatzbedingungen und hohen Schmutzanfall.
- Für nachlaufende Lünette.
- Wir empfehlen den Einsatz unseres Kompakt-Schmier-aggregats mit integrierter elektronischer Zeitschaltuhr für die Einstellung der Schmierintervalle.
- Schmierintervalle alle 5 - 20 Min.
- Min. / max. Betriebsdruck der Schmierpumpe 10 / 45 bar.
- Schmieröl: Viskosität von 46 mm² / s (Viskositätsklasse ISO).

Zentralschmierung Öl (Z)
Zentraler Schmieranschluss
G 1/8”



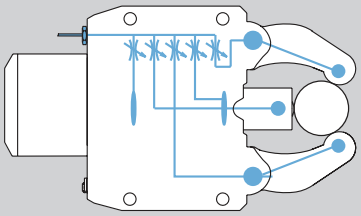
Schmieraggregat Öl
Id.-Nr. 088707



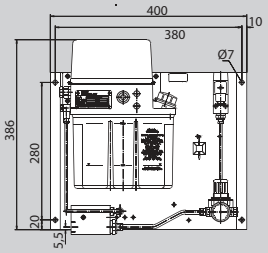
Option Öl + Luftschmierung (OLD)
(alle Typen)

- Für extreme Einsatzbedingungen mit starkem Anfall von Schmutz, Staub, Zunder und Kühlmittel.
- Das SMW-AUTOBLOK Öl + Luft-Kompaktaggregat mit integrierter elektronischer Zeitschaltuhr für die Einstellung der Schmierintervalle ist für diese Schmierart zwingend erforderlich.
- In die Schmierleitung wird in einstellbaren Intervallen (1 - 4 min.) eine dosierte Menge Schmieröl eingespritzt.
- Der kontinuierliche Luftstrom (min. 3 bar) transportiert das Öl zu den Laufrollen und hält diese sauber.
- Schmieröl: Viskosität von 46 mm² / s (Viskositätsklasse ISO).

Zentralschmierung Öl+Luft (OLD)
Zentraler Schmieranschluss
G 1/8”



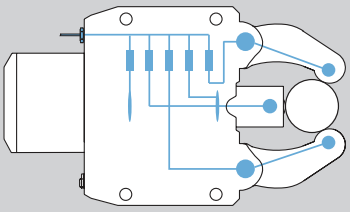
Schmieraggregat Öl+Luft
Id.-Nr. 088708



Option Fett-Zentralschmierung (F)
(nicht bei SLU/SLU-A/SLUB/SLUB-A)

- Für Maschinen mit Fett-Zentralschmierung.
- Einsatzbedingungen und Schmierimpulse gemäß den Angaben des Maschinenherstellers.
- Min. / max. Betriebsdruck 30 / 45 bar.
- Fett: NLGI Klasse 0 oder 1.

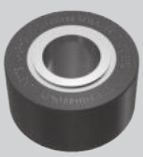
Zentralschmierung Fett (F)
Zentraler Schmieranschluss
G 1/8”



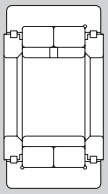
Option Laufrollen (alle Typen)

- SMW-AUTOBLOK Laufrollen (Genauigkeitsklasse P05) sind speziell für unsere Lünetten entwickelt.
- Spezielle Abdichtungen der Wälzkörper garantieren höchste Genauigkeit bei hoher Lebensdauer.
- Standardausrüstung: Lünette mit 1 Satz zylindrischer Rollen.
- Option: Ballige Rollen für nachlaufende Lünetten, Kunststoff Laufrollen, Hartmetall Laufrollen.

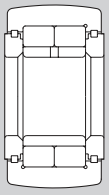
Original SMW-Autoblok Laufrollen



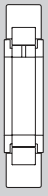
zylindrisch



ballig



schmal



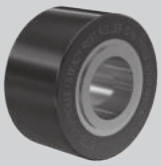
Laufrollen (alle Typen)

- Laufrolle Stahl (Standard): Werkstückoberfläche nicht gehärtet.

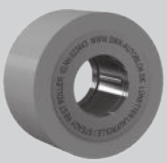
Optional verfügbare Materialien:

- Laufrolle Kunststoff: Werkstoffoberfläche poliert oder verchromt.
- Laufrolle Hartmetall: Werkstückoberfläche gehärtet.

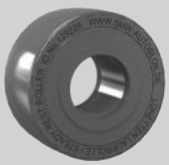
Laufrolle Stahl



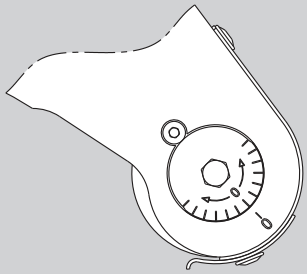
Laufrolle Kunststoff



Laufrolle Hartmetall



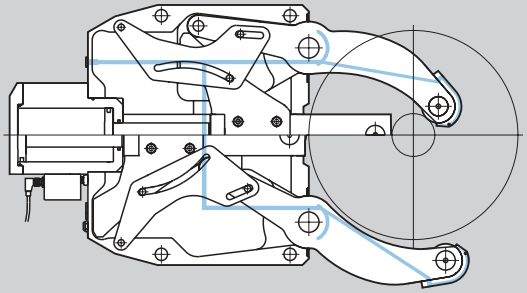
Exzenterfeinverstellung



Option Exzenterfeinverstellung der Zentriermitte (alle Typen)

- Für die schnelle Feinverstellung der Zentriermitte über 2 exzentrische, verstellbare Laufrollenbolzen an den Lünettenarmen.
- Kein zeitaufwändiges Lösen und Verschieben der Lünette am Halter bei kleinen Verstellwegen.
- Feinverstellung nur bei geöffneter Lünette!

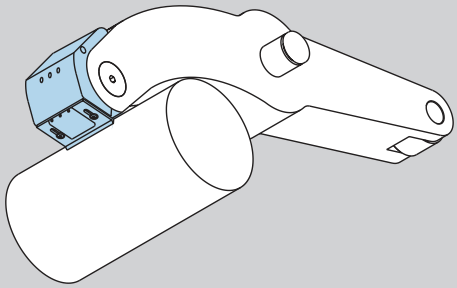
Spülkanäle für Kühlmittel / Luft



Spülkanäle (nur bei SR / K / KLU / RX)

- Integrierte Spülkanäle mit Zentralanschluss für Kühlmittel / Luft zum Spülen / Reinigen der Laufrollen an den Armen über Späneschutz mit integrierten Spüldüsen.
- Grundausstattung bei SR / K / KLU / RX Lünetten.
- Ab Größe SR-4 / K4 und größer auch mit Spüldüsen für die mittlere Laufrolle.

Späneschutz Kühlmittel / Luft



Patentierter Späneschutz mit integrierten Doppelspüldüsen (nur bei SR / K / KLU / RX)

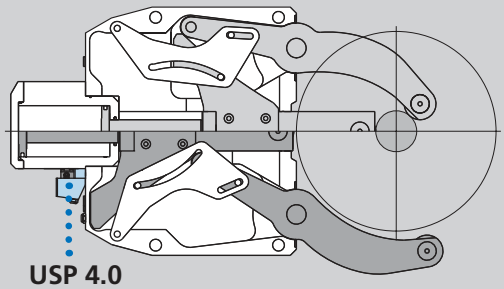
- Verhindert, dass Späne zwischen Laufrollen und Werkstück gelangen.
- Durch den patentierten Abstreifer mit Doppelspüldüsen wird der Raum vor und hinter dem Abstreifer freigespült.

Nur bei Lünetten mit Spülkanälen einsetzbar.

Vorteil:

- Konstante Zentriergenauigkeit.
- Keine Beschädigung am Werkstück / Rollen durch Späne.
- Weniger Rollenverbrauch = weniger Kosten.

USP 4.0 Spannbereichsüberwachung

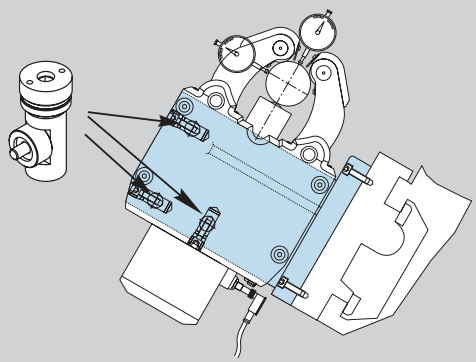


Option Messsystem für Spannbereichs-überwachung USP 4.0

(nicht bei SLU / SLU-A / SLUB / SLUB-A / KLU / KLU-A)

- Das Lineare Messsystem USP 4.0 ermöglicht die permanente Überwachung der Lünettenarme über den gesamten Spannbereich.
- Verhindert Kollisionen mit Werkstück / Werkzeugrevolver / Lader usw.
- Verkürzte Prozesszeit durch kontrolliertes Teilöffnen der Lünettenarme.
- Stromversorgung: USP 4.0 = 24 V, Ausgang 0 - 10 V / 4 - 20 mA.

Lünettenhalter mit Ausrichthilfe



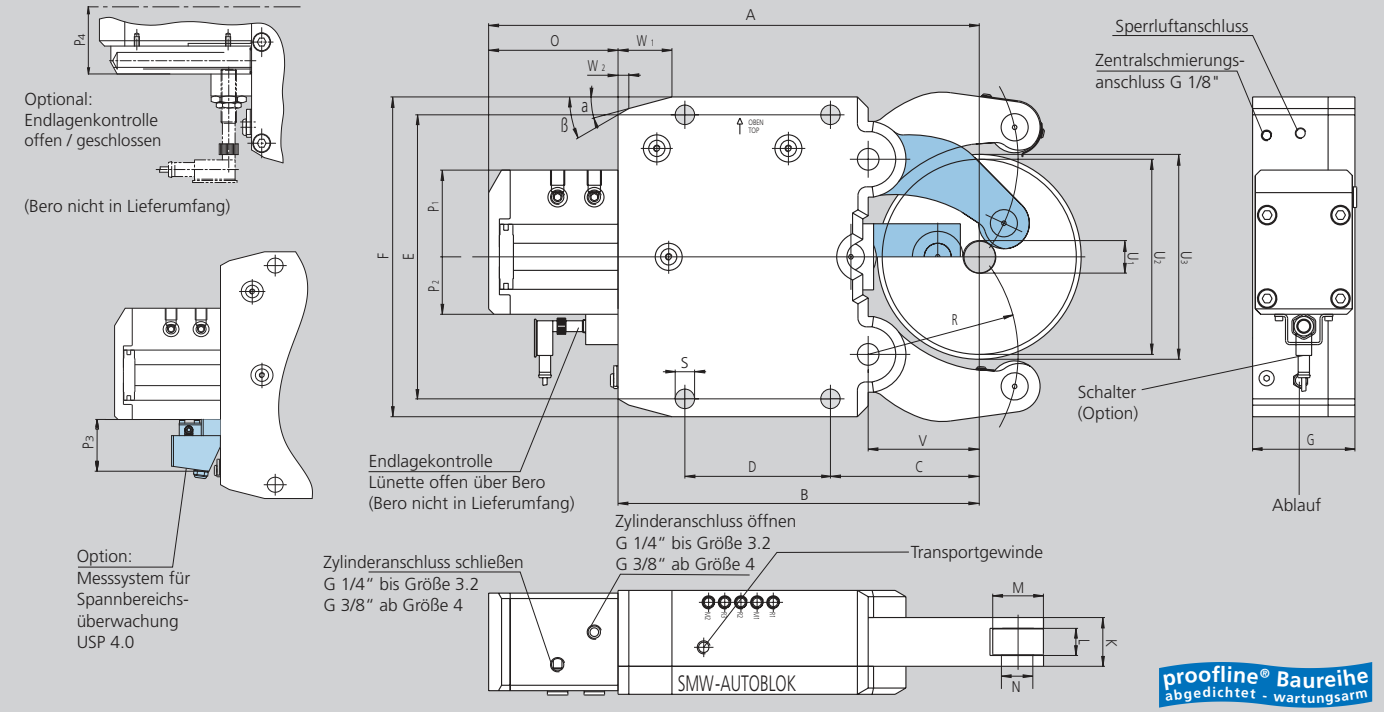
Lünettenhalter

- Die präzise Funktion der Lünette ist u. a. von einem geeigneten Lünettenhalter abhängig.
- Zum schnellen und einfachen Ausrichten der Lünette auf Drehmitte, empfehlen wir unsere Lünettenhalter mit integrierter **Ausrichthilfe.**
- SMW-AUTOBLOK liefert maßgeschneidert für alle Anwendungsfälle den richtigen Halter.

SLU-X®

Lünetten selbstzentrierend
Standard Baureihe

- **Messsystem für Spannbereichsüberwachung oder Endlagekontrolle über Bero**
- **proofline® = abgedichtet - wartungsarm**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

proofline® Baureihe abgedichtet - wartungsarm

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" bis Größe 3.2
G 1/4" ab Größe 4

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SLU-X 1	SLU-X 2	SLU-X 3	SLU-X 3.1	SLU-X 3.2	SLU-X 4	SLU-X 5	SLU-X 5.1
Zentrierbereich ohne Späneschutz	**U1**	**6**	**8**	**12**	**20**	**50**	**30**	**45**	**85**
	U2	**70**	**101**	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**
Axial überfahrbare Durchmesser max.	**U3**	**75**	**106**	**164**	**172**	**202**	**253**	**320**	**352**
Zentrierbereich mit Späneschutz 3-teilig	**U1**	**8**	**12**	**14**	**20**	**50**	**30**	**45**	**85**
	U2	**70**	**101**	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**
	A	214.5	277	428	436	455	603	697	717
	B	149	195	312	320	335	448	510	530
	C	52	70	115	123	138	146	178	198
	D	66	85	135	135	135	240	270	270
	E	140	170	262	262	262	365	400	400
	F	160	195	295	295	295	405	440	440
	G	63	75	95	95	95	110	145	145
	K	28	35	45	45	45	60	75	75
Laufrolle Breite	L	15	19	25	25	25	25	29	29
Laufrolle Durchmesser	M	24	35	47	47	47	52	62	62
Bolzendurchmesser	N	8	15	20	20	20	25	30	30
	O	65.5	82	116	116	120	155	187	187
	P1	53	63	85	85	85	91	97	97
	P2	29	40	53	53	53	61	63	63
	P3	-	54	54	54	54	54	54	54
	P4	40	61	74	74	74	82	84	84
	R	55	74	119	124	139	172	209	229
	S	11	14	18	18	18	23	23	23
	V	37	51	85	93	103	128	160	180
	W1	20	30	50	50	50	58	62	62
	W2	5	11.2	10	10	10	18.3	19.1	19.1
	α	15°	15°	15°	15°	15°	15°	18°	18°
	β	45°	30°	30°	30°	30°	40°	40°	40°
Kolbenfläche*	cm²	7	19.6	38.5	38.5	38.5	63.6	78.5	78.5
Betriebsdruck min. / max.	bar	6 / 70	8 / 70	8 / 80	8 / 80	8 / 80	8 / 70	8 / 80	8 / 80
Max. Spannkraft / Rolle	daN	165	450	1000	1000	1000	1500	2000	2000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min	800	800	725	725	725	715	600	600
Masse ca.	kg	8	17	50	51	59	103	168	170

* Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.
Technische Änderungen vorbehalten!

SLU-X®

Lünetten selbstzentrierend
Standard Baureihe

SLU-X Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)									
Lünettengröße		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**
SLU-X-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	127563	129001	129018	129196	129234	129141	129278	129291
SLU-X-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	127562	129000	129020	129195	129235	129140	129280	129292
SLU-X-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	127564	129002	129019	129197	129236	129142	129279	129293
SLU-X-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	129761	129762	129763	129764	129765	129766	129767	129768

SLU-X Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen / geschlossen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)									
Lünettengröße		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**
SLU-X-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	126155	222390	221912	223890	222400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SLU-X-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	126154	221116	221151	221152	221153	221154	221155	221156
SLU-X-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	126156	227175	221913	227586	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SLU-X-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	221914	225348	225349	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

SLU-X Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA									
Lünettengröße		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**
SLU-X-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	-	228722	228723	228724	228725	228726	228727	228728

SLU-X Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V									
Lünettengröße		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**
SLU-X-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	-	228822	228823	228824	228825	228826	228827	228828

Typ SLU-X

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße	**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)	-	127237	127240	127240	127240	128474	128584	128584
Induktiver Endschalter	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
♦ Späneschutz (3-tlg.)	126171	026116	026117	026117	026117	026118	026119	026119
♦ Gefederte Späneschutzhaube***	226668	025760	025759	025759	025759	025758	025757	025757
♦ Rollenbolzen mit Bund***	226656	225317	221112	221112	221112	204052	125824	125824
♦ Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück	200155	200154	198950	198950	198950	196199	196200	196200
♦ Laufrolle zylindrische Ausführung	023122	016952	016951	016951	016951	016953	018345	018345
♦ Laufrolle ballige Ausführung	028738	017658	018433	018433	018433	018443	019545	019545
♦ Laufrolle Kunststoff****	225135	029451	023443	023443	023443	023672	023650	023650
♦ Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff	-	204211	204212	204212	204212	204213	204215	204215
♦ Laufrolle Hartmetall	224747	129223	129225	129225	129225	220918	222038	222038
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück	-	-	200178	200178	200178	200179	200179	200179

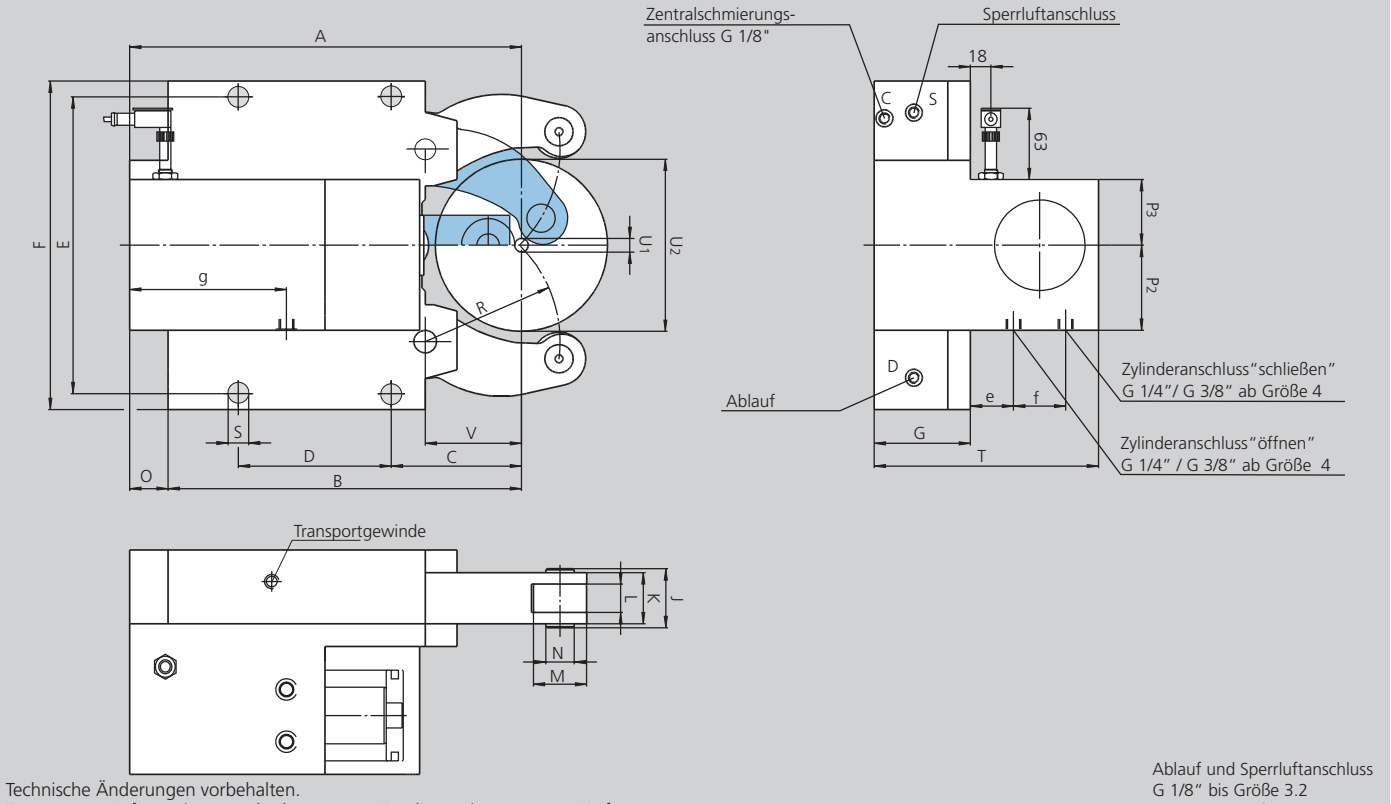
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Verwendung der gefederten Späneschutzhaube nur mit Rollenbolzen mit Bund möglich.
**** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SLUB

Lünetten selbstzentrierend
Standard Baureihe

Extra kompakt mit seitlich montiertem Zylinder

- **Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen über Bero**
- **Sondergrößen auf Wunsch**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" bis Größe 3.2
G 1/4" ab Größe 4

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SLUB 3	SLUB 3.1	SLUB 3.2	SLUB 4	SLUB 5	SLUB 5.1	SLUB 6
Zentrierbereich ohne Späneschutz	**U_1**	**12**	**20**	**50**	**35**	**50**	**90**	**125**
	U_2	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**	**460**
Zentrierbereich mit Späneschutz 3-teilig	U_1	14	20	50	35	50	90	125
	U_2	152	165	200	245	310	350	460
	A	346	354	372.5	480	612.5	632.5	800
	B	312	320	335	448	510	530	709
	C	115	123	138	146	178	198	215
	D	135	135	135	240	270	270	330
	E	262	262	262	365	400	400	610 / 640
	F	290	290	290	400	440	440	680
	G	85	85	85	110	145	145	145
	J	52	52	52	67	83	83	83
	K	45	45	45	60	75	75	75
Laufrolle Breite	L	25	25	25	25	29	29	29
Laufrolle Durchmesser	M	47	47	47	52	62	62	80
Bunddurchmesser	N	25	25	25	32	36	36	42
	O	34	34	37.5	32	102.5	102.5	91
	P_2	75	75	75	68	85	85	100
	P_3	58	58	58	68	85	85	85
	R	119	124	139	172	209	229	290
	S	18	18	18	23	23	23	27
	T	198	198	198	243.5	325	325	350
	V	85	93	103	128	160	180	175
	e	38	38	38	38.5	79.5	79.5	74.5
	f	46	46	46	66	66	66	96
	g	138.5	138.5	138.5	190	261	215	334.5
Kolbenfläche*	cm^2	50	50	50	78	78	78	132
Betriebsdruck min. / max.	bar	8 / 60	8 / 60	8 / 60	8 / 60	8 / 80	8 / 80	8 / 70
Max. Spannkraft / Rolle	daN	1000	1000	1000	1500	2000	2000	3000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min.	725	725	725	715	600	600	560
Masse ca.	kg	45	46	48	106	175	178	483

* Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.
Technische Änderungen vorbehalten!

SLUB

**Lünetten selbstzentrierend
Standard Baureihe**

SLUB Lünette mit Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)

Lünettengröße		3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
SLUB-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	029865	029866	227695	029867	029868	029909	029869
SLUB-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	029855	029856	123929	029857	029858	029908	029859
SLUB-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	029875	029876	228024	029877	029878	029910	029879

Typ SLUB

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße		3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)		018437	018437	018437	018444	018450	018450	026595
Induktiver Endschalter		087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz (3-tlg.)	 ♦	026117	026117	026117	026118	026119	026119	026597
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück	 ♦	029797	029797	029797	029798	029799	029799	029800
Laufrolle zylindrische Ausführung	 ♦	016951	016951	016951	016953	018345	018345	026594
Laufrolle ballige Ausführung	 ♦	018433	018433	018433	018443	019545	019545	121302
Laufrolle Kunststoff***	 ♦	023443	023443	023443	023672	023650	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff	 ♦	029797	029797	029797	205400	029799	029799	-
Laufrolle Hartmetall	 ♦	129225	129225	129225	220918	222038	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück		200178	200178	200178	200179	200179	200179	200179

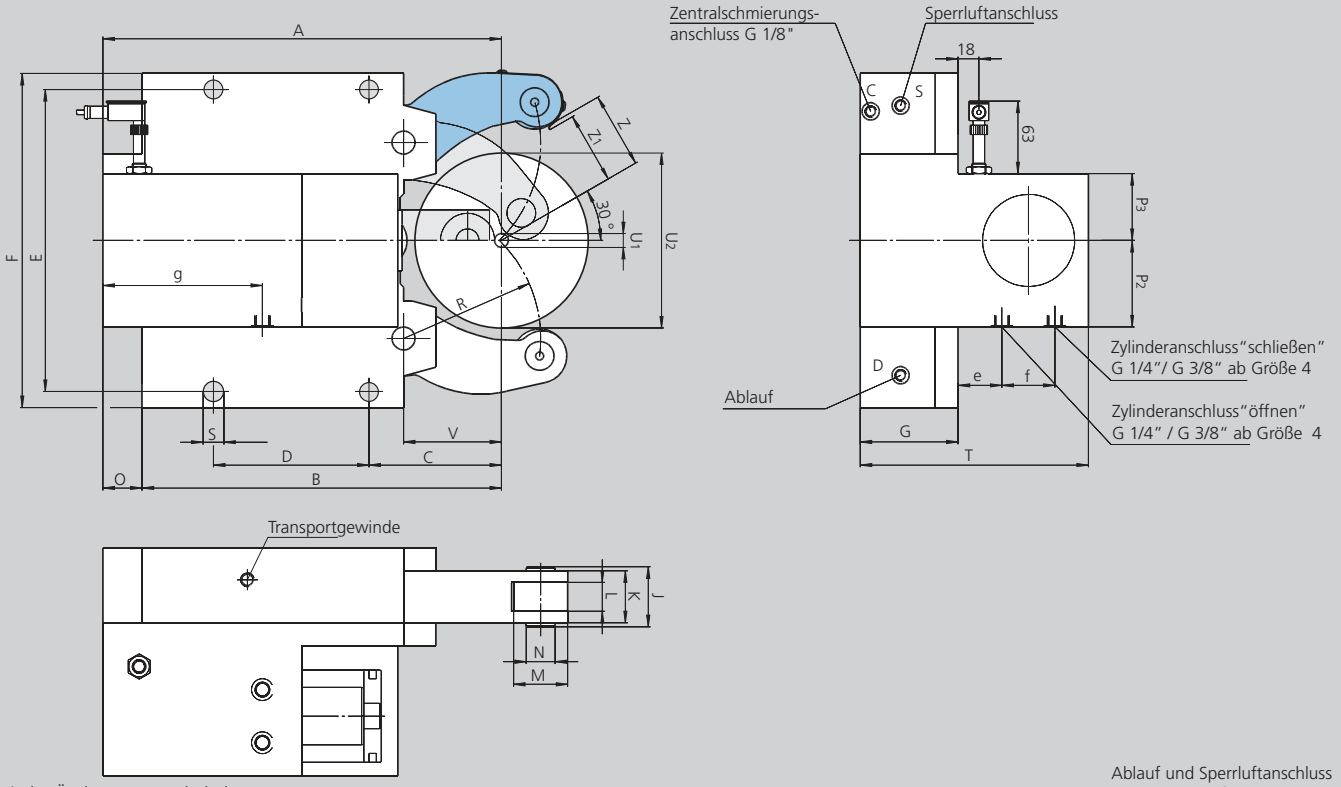
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SLUB-A

Lünetten selbstzentrierend
Standard Baureihe

Extra kompakt mit seitlichem Zylinder und zusätzl. Ausschwenkung des oberen Hebelarms für senkrechte Beladung

- **Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen über Bero**
- **Sondergrößen auf Wunsch**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" bis Größe 3.1
G 1/4" ab Größe 4

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SLUB-A 3	SLUB-A 3.1	SLUB-A 4	SLUB-A 5	SLUB-A 6
Zentrierbereich ohne Späneschutz	**U1**	**12**	**22**	**35**	**50**	**160**
	U2	**130**	**150**	**220**	**268**	**460****
Zentrierbereich mit Späneschutz 3-teilig	U1	14	22	35	50	160
	U2	130	150	220	268	460**
Senkrecht beladbar ohne Späneschutz	**Z**	**66**	**76**	**111**	**135**	**230****
Senkrecht beladbar mit Späneschutz	**Z1**	**62**	**72**	**106.5**	**130**	**225****
	A	346	354	480	600.5	800
	B	312	320	448	510	709
	C	115	123	146	178	215
	D	135	135	240	270	330
	E	262	262	365	400	610 / 640
	F	290	290	400	440	680
	G	85	85	110	145	145
	J	52	52	67	83	83
	K	45	45	60	75	75
Laufrollenbreite	L	25	25	25	29	29
Laufrollendurchmesser	M	47	47	52	62	80
Bunddurchmesser	N	25	25	32	36	42
	O	34	34	32	90.5	91
	P2	75	75	68	85	87
	P3	58	58	85	85	104
	R	119	124	172	209	290
	S	18	18	23	23	27
	T	198	198	243.5	325	350
	V	85	93	128	160	175
	e	38	38	38.5	79.5	74.5
	f	46	46	66	66	96
	g	138.5	138.5	188	210	230
Kolbenfläche*	cm²	50	50	78	78	132
Betriebsdruck min. / max.	bar	8 / 60	8 / 60	8 / 60	8 / 80	8 / 70
Max. Spannkraft / Rolle	daN	1000	1000	1500	2000	3000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min	725	725	715	600	560
Masse ca.	kg	45	46	106	175	483

* Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.
** SLUB-A-6: Beladedurchmesser U2 = 460 nur bei Installation unter 19°.

SLUB-A

**Lünetten selbstzentrierend
Standard Baureihe**

SLUB-A Lünette mit Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)						
Lünettengröße		**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SLUB-A-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	029870	029871	029872	029873	029874
SLUB-A-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	029860	029861	029862	029863	029864
SLUB-A-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	029880	029881	029882	029883	029884

Typ SLUB-A

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

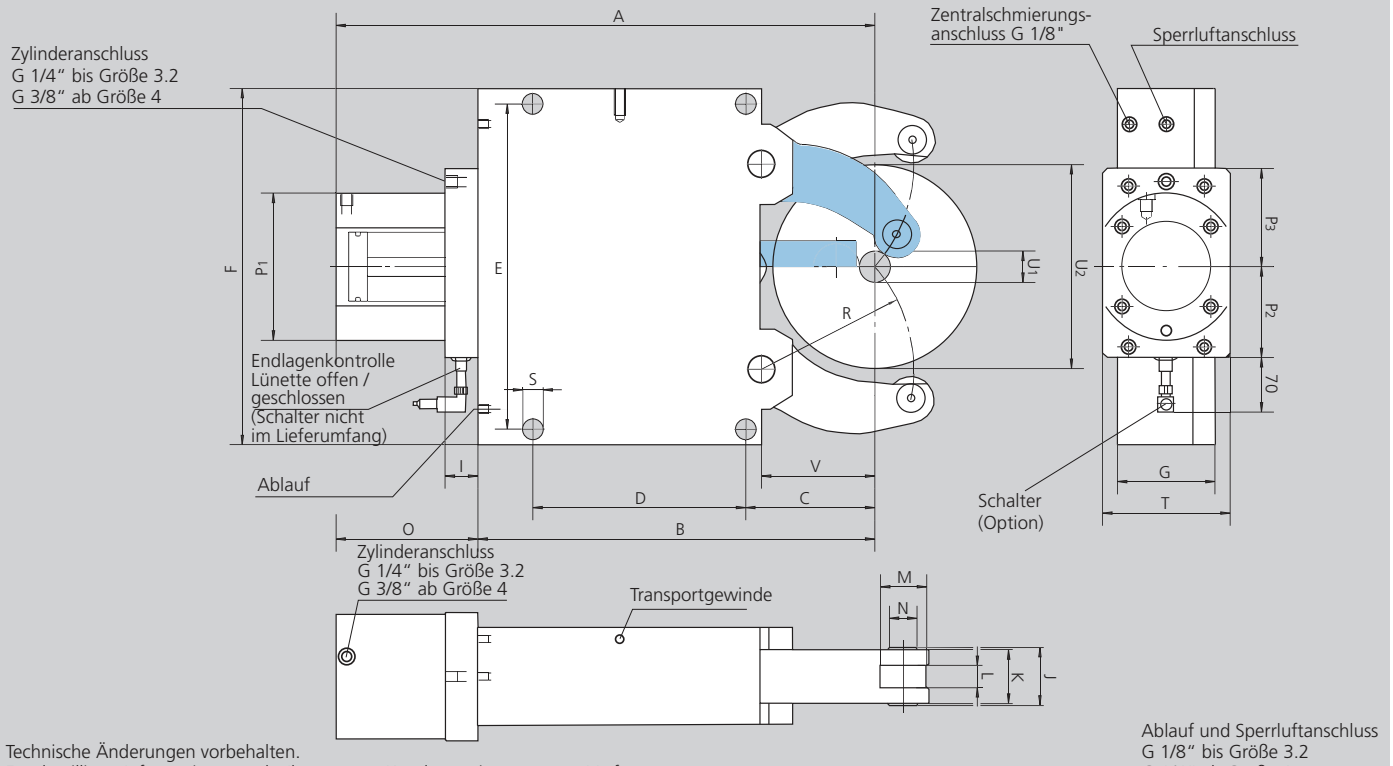
Lünettengröße		**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)		018437	018437	018444	018450	026595
Induktiver Endschalter		087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz (3-tlg.)	♦	026117	026117	026118	026119	026597
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück	♦	029797	029797	029798	029799	029800
Laufrolle zylindrische Ausführung	♦	016951	016951	016953	018345	026594
Laufrolle ballige Ausführung	♦	018433	018433	018443	019545	121302
Laufrolle Kunststoff***	♦	023443	023443	023672	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff	♦	029797	029797	205400	029799	-
Laufrolle Hartmetall	♦	129225	129225	220918	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück		200178	200178	200179	200179	200179

* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SLU

Lünetten selbstzentrierend
Basis Baureihe

- **Großer Spannbereich**
- **Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen über Bero**
- **Gehärtete Hebelarme**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" bis Größe 3.2
G 1/4" ab Größe 4

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SLU 1	SLU 2	SLU 3	SLU 3.1	SLU 3.2	SLU 4	SLU 5	SLU 5.1	SLU 6
Zentrierbereich ohne Späneschutz	U_1	4	8	12	20	50	30	45	85	125
	U_2	64	101	152	165	200	245	310	350	460
Zentrierbereich mit Späneschutz 3-teilig	U_1	8	12	14	20	50	30	45	85	125
	U_2	64	101	152	165	200	245	310	350	460
	A	207	279.5	429	437	455	608	697.5	717.5	944.5
	B	137	195	312	320	335	448	510	530	709
	C	51	70	115	123	138	146	178	198	215
	D	64	85	135	135	135	240	270	270	330
	E	118	170	262	262	262	365	400	400	610 / 640
	F	132	190	290	290	290	400	440	440	680
	G	55	70	85	85	85	110	145	145	145
	I	33	33	37	37	37	37	37	37	37
	J	26	42	52	52	52	67	83	83	83
	K	20	35	45	45	45	60	75	75	75
Laufrolle Breite	L	12	19	25	25	25	25	29	29	29
Laufrolle Durchmesser	M	19	35	47	47	47	52	62	62	80
Bunddurchmesser	N	6	21	25	25	25	32	36	36	42
	O	70	84.5	117	117	120	160	187.5	187.5	235.5
	P_1	84	102	137	137	137	165	165	165	190
	P_2	66	72	90	90	90	102	102	102	115
	P_3	66	75	100	100	100	110	110	110	130
	R	50.5	74	119	124	139	172	209	229	290
	S	11	14	18	18	18	23	23	23	27
	T	70	70	100	100	100	144	144	144	158
	V	37	52	85	93	103	128	160	180	175
Kolbenfläche	cm^2	7	19.6	50	50	50	78	78	78	132
Betriebsdruck min. / max.	bar	6 / 50	8 / 70	8 / 60	8 / 60	8 / 60	8 / 60	8 / 80	8 / 80	8 / 70
Max. Spannkraft / Rolle	daN	100	450	1000	1000	1000	1500	2000	2000	3000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min.	800	800	725	725	725	715	600	600	560
Masse ca.	kg	6	14	39	40	43	92	152	155	420

SLU

Lünetten selbstzentrierend
Basis Baureihe

SLU Lünette (inklusive 1 Satz SMW-AUTOBLOK Laufrollen zylindrisch)										
Lünettengröße		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SLU-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	025804	025805	025806	025807	120689	122186	122416	122469	026586
SLU-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	025457	025402	025401	025406	120690	122185	122415	122468	026492
SLU-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	027649	027650	027651	027652	120691	122187	122417	122470	027655

Typ SLU

♦ **bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen**

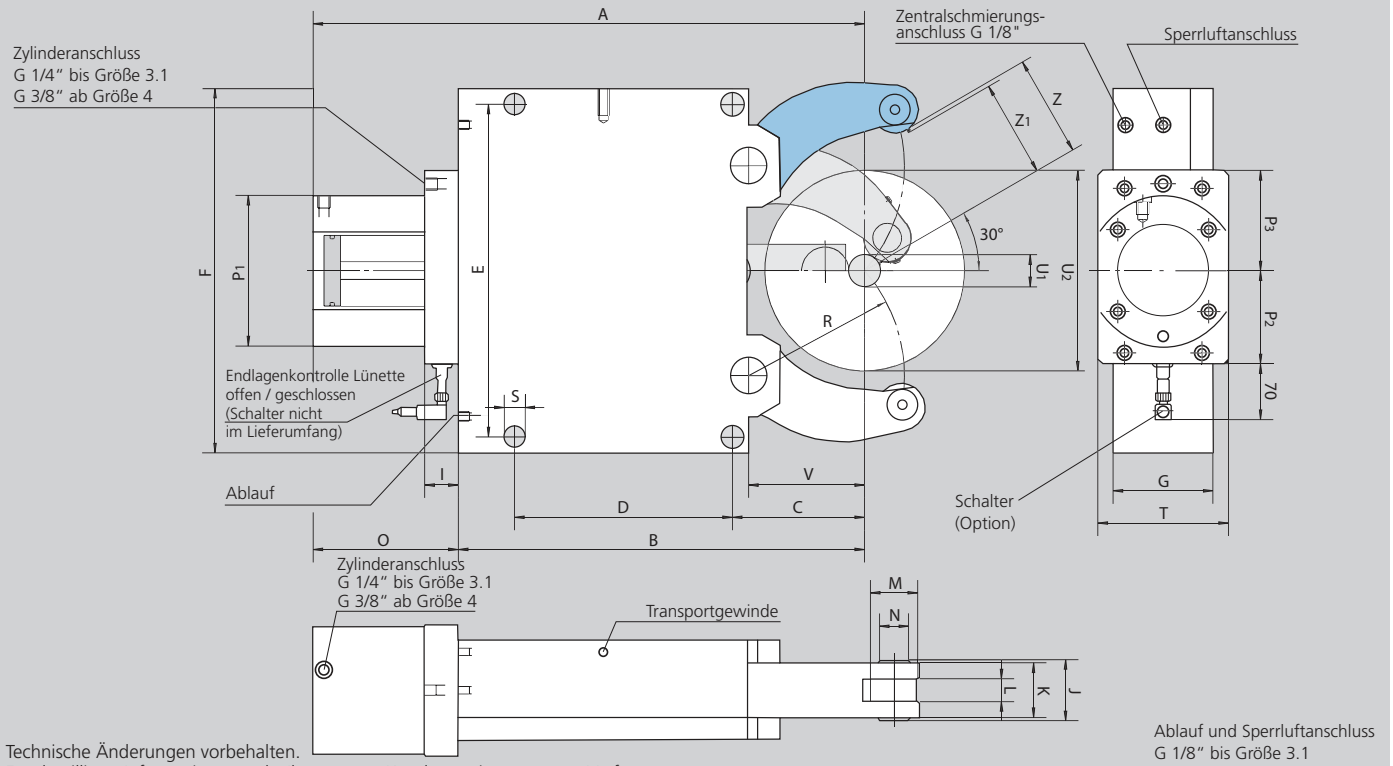
Lünettengröße	**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V *,**	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)	-	026120	018437	018437	018437	018444	018450	018450	026595
Induktiver Endschalter	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz (3-tlg.) ♦	026115	026116	026117	026117	026117	026118	026119	026119	026597
Gefederte Späneschutzhaube ♦	025781	025760	025759	025759	025759	025758	025757	025757	026596
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück ♦	029795	029796	029797	029797	029797	029798	029799	029799	029800
Laufrolle zylindrische Ausführung ♦	017869	016952	016951	016951	016951	016953	018345	018345	026594
Laufrolle ballige Ausführung ♦	016900	017658	018433	018433	018433	018443	019545	019545	121302
Laufrolle Kunststoff*** ♦	024409	029451	023443	023443	023443	023672	023650	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff ♦	029795	197520	029797	029797	029797	205400	029799	029799	-
Laufrolle Hartmetall ♦	128794	129223	129225	129225	129225	220918	222038	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück	-	-	200178	200178	200178	200179	200179	200179	200179

* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SLU-A

Lünetten selbstzentrierend
Basis Baureihe

- **Zusätzliche Ausschwenkung des oberen Hebelarms**
- **Endlagekontrolle Lünette offen / geschlossen über Bero**
- **Gehärtete Hebelarme**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" bis Größe 3.1
G 1/4" ab Größe 4

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SLU-A 1	SLU-A 2	SLU-A 3	SLU-A 3.1	SLU-A 4	SLU-A 5	SLU-A 6
Zentrierbereich ohne Späneschutz	U_1	4	8	12	22	30	45	160
	U_2	52	80	130	150	220	268	460 *
Zentrierbereich mit Späneschutz 3-teilig	U_1	8	12	14	22	30	50	160
	U_2	52	80	130	150	220	268	460
	Z	26.5	41	66	76	111	135	230 *
	Z_1	24	34	62	72	106.5	130	225 *
	A	207	279.5	429	437	608	697.5	944.5
	B	137	195	312	320	448	510	709
	C	51	70	115	123	146	178	215
	D	64	85	135	135	240	270	330
	E	118	170	262	262	365	400	610 / 640
	F	132	190	290	290	400	440	680
	G	55	70	85	85	110	145	145
	I	33	33	37	37	37	37	37
	J	26	42	52	52	67	83	83
	K	20	35	45	45	60	75	75
Laufrolle Breite	L	12	19	25	25	25	29	29
Laufrolle Durchmesser	M	19	35	47	47	52	62	80
Bunddurchmesser	N	6	21	25	25	32	36	42
	O	70	84.5	117	117	160	187.5	235.5
	P_1	84	102	137	137	165	165	190
	P_2	66	72	90	90	102	102	115
	P_3	66	75	100	100	110	110	130
	R	50.5	74	119	124	172	209	290
	S	11	14	18	18	23	23	27
	T	70	70	100	100	144	144	158
	V	37	52	85	93	128	160	175
Kolbenfläche	cm^2	7	19.6	50	50	78	78	132
Betriebsdruck min. / max.	bar	6 / 50	8 / 70	8 / 60	8 / 60	8 / 60	8 / 80	8 / 70
Max. Spannkraft / Rolle	daN	100	450	1000	1000	1500	2000	3000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min.	800	800	725	725	715	600	560
Masse ca.	kg	6	14	39	40	92	152	420

* SLU-A 6: Beladedurchmesser U2 = 460 nur unter 19° Installation.

SLU-A

Lünetten selbstzentrierend
Basis Baureihe

SLU-A Lünette (inklusive 1 Satz SMW-AUTOBLOK Laufrollen zylindrisch)								
Lünettengröße		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SLU-A-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	024458	024459	024460	024461	122546	024463	026591
SLU-A-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	024482	024483	024673	024674	122545	024485	026593
SLU-A-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	027656	027657	027658	027659	122547	027661	027662

Typ SLU-A

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

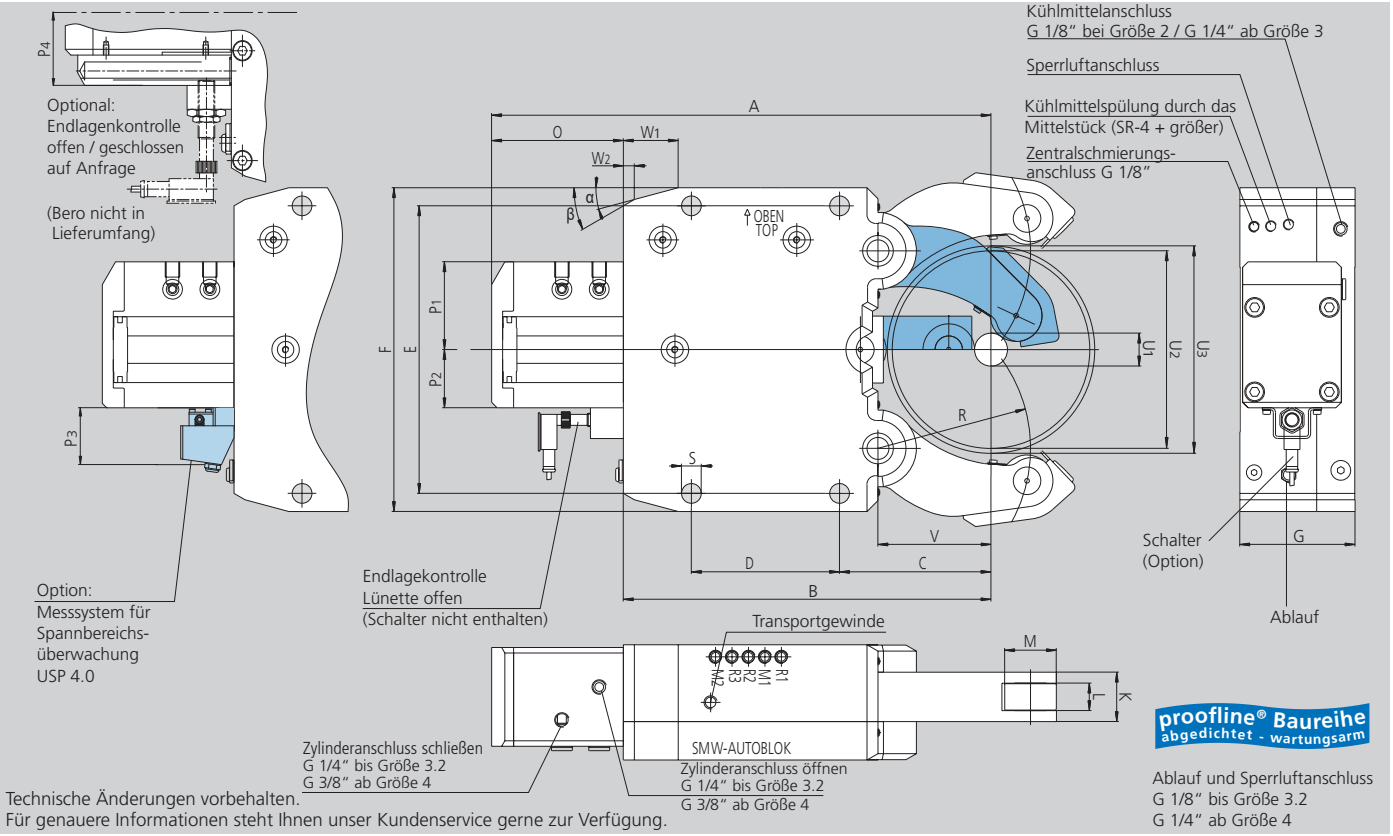
Lünettengröße	**1**	**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V *,**	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)	-	026120	018437	018437	018444	018450	026595
Induktiver Endschalter	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz (3-tlg.) ♦	026115	026116	026117	026117	026118	026119	026597
Gefederte Späneschutzhaube ♦	025781	025760	025759	025759	025758	025757	026596
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück ♦	029795	029796	029797	029797	029798	029799	029800
Laufrolle zylindrische Ausführung ♦	017869	016952	016951	016951	016953	018345	026594
Laufrolle ballige Ausführung ♦	016900	017658	018433	018433	018443	019545	121302
Laufrolle Kunststoff*** ♦	024409	029451	023443	023443	023672	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff ♦	029795	197520	029797	029797	205400	029799	-
Laufrolle Hartmetall ♦	128794	129223	129225	129225	220918	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück	-	-	200178	200178	200179	200179	200179

* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SR®

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

- **Integrierte Spülkanäle**
- **Späneschutz mit Spüldüsen**
- **Messsystem für Spannbereichsüberwachung oder Endlagekontrolle über Bero**
- **proofline® = abgedichtet - wartungsarm**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SR 2	SR 3	SR 3.1	SR 3.2	SR 4	SR 5	SR 5.1	SR 6
Zentrierbereich mit Späneschutz	U_1	20 (8*)	28 (12*)	25 (20*)	50	30	45	85	125
	U_2	101 (92**)	152	165	200	245	310	350	460
Max. axial überfahrbarer Durchmesser	U_3	106	162	172	202	253	320	352	466
	A	277	428	436	455	603	697	717	953.5
	B	195	312	320	335	448	510	530	715
	C	70	115	123	138	146	178	198	215
	D	85	135	135	135	240	270	270	330
	E	170	262	262	262	365	400	400	610 / 640
	F	195	295	295	295	405	440	440	680
	G	75	105	105	105	125	150	150	175
	K	35	45	45	45	60	75	75	85
Laufrolle Breite	L	19	25	25	25	25	29	29	32
Laufrolle Durchmesser	M	35	47	47	47	52	62	62	90
	O	82	116	116	120	155	187	187	238.5
	P_1	63	85	85	85	91	97	97	122
	P_2	40	53	53	53	61	63	63	88
	P_3	54	54	54	54	54	54	54	54
	P_4	61	74	74	74	82	84	84	109
	R	74	119	124	139	172	209	229	290
	S	14	18	18	18	23	23	23	27
	V	51	85	93	103	128	160	180	190
	W_1	30	50	50	50	58	62	62	100
	W_2	11.2	10	10	10	18.3	19.1	19.1	22
	α	15°	15°	15°	15°	15°	18°	18°	10°
	β	30°	30°	30°	30°	40°	40°	40°	50°
Kolbenfläche***	cm^2	19.6	38.5	38.5	38.5	63.6	78.5	78.5	176.7
Betriebsdruck min. / max.	bar	8 / 70	8 / 80	8 / 80	8 / 80	8 / 70	8 / 80	8 / 80	8 / 75
Max. Spannkraft / Rolle	daN	450	1000	1000	1000	1500	2000	2000	4500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.02	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.005	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min	800	725	725	725	715	600	600	560
Masse ca.	kg	14	56	57	59	117	174	178	436

* Ohne Späneschutz mit Spüldüsen kann der Spannbereich durch Umbau (siehe Bedienungsanleitung Seite 24) auf den Wert in Klammern erweitert werden.
** Axial beladbar. Radial beladbar mit Späneschutz Ø 92, ohne Späneschutz Ø 101.
*** Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.

SR Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)***									
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	128161	128167	128184	127511	127001	128001	128039	128426
SR-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	128160	128166	128185	127510	127000	128000	128038	128425
SR-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	128162	128168	128186	127512	127002	128002	128040	128427
SR-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	225568	auf Anfrage	222282	227176	auf Anfrage	227600	auf Anfrage	auf Anfrage

SR Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA									
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228708	228709	228710	228711	228712	228713	228714	228715
SR-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

SR Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V									
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228808	228809	228810	228811	228812	228813	228814	228815
SR-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ SR

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)		127237	127240	127240	127240	128474	128584	128584	128585
Induktiver Endschalter		087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer		128106	124024	124024	124024	125797	125816	125816	128442
Abstreifer für Späneschutz mit integrierten Spüldüsen	 ♦	128108	124026	124026	124026	126904	126888	126888	128444
Späneschutz (3-tlg.)	 ♦	026116	026117	026117	-	-	-	-	-
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück	 ♦	200154	198950	198950	198950	200151	200152	200152	200153
Laufrolle zylindrische Ausführung	 ♦	016952	016951	016951	016951	016953	018345	018345	028971
Laufrolle ballige Ausführung	 ♦	017658	018433	018433	018433	018443	019545	019545	129825
Laufrolle Kunststoff****	 ♦	029451	023443	023443	023443	023672	023650	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff	 ♦	204211	204212	204212	204212	204214	204216	204216	-
Laufrolle Hartmetall	 ♦	129223	129225	129225	129225	220918	222038	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück		-	200178	200178	200178	200179	200179	200179	200179

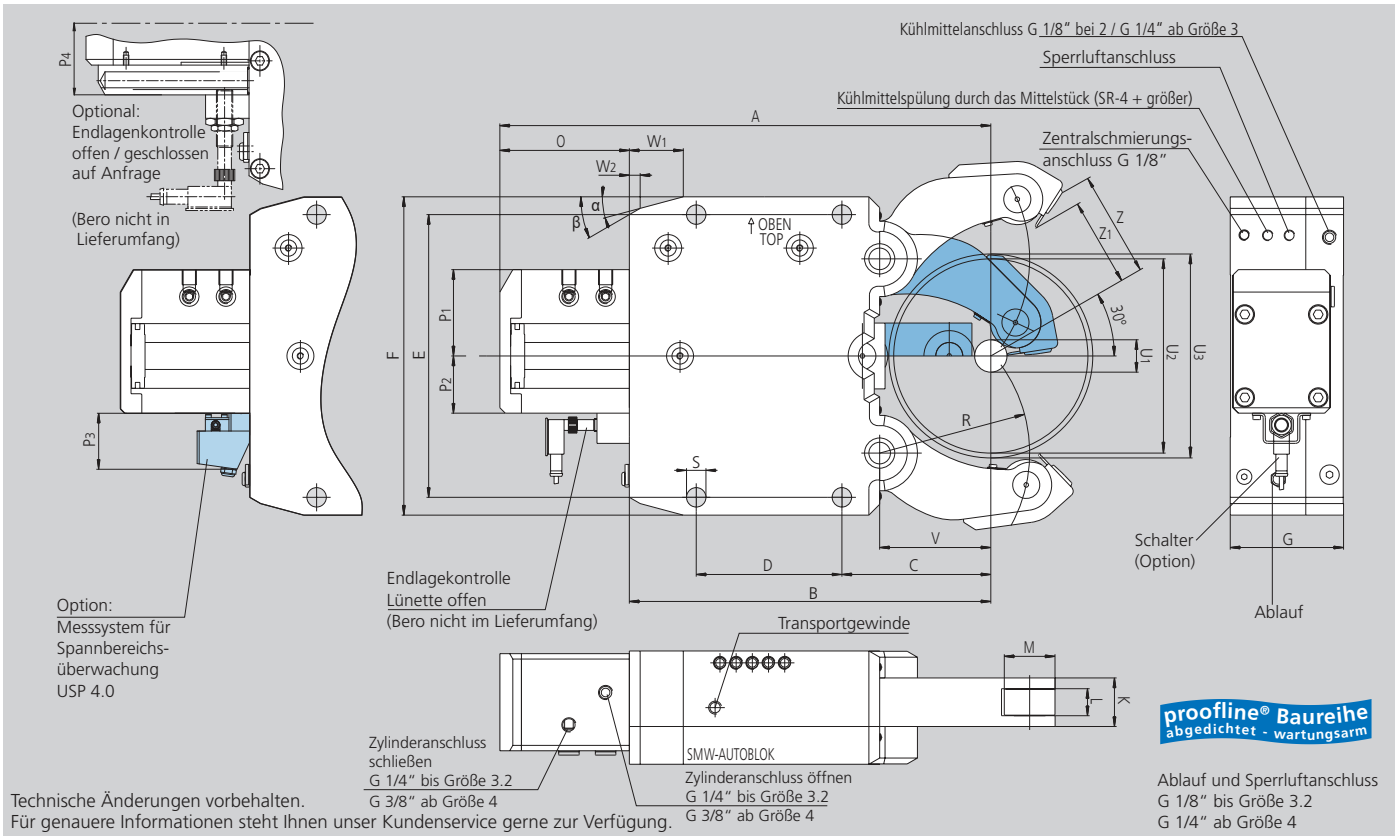
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen auf Anfrage.
**** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SRA

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

Zusätzliche Ausschwenkung des oberen Hebelarms

- Integrierte Spülkanäle
- Späneschutz mit Spüldüsen
- Messsyst. für Spannbereichsüberwachung o. Endlagekontrolle über Bero
- proofline® = abgedichtet - wartungsarm



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SRA 2	SRA 3	SRA 3.1	SRA 4	SRA 5	SRA 6
Zentrierbereich mit Späneschutz	U_1	20 (8*)	28 (12*)	25 (22*)	30	45	175
	U_2	80	130	150	220	268	460**
Max. axial überfahrbarer Durchmesser	U_3	99	162	168	253	295	466
Senkrecht beladbar mit Späneschutz	Z1	35	58	68	103	121	215**
Senkrecht beladbar ohne Späneschutz	Z	41	66	76	111	135	231**
	A	277	428	436	603	697	953.5
	B	195	312	320	448	510	715
	C	70	115	123	146	178	215
	D	85	135	135	240	270	330
	E	170	262	262	365	400	680
	F	195	295	295	405	440	610 / 640
	G	75	105	105	125	150	175
	K	35	45	45	60	75	85
Laufrollenbreite	L	19	25	25	25	29	32
Laufrollendurchmesser	M	35	47	47	52	62	90
	O	82	116	116	155	187	238.5
	P_1	63	85	85	91	97	122
	P_2	40	53	53	61	63	88
	P_3	54	54	54	54	54	54
	P_4	61	74	74	82	84	109
	R	74	119	124	172	209	290
	S	14	18	18	23	23	27
	V	51	85	93	128	160	190
	W_1	30	50	50	58	62	100
	W_2	11.2	10	10	18.3	19.1	22
	α	15°	15°	15°	15°	18°	10°
	β	30°	30°	30°	40°	40°	50°
Kolbenfläche***	cm²	19.6	38.5	38.5	63.6	78.5	176.7
Betriebsdruck min. / max.	bar	70	80	80	70	80	75
Max. Spannkraft / Rolle	daN	450	1000	1000	1500	2000	4500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.005	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min	800	725	725	715	600	560
Masse ca.	kg	14	56	57	117	174	436

* Ohne Späneschutz mit Spüldüsen kann der Spannbereich durch Umbau (siehe Bedienungsanleitung Seite 24) auf den Wert in Klammern erweitert werden.
** SRA-6: Beladedurchmesser U2 = 460 nur bei Installation unter 19°.
*** Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.

SRA

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

SRA Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)***							
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SRA-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	128163	128175	128193	127025	128025	128457
SRA-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	128164	128176	128194	127024	128024	128456
SRA-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	128165	128177	128195	127026	128026	128458
SRA-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	227453	226444	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

SRA Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA							
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SRA-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SRA-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228716	228717	228718	228719	228720	228721
SRA-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SRA-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

SRA Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V							
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SRA-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SRA-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228816	228817	228818	228819	228820	228821
SRA-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SRA-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ SRA

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

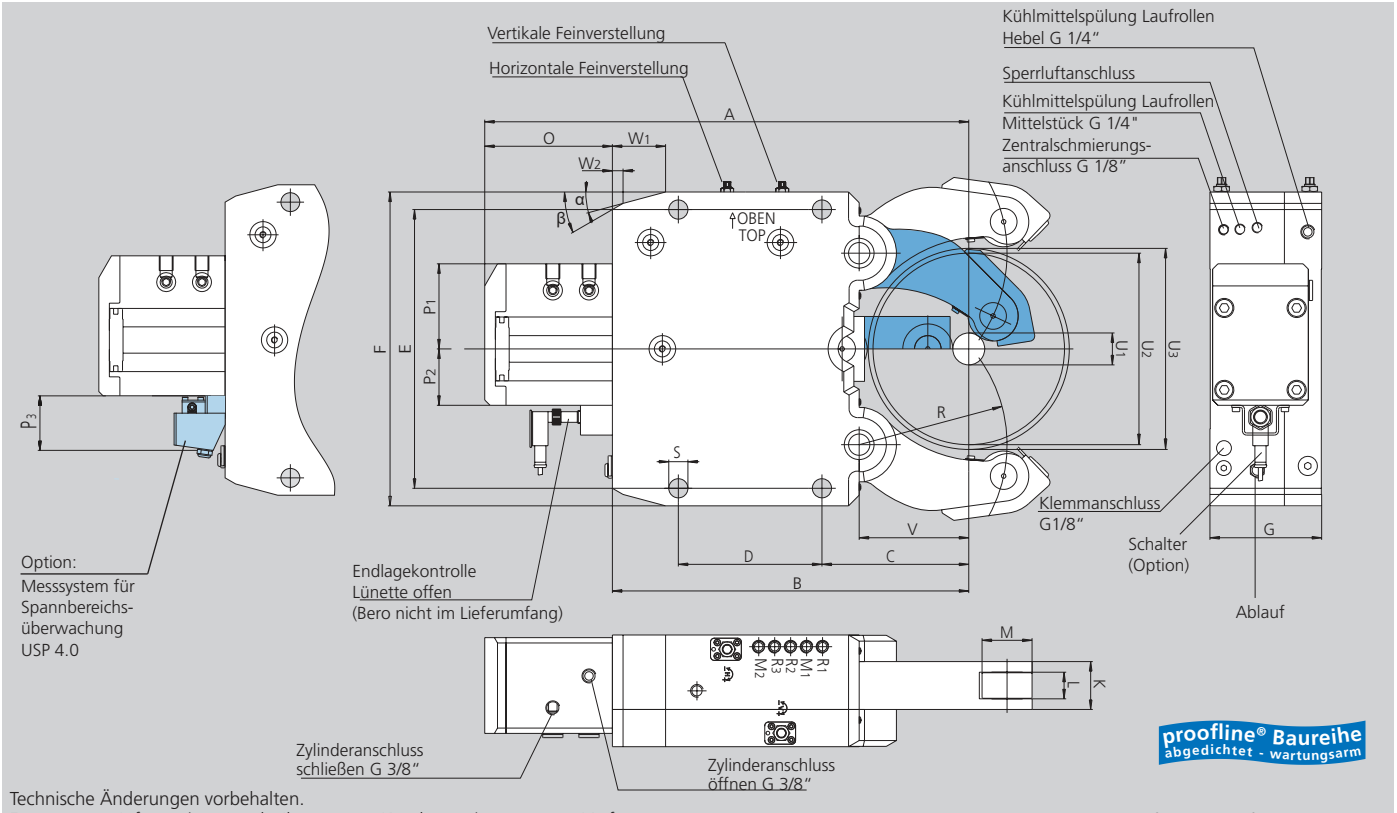
Lünettengröße		**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)		127237	127240	127240	128474	128584	128585
Induktiver Endschalter		087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer		128106	124024	124024	125797	125816	128442
Abstreifer für Späneschutz mit integrierten Spüldüsen	 ♦	128108	124026	124026	126904	126888	128444
Späneschutz (3-tlg.)	 ♦	026116	026117	026117	-	-	-
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück	 ♦	200154	198950	198950	200151	200152	200153
Laufrolle zylindrische Ausführung	 ♦	016952	016951	016951	016953	018345	028971
Laufrolle ballige Ausführung	 ♦	017658	018433	018433	018443	019545	129825
Laufrolle Kunststoff****	 ♦	029451	023443	023443	023672	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff	 ♦	204211	204212	204212	204214	204216	-
Laufrolle Hartmetall	 ♦	129223	129225	129225	220918	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück		-	200178	200178	200179	200179	200179

* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Endlagenkontrolle Lünette offen / geschlossen auf Anfrage.
**** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

SR-CL

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe – mit Feinverstellung

- **Mit Feinjustierung des gespannten Werkstückes**
- **Integrierte Spülkanäle**
- **Späneschutz mit Spüldüsen**
- **proofline® = abgedichtet - wartungsarm**



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss G 1/4"

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		SR-CL 4	SR-CL 5	SR-CL 5.1	SR-CL 6
Id.-Nr.		**222070**	**222071**	**222072**	**222073**
Zentrierbereich mit Späneschutz	U_1	30	45	85	125
	U_2	245	310	350	460
Max. axial überfahrbarer Durchmesser	U_3	253	320	352	466
Horizontaler Verstellbereich	mm	± 0.3	± 0.4	± 0.4	± 0.5
Vertikaler Verstellbereich	mm	± 0.3	± 0.4	± 0.4	± 0.5
	A	603	697	717	953.5
	B	448	510	530	715
	C	146	178	198	215
	D	240	270	270	330
	E	365	400	400	610
	F	405	440	440	680
	G	130	160	160	180
	K	60	75	75	85
Laufrolle Breite	L	25	29	29	32
Laufrolle Durchmesser	M	52	62	62	90
	O	155	187	187	238.5
	P_1	91	97	97	122
	P_2	61	63	63	88
	P_3	54	54	54	54
	R	172	209	229	290
	S	23	23	23	27
	V	128	160	180	190
	W_1	58	62	62	22
	W_2	18.3	19.1	19.1	100
	α	15°	18°	18°	10°
	β	40°	40°	40°	50°
Kolbenfläche	cm²	63.6	78.5	78.5	176.7
Betriebsdruck min. / max.	bar	8/70	8/80	8/80	8/75
Max. Spannkraft / Rolle	daN	1500	2000	2000	4500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.05	0.06	0.06	0.06
Wiederholgenauigkeit	mm	0.007	0.01	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min	715	600	600	560
Masse ca.	kg	121	178	182	441

SR-CL

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe – mit Feinverstellung

SR-CL Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)					
Lünettengröße		**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR-CL-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	222070	222071	222072	222073
SR-CL-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

SR-CL Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA					
Lünettengröße		**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR-CL-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

SR-CL Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V					
Lünettengröße		**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR-CL-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SR-CL-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ SR-CL

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße		**4**	**5**	**5.1**	**6**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088708	088708	088708	088708
Induktiver Endschalter		087926	087926	087926	087926
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer		222594	222596	222596	221976
Abstreifer mit Späneschutz mit integrierten Spüldüsen	 ♦	222595	222597	222597	221699
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück	 ♦	200151	200152	200152	200153
Laufrolle zylindrische Ausführung	 ♦	016953	018345	018345	028971
Laufrolle ballige Ausführung	 ♦	018443	019545	019545	129825
Laufrolle Kunststoff***	 ♦	023672	023650	023650	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff	 ♦	204214	204216	204216	-
Laufrolle Hartmetall	 ♦	220918	222038	222038	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück		200179	200179	200179	200179

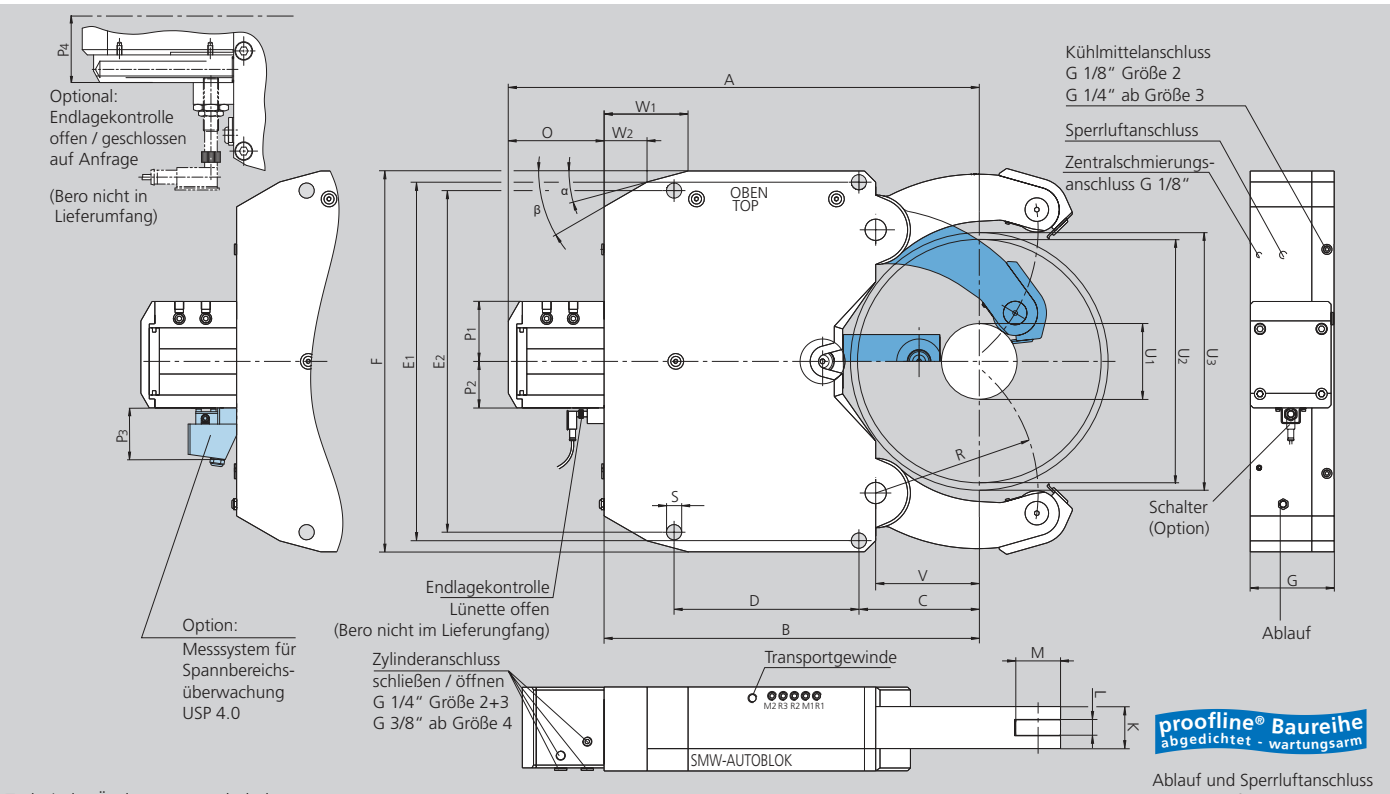
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

K

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

Kompakte Bauweise

- Integrierte Spülkanäle
- Messsystem für Spannbereichsüberwachung oder Endlagekontrolle über Bero
- proofline® = abgedichtet - wartungsarm



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" Größe 2+3
G 1/4" ab Größe 4

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		K 2	K 3	K 4	K 4.1	K 5	K 5.1	K 6	K 6.1
Zentrierbereich mit Späneschutz	U1	25	65	52	90	80	100	135	215
	U2	180	235	280	330	390	410	460	510
Axial überfahrbarer Durchmesser	U3	188	242	285	331	404	424	464	512
	A	400	443	582	612	753	763	816	815.5
	B	305	355	460	490	607	617	670	680
	C	120	150	168	198	230	240	215	245
	D	120	140	180	180	240	240	330	300
	E1	270	312	360	360	445	445	640	640
	E2	270	312	360	360	445	445	610	610
	F	295	345	400	400	485	485	680	680
	G	75	105	125	125	150	150	150	150
	K	35	45	60	60	75	75	75	75
Laufrollenbreite	L	19	25	25	25	29	29	29	29
Laufrollendurchmesser	M	35	47	52	52	62	62	80	80
	O	95	88	122	122	146	146	146	135.5
	P1	63	92	91	91	97	97	107	107
	P2	40	62	67	67	73	73	83	83
	P3	54	54	54	54	54	54	54	54
	P4	-	-	91	91	97	97	107	107
	R	124	155	200	228	265	275	290	310
	S	14	18	23	23	23	23	27	27
	V	90	115	140	170	195	205	185	215
	W1	50	50	110	110	130	130	150	155
	α	10	15°	15°	15°	15°	15°	15°	20°
	W2	26.1	10	59.8	59.8	50.6	50.6	77	87.1
	β	35°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
Kolbenfläche*	cm²	19.6	38.5	63	63	78	78	113	113
Betriebsdruck min. / max.	bar	8 / 70	8 / 80	8 / 70	8 / 70	8 / 80	8 / 80	8 / 80	8 / 80
Max. Spannkraft / Rolle	daN	450	1000	1500	1500	2000	2000	3000	3000
Zentriergenauigkeit ü. ganzen Bereich	mm	0.03	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07
Wiederholgenauigkeit	mm	0.005	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01	0.01
Rollenumfangsgeschwindigkeit max.	m/min	800	725	715	715	600	600	560	560
Masse ca.	kg	52	64	114	116	209	209	335	330

* Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.

K Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)***									
Lünettengröße		**2**	**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
K-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	223566	127251	129901	129121	127485	127559	127491	127497
K-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	223565	127252	129900	129120	127484	127558	127490	127496
K-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	223567	127253	129902	129122	127486	127560	127492	127498
K-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	223568	220200	129903	129400	221815	221100	223494	223495

K Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA									
Lünettengröße		**2**	**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
K-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
K-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228730	228731	228732	228862	228733	228734	228735	228736
K-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
K-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

K Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V									
Lünettengröße		**2**	**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
K-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
K-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228830	228831	228832	228863	228833	228834	228835	228836
K-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
K-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ K

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße			**2**	**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**			088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**			088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)			127237	127240	128474	128474	125612	125612	124894	124894
Induktiver Endschalter			087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer			128106	124024	125797	125797	125816	125816	125837	125837
Abstreifer für Späneschutz mit integrierten Spüldüsen		♦	128108	124026	126904	126904	126888	126888	126694	126694
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück		♦	200154	198950	200151	200151	200152	200152	203268	203268
Laufrolle zylindrische Ausführung		♦	016952	016951	016953	016953	018345	018345	026594	026594
Laufrolle ballige Ausführung		♦	017658	018433	018443	018443	019545	019545	121302	121302
Laufrolle Kunststoff ****		♦	029451	023443	023672	023672	023650	023650	227357	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff		♦	204211	204212	204214	204214	204216	204216	-	-
Laufrolle Hartmetall		♦	129223	129225	220918	220918	222038	222038	auf Anfrage	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück			200178	200178	200179	200179	200179	200179	200179	200179

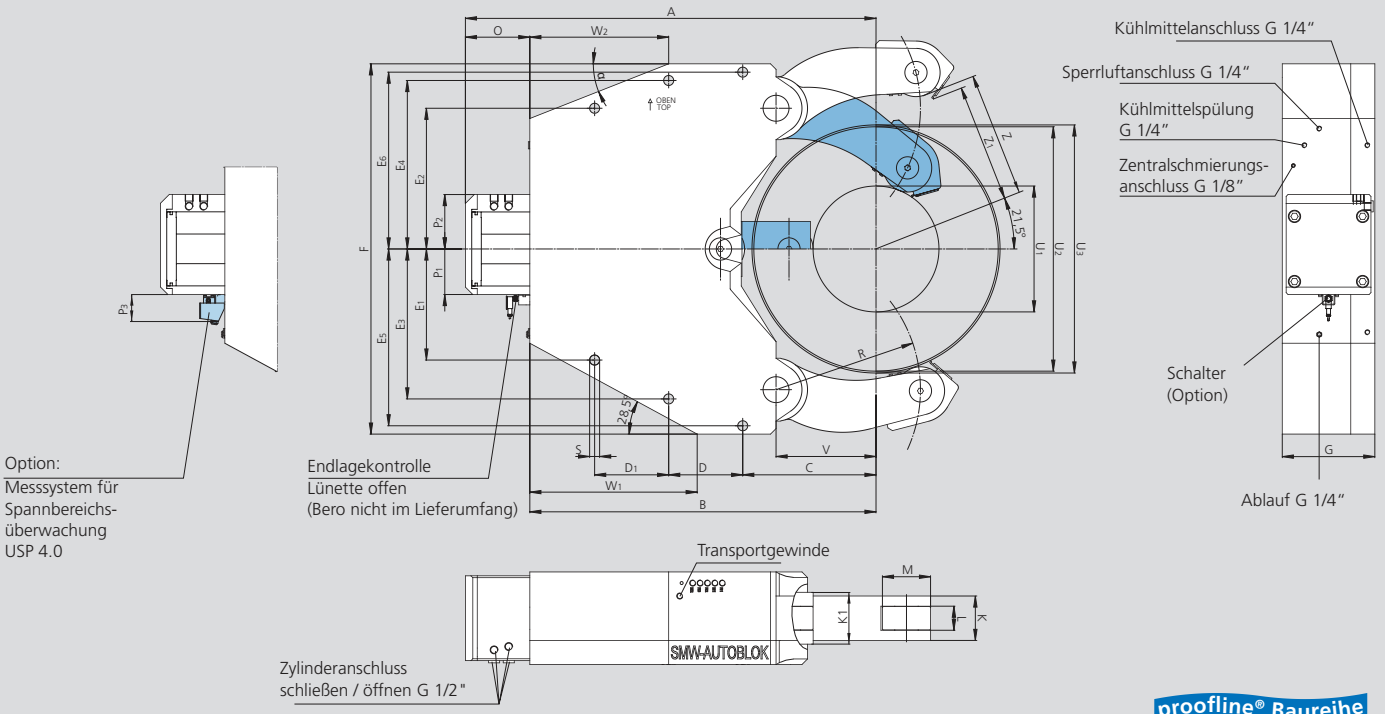
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Endlagekontrolle Lünette offen / geschlossen auf Anfrage.
**** Achtung: Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten.

KA

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

Zusätzliche Ausschwenkung des oberen Hebelarms

- Integrierte Spülkanäle
- Mittelstück doppelt geführt für höchste Werkstückgewichte
- Exzenterfeinverstellung an den Hebelarmen
- proofline® = abgedichtet - wartungsarm



proofline® Baureihe abgedichtet - wartungsarm

Technische Änderungen vorbehalten.
Für detailliertere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		KA 7	KA 7.1
Zentrierbereich mit Späneschutz	U_1	340	650
	U_2	660	910
Max. axial überfahrbarer Durchmesser	U_3	670	916
Senkrecht beladbar ohne Späneschutz	Z	347.6	472
Senkrecht beladbar mit Späneschutz	Z1	330.7	456
	A	1109	1165
	B	935	1015
	C	360	450
	D	210	220
	D_1	210	220
	E_1	300	240
	E_2	380	320
	E_3	405	365
	E_4	455	415
	E_5	477.5	477.5
	E_6	477.5	477.5
	F	1000	1000
	G	250	250
Hebelbreite	K	120	120
Mittelstückbreite	K_1	140	140
Laufrollenbreite	L	65	65
Laufrollendurchmesser	M	130	130
	O	174	150
	P_1	123	123
	P_2	147	147
	P_3	54	54
	R	390	530
	S	27	27
	V	270	390
	W_1	452	522
	W_2	375	485
	α	21.5°	22°
Kolbenfläche	cm²	314	314
Betriebsdruck max.	bar	80	80
Max. Spannkraft / Rolle	daN	8500	8500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0.08	0.08
Wiederholgenauigkeit	mm	0.03	0.03
Rollenumfangsgeschwindigkeit max.	m/min	560	560
Masse ca.	kg	975	896

KA Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Nährungsschalter)***			
Lünettengröße		**KA 7**	**KA 7.1**
KA-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	222901	222951
KA-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	222900	222950
KA-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	222902	222952
KA-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	222903	222953

KA Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA			
Lünettengröße		**KA 7**	**KA 7.1**
KA-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage
KA-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228737	228738
KA-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage
KA-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage

KA Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V			
Lünettengröße		**KA 7**	**KA 7.1**
KA-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage
KA-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228837	228838
KA-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage
KA-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ KA

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße		**KA 7**	**KA 7.1**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**		088708	088708
Induktiver Endschalter		087926	087926
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer		222944	222944
Abstreifer für Späneschutz mit integrierten Spüldüsen	 ♦	222994	222994
Rollenabstreifer 2-teilig für Mittelstück	 ♦	202358	202358
Laufrolle zylindrische Ausführung	 ♦	028525	028525
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück		205696	205696

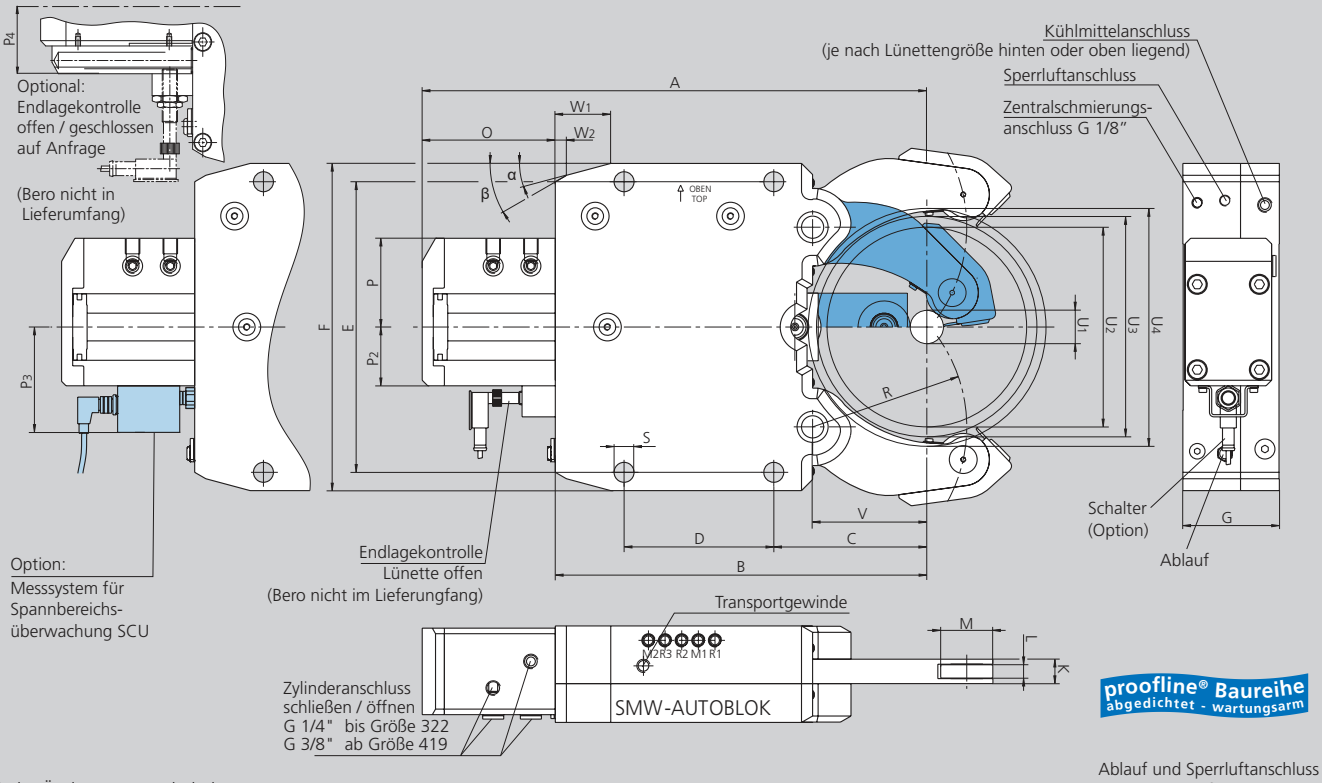
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Endlagekontrolle Lünette offen / geschlossen auf Anfrage.

KLU / KLU-A

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

Schmale Hebel für Kurbelwellen

- Integrierte Spülkanäle
- Messsystem für Spannbereichsüberwachung oder Endlagekontrolle über Bero
- proofline® = abgedichtet - wartungsarm



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Ablauf und Sperrluftanschluss
G 1/8" bis Größe 322
G 1/4" ab Größe 419

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		KLU 215	KLU 218	KLU 222	KLU 318	KLU 322	KLU 419	KLU 422	KLU 429	KLU-A 530	KLU-A 540
Zentrierbereich mit Späneschutz	U_1	20 (12*)	20 (12*)	20 (12*)	30	30	30	30	30	70	70
	U_2	101(92**)	101(92**)	101(92**)	180	180	245	245	245	293	293
Max. axial überfahrbarer Durchmesser	U_3	106	106	106	189	189	253	253	253	330	330
Max. Schwingkreis Durchmesser	U_4	116	116	116	215	215	282	282	282	370	370
	A	275	275	275	455	455	602	602	602	703	703
	B	195	195	195	335	335	448	448	448	530	530
	C	70	70	70	138	138	146	146	146	198	198
	D	85	85	85	135	135	240	240	240	270	270
	E	170	170	170	262	262	365	365	365	400	400
	F	195	195	195	295	295	405	405	405	440	440
	G	59	62	66	83	87	89	92	99	105	115
	K	15	18	22	18	22	19	22	29	30	40
Laufrollenbreite	L	8	10	13	10	13	10	13	16	16	20
Laufrollendurchmesser	M	35	35	35	47	47	52	52	52	62	62
	O	80	80	80	120	120	154	154	154	173	173
	P_1	58	58	58	80	80	80	80	80	88	88
	P_2	40	40	40	53	53	53	53	53	59	59
	P_3	-	-	-	95	95	95	95	95	101	101
	P_4	61	61	61	74	74	74	74	74	80	80
	R	74	74	74	139	139	172	172	172	229	229
	S	14	14	14	18	18	23	23	23	23	23
	V	51	51	51	103	103	128	128	128	180	180
	W_1	30	30	30	50	50	58	58	58	62	62
	W_2	11.2	11.2	11.2	10	10	18.3	18.3	18.3	19	19
	α	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	18°	18°
	β	30°	30°	30°	30°	30°	40°	40°	40°	40°	40°
Kolbenfläche***	cm²	12.5	12.5	12.5	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	50.2	50.2
Betriebsdruck min. / max.	bar	8 / 50	8 / 65	8 / 80	8 / 60	8 / 75	8 / 70	8 / 80	8 / 80	8 / 70	8 / 80
Max. Spannkraft / Rolle	daN	210	270	335	565	700	660	750	750	1170	1340
Zentriergenauigk. über den ganzen Bereich	mm	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
Wiederholgenauigkeit	mm	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Max. Rollenumfangsgeschwindigkeit	m/min	750	750	750	715	715	700	700	700	700	700
Masse ca.	kg	14	15	16	33	36	70	74	85	100	125

* Ohne Späneschutz mit Spüldüsen kann der Spannbereich durch Umbau (siehe Bedienungsanleitung Seite 24) auf den Wert in Klammern erweitert werden.
** Axial beladbar. Radial beladbar mit Späneschutz Ø 92, ohne Späneschutz Ø 101.
*** Auf Wunsch Zylinder abweichend vom Standard lieferbar.

KLU / KLU-A

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

KLU Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)***											
Lünettengröße		**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
KLU-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	128280	128282	128284	127528	127530	127534	127536	127538	127542	127544
KLU-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	128281	128283	128285	127529	127531	127535	127537	127539	127543	127545
KLU-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

KLU Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung SCU, Ausgabe 4 - 20 mA											
Lünettengröße		**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
KLU-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	-	-	-	125637	125655	125365	125398	125421	125988	126050
KLU-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	-	-	-	125638	125656	125366	125399	125422	125989	126051
KLU-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	-	-	-	auf Anfrage	auf Anfrage	226246	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

KLU Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung SCU, Ausgabe 0 - 10 V											
Lünettengröße		**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
KLU-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	-	-	-	125640	125657	125369	125400	125423	125992	126052
KLU-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	-	-	-	125641	125658	125370	125401	125424	125993	126053
KLU-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	-	-	-	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ KLU

♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

Lünettengröße			**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**			088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**			088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Induktiver Endschalter			087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer			128270	128273	128276	125633	125652	125360	125394	125417	127036	126046
Abstreifer für Späneschutz mit integrierten Spüldüsen		♦	128272	128275	128278	126905	126906	126907	126906	126908	126909	126910
Späneschutz 3-tlg.		♦	125906	126055	126058	-	-	-	-	-	-	-
Rollenabstreifer 2-tlg. für Mittelstück		♦	197995	197996	197997	197998	197999	198000	198001	198002	198003	198004
Laufrolle zylindrische Ausführung		♦	122794	020062	020759	017861	002411	017676	084766	019541	125964	019612
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück			-	-	-	200178	200178	200179	200179	200179	200179	200179

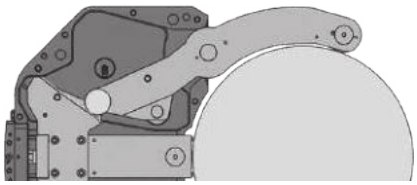
* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** Endlagekontrolle Lünette offen / geschlossen auf Anfrage.

SMW-AUTOBLOK
Extra kompakte Lünette
Typ RX

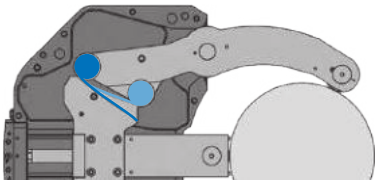


proofline® Baureihe
abgedichtet - wartungsarm

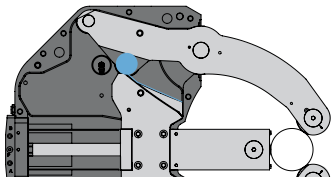
Doppelkurvensystem



Kurve 1 betätigt **Rolle 1**.
Sie deckt die ersten 50% des Spannbereichs ab.



Kurve 2 und **Rolle 2** übernehmen die Spannfunktion im Übergangsbereich zwischen **Kurve 1** und **Rolle 1**.



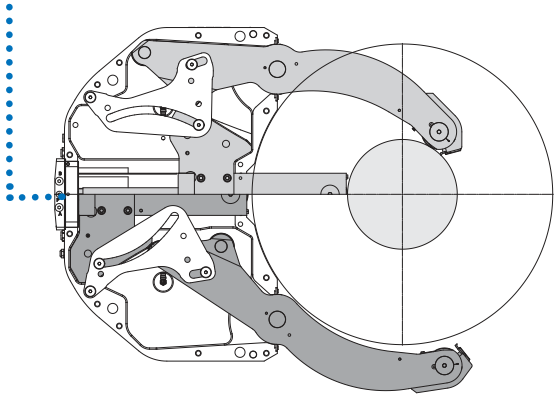
Kurve 2 betätigt **Rolle 2**.
Sie deckt die zweiten 50% des Spannbereichs ab.

Grundausstattung

Lünette Typ	Premium Baureihe RX
Lünettengröße	**2 - 6.1**
Abgedichtetes Gehäuse	■
Sicherheitsventil (im Druckübersetzer integriert)	■
Endlagekontrolle ohne Bero	■
1 Satz Späneschutz mit integrierten Spüldüsen*	■
1 Satz Laufrollen zylindrisch	■
Anschluss für Sperrluft	■
Anschluss Spülung Kühlflüssigkeit / Luft	■
Toolbox	■

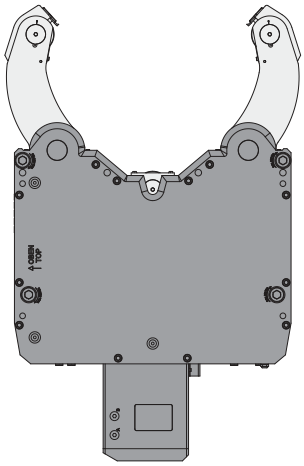
* keine integrierte Spülung bei Größe RX2, bei Größe RX3 optional

Integrierter Zylinder mit Druckübersetzer

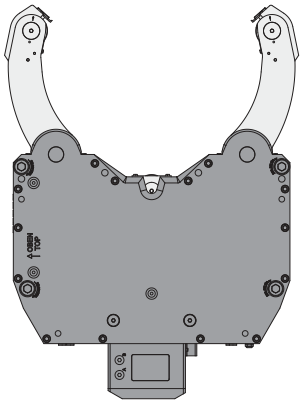


Größenvergleich

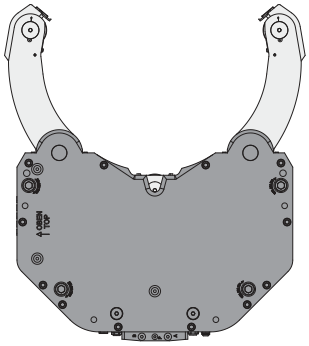
SR 6
Spannbereich
125 - 460 mm

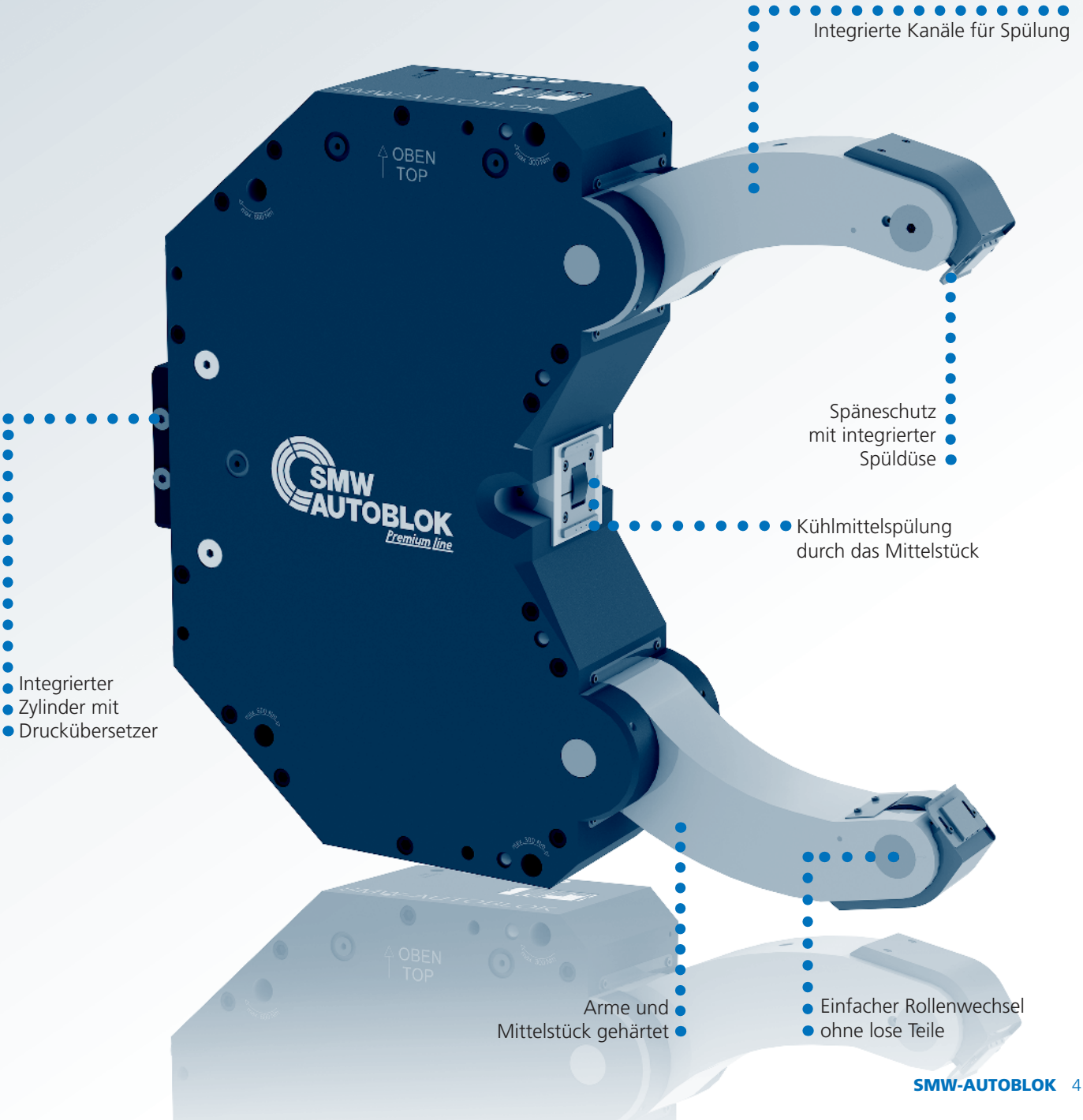


K 6.1
Spannbereich
215 - 510 mm



RX 6
Spannbereich
100 - 520 mm



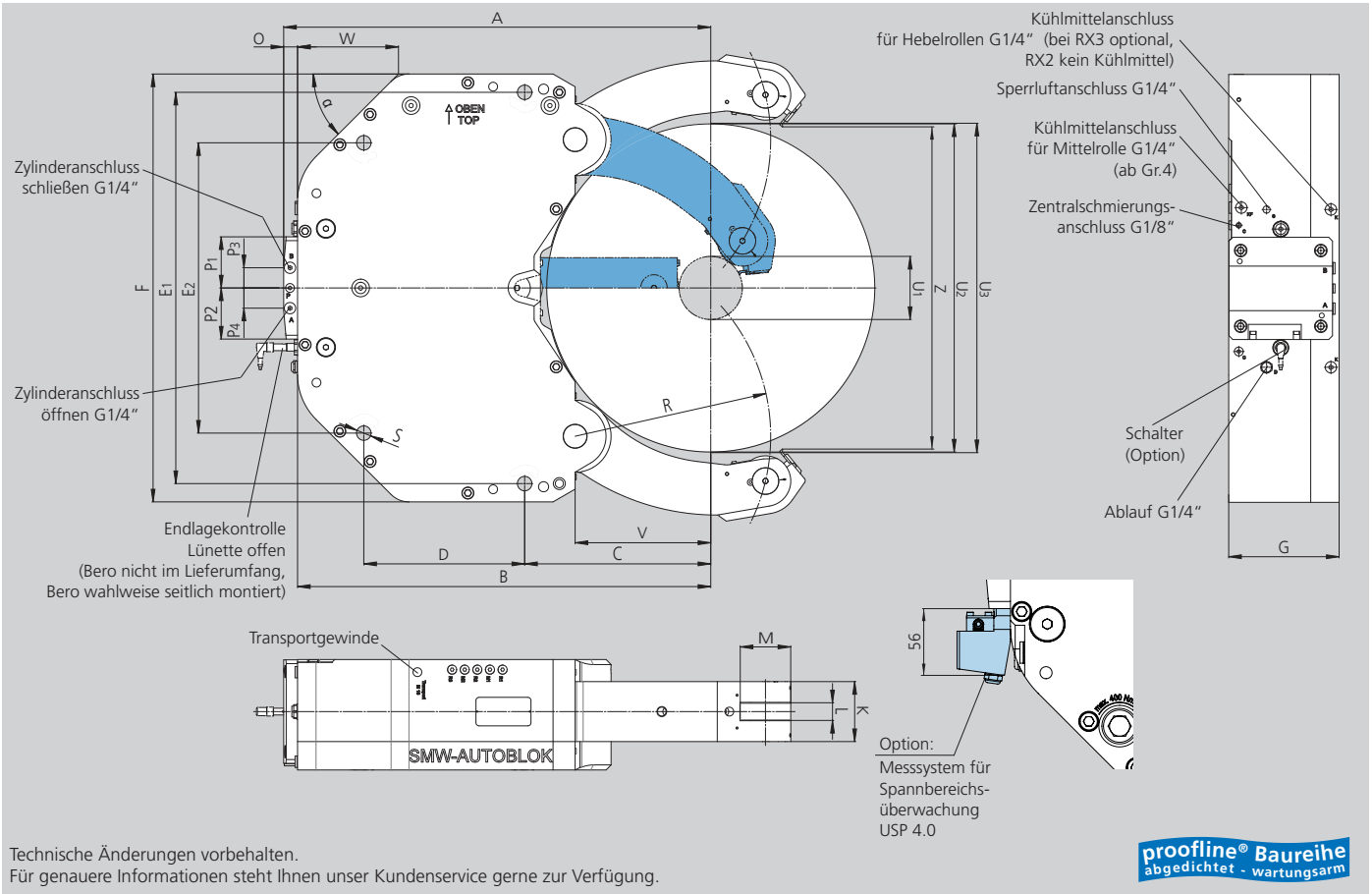


RX

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

Extra kompakte Lünette

- Integrierter Zylinder
- Späneschutz mit Spüldüsen
- Endlagekontrolle über Bero
- proofline® = abgedichtet - wartungsarm



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

proofline® Baureihe abgedichtet - wartungsarm

SMW-AUTOBLOK Typ Größe		RX 2	RX 3	RX 4	RX 5	RX 6	RX 6.1
Zentrierbereich mit Späneschutz	U1	10	20	35	75	100	250
Max. Spanndurchmesser*	U2	210	270	340	430	520	685
Max. axial überfahrbarer Durchmesser	U3	216	275	345	432	522	687
	A	367	430	504	599	677	792
	B	313	408	482	577	655	770
	C	110	140	170	225	295	370
	D	145	170	220	235	255	290
	E1	340	400	460	490	620	720
	E2	315	340	360	360	460	520
	F	380	440	500	530	678	760
	G	110	150	155	165	175	175
	K	60	75	80	85	95	95
Laufrollenbreite	L	19	25	25	29	29	29
Laufrollendurchmesser	M	35	47	52	62	80	80
	O	54	22	22	22	22	22
	P1	79	81	81	81	81	81
	P2	79	81	81	81	81	81
	P3	24	30	30	30	30	30
	P4	24	30	30	30	30	30
	R	132	164	210	270	310	395
	S	14	18	23	23	23	23
	V	85	118	148	200	215	285
	W	48	108	121	175	160	197 / 45.6
Späneschutz / mit Wasserspülung / ohne Wasserspülung	Z	206/213***	270 / 279	332.8	432	510.6	682
	α	45°	45°	45°	38°	45°	40° / 60°
Kolbenfläche	cm²	12,56	12.56	12.56	12.56	19.63	19.63
Betriebsdruck min. / max. „Schließen" **	bar	10/50	10 / 60	10 / 50	10 / 65	10 / 60	10 / 60
Betriebsdruck min. / max. „Öffnen" **	bar	20/50	20 / 60	20 / 50	20 / 65	20 / 60	20 / 60
Max. Spannkraft / Rolle	daN	450	1000	1500	2000	3000	3000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Bereich	mm	0,08	0.08	0.1	0.1	0.1	0.1
Wiederholgenauigkeit	mm	0,007	0.007	0.01	0.01	0.01	0.01
Rollenumfangsgeschwindigkeit max.	m/min	800	725	715	600	560	560
Masse ca.	kg	60	120	152	190	295	325

* Axial beladbar. Radiale Beladung möglich, ohne Verwendung Späneschutz.
** 240 bar im Zylinder über den Drucksübersetzer (Übersetzung 1:4 bei RX2+RX3). 375 / 485 / 450 bar im Zylinder über den Drucksübersetzer (Übersetzung 1:7,5 bei RX4-6.1). Für einen niedrigen Mindestdruck beim Spannen muss eine separate Druckregulierung für Öffnen und Spannen vorgesehen werden.
*** RX2 hat keine Wasserspülung. Maß Z ist ohne Späneschutz 3-teilig.

RX

Lünetten selbstzentrierend
Premium Baureihe

RX Lünette mit Endlagekontrolle Lünette offen über Näherungsschalter (ohne Näherungsschalter)								
Lünettengröße		**2**	**3**	**3** (inkl. Spülung)	**4**	**5**	**6**	**6.1**
RX-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	227773	227370	226501	226975	auf Anfrage
RX-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228250	224670	224690	224700	224200	224140	224220
RX-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	227570	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	227310	auf Anfrage
RX-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	227234	227235	227332	226900	auf Anfrage

RX Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 4 - 20 mA								
Lünettengröße		**2**	**3**	**3** (inkl. Spülung)	**4**	**5**	**6**	**6.1**
RX-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
RX-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228701	228702	228703	228704	228705	228706	228707
RX-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
RX-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

RX Lünette mit Messsystem für Spannbereichsüberwachung USP 4.0, Ausgabe 0 - 10 V								
Lünettengröße		**2**	**3**	**3** (inkl. Spülung)	**4**	**5**	**6**	**6.1**
RX-M Schmierung manuell	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
RX-Z Zentralschmierung Öl	Id.-Nr.	228801	228802	228803	228804	228805	228806	228807
RX-OLD Zentralschmierung Öl + Luft	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
RX-F Zentralschmierung Fett	Id.-Nr.	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Typ RX

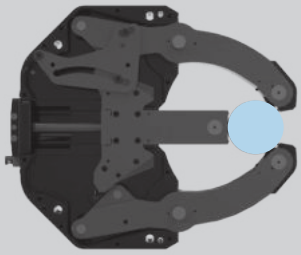
♦ bedeutet Verschleißteil, Bevorratung empfohlen

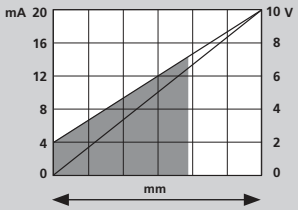
Lünettengröße			**2**	**3**	**3** (inkl. Spülung)	**4**	**5**	**6**	**6.1**
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl Behälter 2,7 l, 220 V*,**			088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Kompaktaggregat für Zentralschmierung Öl + Luft Behälter 2,7 l, 220 V*,**			088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Exzenterfeinverst. kpl. am Hebelarm (2 Stück pro Lünette)			228290	224665	224665	224694	224193	224196	224196
Induktiver Endschalter			087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Späneschutz (3-tlg.)		♦	026116	026117	-	-	-	-	-
Späneschutz mit integrierten Spüldüsen inkl. Abstreifer			-	-	224697	125797	125816	125837	125837
Abstreifer für Späneschutz mit integrierten Spüldüsen		♦	-	-	124026	126904	126888	126694	126694
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück		♦	200154	198950	198950	200151	200152	203268	203268
Laufrolle zylindrische Ausführung		♦	016952	016951	016951	016953	018345	026594	026594
Laufrolle ballige Ausführung		♦	017658	018433	018433	018443	019545	121302	121302
Laufrolle Kunststoff ***		♦	029451	023443	023443	023672	023650	227357	227357
Rollenabstreifer (2-tlg.) für Mittelstück, für Laufrolle Kunststoff		♦	204211	204212	204212	204214	204216	-	-
Laufrolle Hartmetall		♦	129223	129225	129225	220918	222038	auf Anfrage	auf Anfrage
Ausrichthilfe 1 Satz = 3 Stück			200178	200178	200178	200179	200179	200179	200179

* Spannung bei Bestellung angeben.
** 110 V auf Anfrage lieferbar.
*** **ACHTUNG:** Reduzierte Spannkraft! Bitte Spannkraftangabe auf der Laufrolle beachten. Diese Spannkraft kann unter Umständen nicht mit dem Standart Druckübersetzer erreicht werden. Ein Austausch kann notwendig sein.

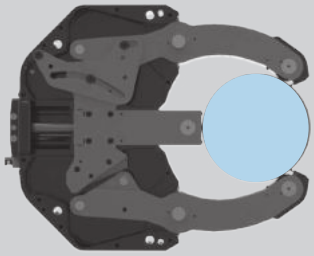
USP 4.0 250

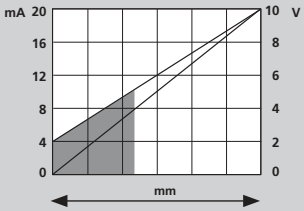
Ultraschall Wegmesssystem





Strom- oder Spannungssignal in Abhängigkeit vom Lünettenspannbereich

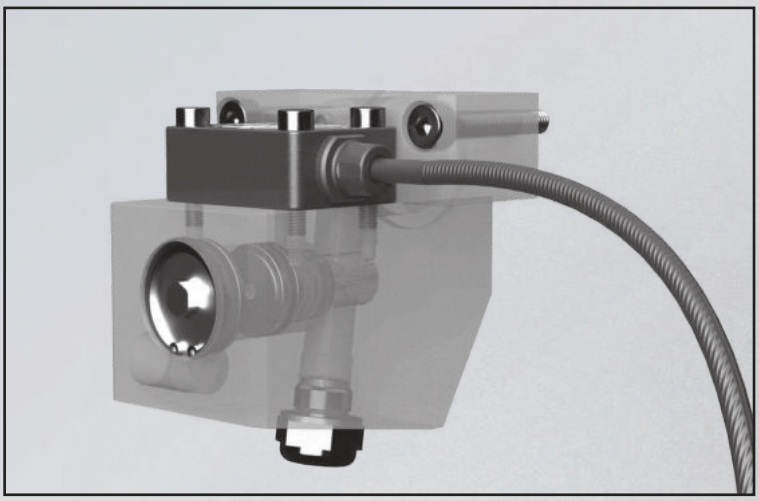




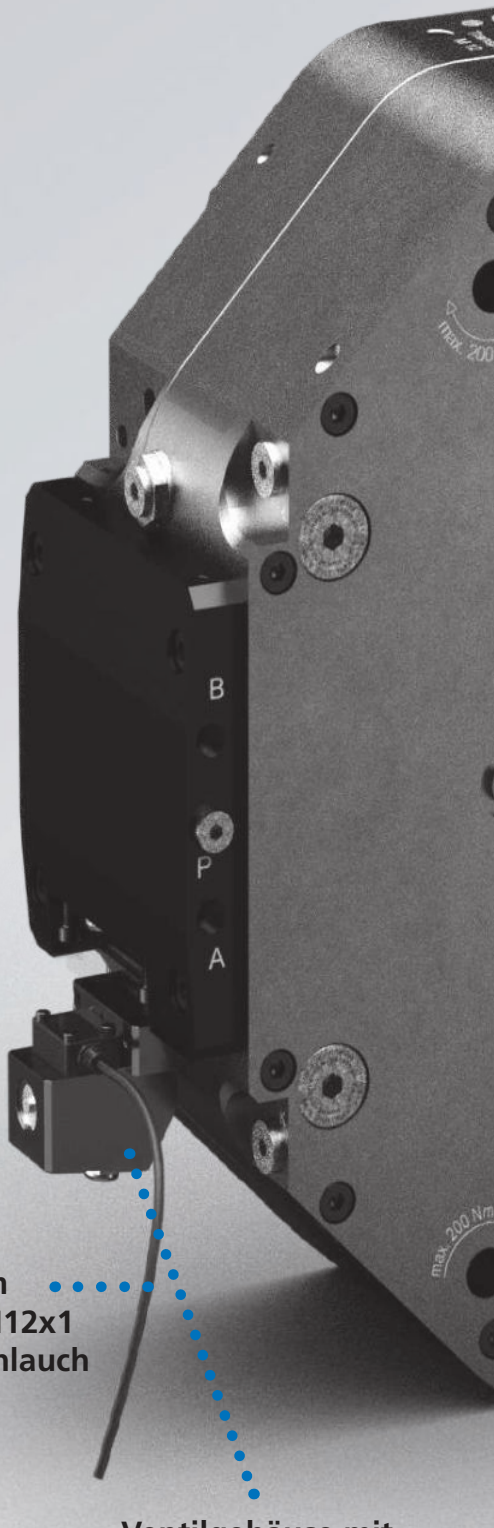
Das lineare Wegmesssystem Typ USP 4.0 250 erzeugt in Abhängigkeit zum Lünettenspannbereich ein analoges Strom- oder Spannungssignal zwischen mindestens 4 mA und maximal 20 mA (0-10 V).
Dies ermöglicht, jede Position des Lünettenhebels sicher zu erkennen.

- Zeit- und Energieersparnis durch nur teilweises Öffnen der Lünette bei der Werkstückbeladung (mit entsprechender Maschinenhydraulik).
- Kollisionsschutz durch die Auswertung des USP 4.0 250 Ausgangssignals durch die Maschinensteuerung.

Ventilgehäuse für Lünetten mit USP 4.0 250



Ventilgehäuse mit Sperrluftanschluss und integriertem Kühlmittelablauf. **Anschluss von Sperrluft vorgeschrieben!**



Kabel 200 mm mit Stecker M12x1 und Schutzschlauch

Ventilgehäuse mit integriertem Ablaufventil

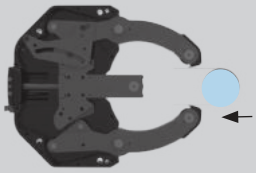
für Lünetten



ZEIT- UND ENERGIE-ERSPARNIS:
Durch nur teilweises Öffnen der Lünette.

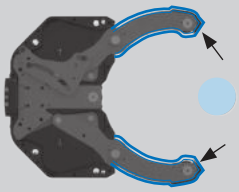


ohne USP 4.0 250

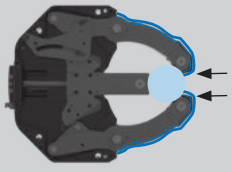


mit USP 4.0 250

KOLLISIONSSCHUTZ:
Auswertung des Ausgangssignals.



geschützter Bereich



geschützter Bereich

USP 4.0 250

Messbereich 25 - 250 mm

Lineares Wegmesssystem für Lünetten

■ Komplett abgedichtet, Schutzklasse IP 67
■ Ausgangssignal 4-20 mA oder 0-10 V



Anwendung/Kundennutzen

- Für SMW-AUTOBLOK Lünetten
- Berührungslose Abstandsmessung mittels Ultraschalltechnologie
- Industrie 4.0 kompatibel
- Die lineare Wegmessung des gesamten Spannhubes ermöglicht als zusätzliches Sicherheitsmerkmal, Kollisionen mit dem Werkzeug zu verhindern
- Zeit- und Energieersparnis durch nur teilweises Öffnen der Lünette (mit entsprechender Maschinenhydraulik)

Technische Merkmale

- Ultraschall Wegmesssystem
- Keine Störung durch magnetische Felder
- Messbereich = 25 - 250 mm
- Kompakte Bauweise / einfache Installation
- Ausgangssignal analog 0 - 10 V / 4 - 20 mA
- Verpolschutz
- Verwendung von Sperrluft vorgeschrieben
- Schutzart IP 67

Zubehör

Kabel mit Stecker siehe USP 4.0 250 und Schutzschlauch

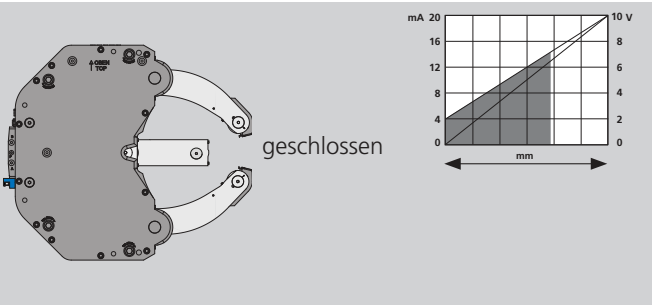
Lieferumfang

USP 4.0 250 inkl. 200 mm Kabel mit Stecker M12 x 1 und Schutzschlauch

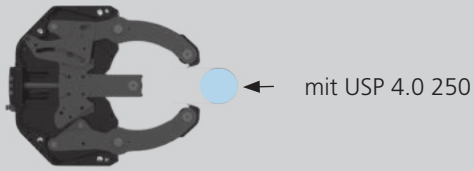
Messprinzip

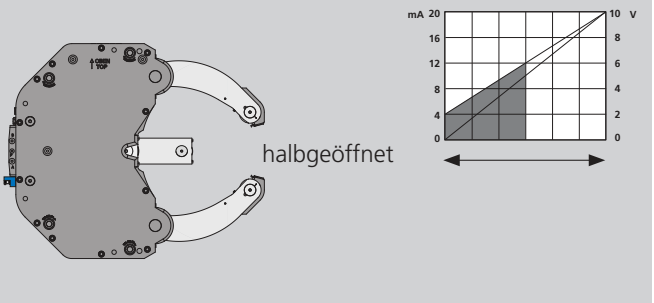
Bei **Lünetten** bewegen sich die Hebel mit ihren Laufrollen linear und zentrisch zur Drehmitte. Bei einer konventionellen Endlagenmessung über berührungslose Endschalter werden die beiden Endpositionen **kpl. offen** und **kpl. geschlossen** ohne Werkstück abgefragt.

Bei einer linearen Wegmessung über USP 4.0 250 wird der Spannweg linear gemessen. Somit steht für jede Position immer ein entsprechendes Analogsignal zur Verfügung. Dies erlaubt die sichere Kontrolle jeder Spannposition. Ein nur teilweise Öffnen der Lünette ist mit einer entsprechenden Hydraulik möglich und bringt neben der einfacheren Beladung eine Zeit- und Energieersparnis mit sich. Durch die lineare Wegmessung ist die Integration einer Kollisionsschutz Software möglich.

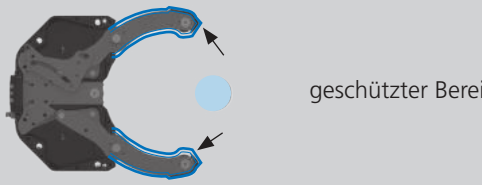


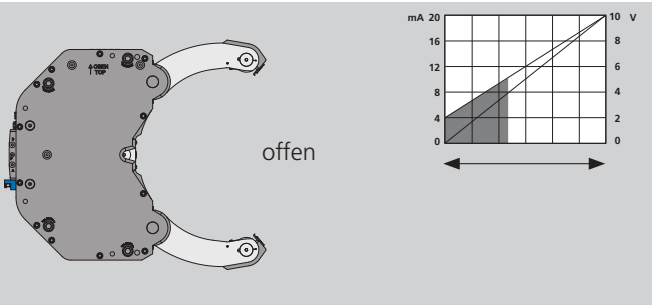
Teiweise öffnen der Lünette zur Be- und Entladung.
Zeit und Energieersparnis.



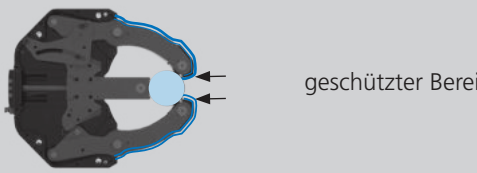


Kollisionsschutz: Durch die Auswertung des Ausgangssignals.





Lineare Wegmessung des Lünettenhubes –
dadurch lineare Anpassung des geschützten Bereiches.



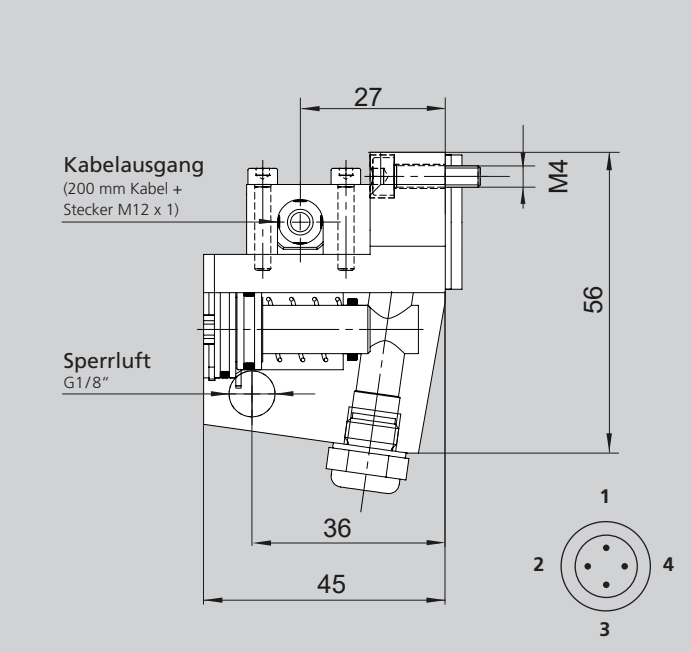
Lineares Wegmesssystem für Lünetten

USP 4.0 250

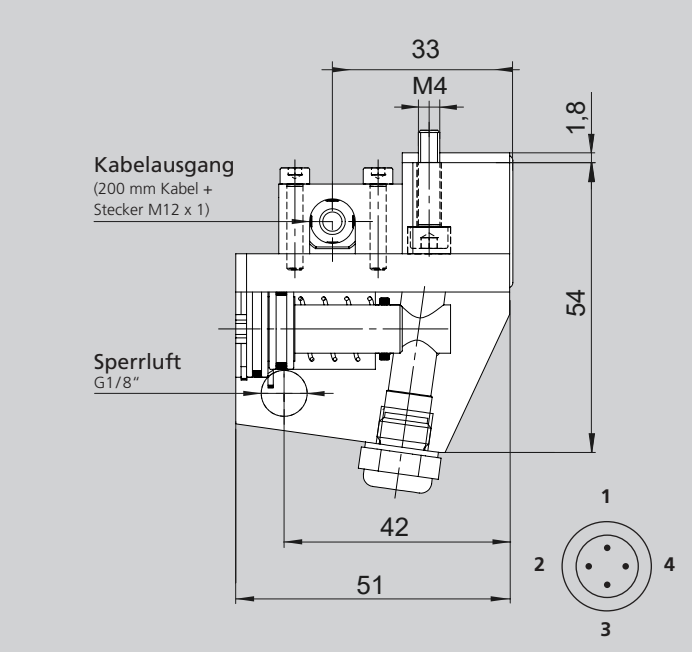
- Komplett abgedichtet, Schutzklasse IP 67
- Ausgangssignal 4-20 mA oder 0-10 V

Messbereich 25 - 250 mm

USP 4.0 250 für RX



USP 4.0 250 für SR/SLU-X/K



Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		USP 4.0 250 für RX		USP 4.0 250 für SR/ SLU-X/K	
		0-10 V / 4-20 mA		0-10 V / 4-20 mA	
Einstellbereich		25 - 250 mm		25 - 250 mm	
Ausgangssignal		0 - 10 V 4 - 20 mA		0 - 10 V 4 - 20 mA	
Stromversorgung		18 ... 30 V DC		18 ... 30 V DC	
Wiederholgenauigkeit		< ± 0.1%		< ± 0.1%	
Linearität		< ± 1.0 %		< ± 1.0 %	
Betriebsbereich		-25 - 60°		-25 - 60°	
Schutzart		IP 67		IP 67	
Anzeigen/Bedienelemente					
LED grün	permanent an blinkend	Power on Standby-Betrieb / IO-Link Kommunikation		Power on Standby-Betrieb / IO-Link Kommunikation	
LED gelb	permanent an blinkend	Objekt im Auswertebereich Programmierung der Grenzen, Objekt erkannt		Objekt im Auswertebereich Programmierung der Grenzen, Objekt erkannt	
LED rot	permanent an blinkend	Störung Programmierung der Grenzen, Objekt nicht erkannt		Störung Programmierung der Grenzen, Objekt nicht erkannt	
Anschlussbelegung					
Pin 1	braun BN	24 V DC		24 V DC	
Pin 2	weiß WH	-		-	
Pin 3	blau BU	GND		GND	
Pin 4	schwarz BK	0 -10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA

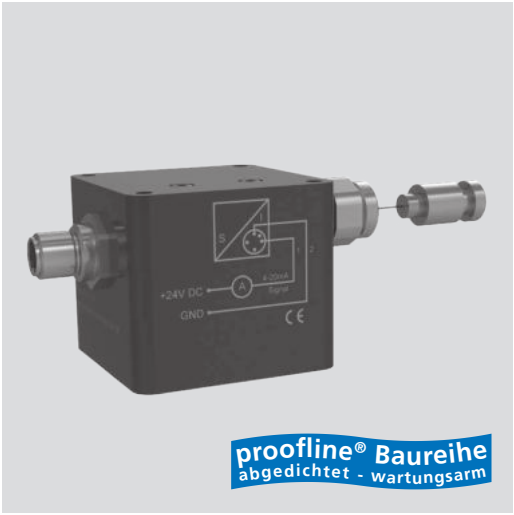
Bestellübersicht

SMW-AUTOBLOK Typ		Id.-Nr.
USP 4.0 250		
Set für **RX** Lünetten	0 - 10 V	228761
	4 - 20 mA	228670
Set für **SR/SLU-X/K** Lünetten	0 - 10 V	228762
	4 - 20 mA	228740
USP 4.0 250 Ultraschallsensor **einzeln**	0 - 10 V	211501
USP 4.0 250 Ultraschallsensor **einzeln**	4 - 20 mA	211500

SCU

Lineares Wegmesssystem für Lünetten

- **Komplett abgedichtet, Schutzklasse IP 66**
- **Ausgangssignal 4-20 mA oder 0-10 V**



Anwendung/Kundennutzen

- Für SMW-AUTOBLOK Lünetten
- Die lineare Wegmessung des gesamten Spannhubes ermöglicht als zusätzliches Sicherheitsmerkmal, Kollisionen mit dem Werkzeug zu verhindern
- Zeitersparnis durch nur teilweises Öffnen der Lünette (mit entsprechender Maschinenhydraulik)

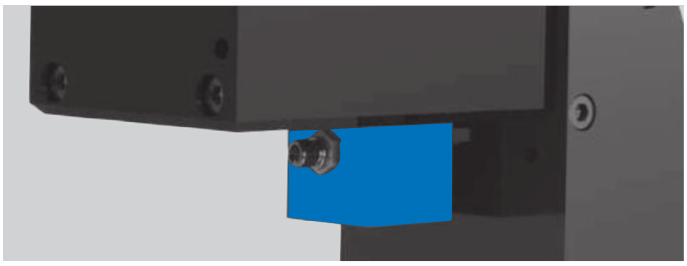
Technische Merkmale

- Schutzklasse IP 66
- Ausgangssignal 4 - 20 mA oder 0 - 10 V
- Stromversorgung 24 VDC
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm

Zubehör

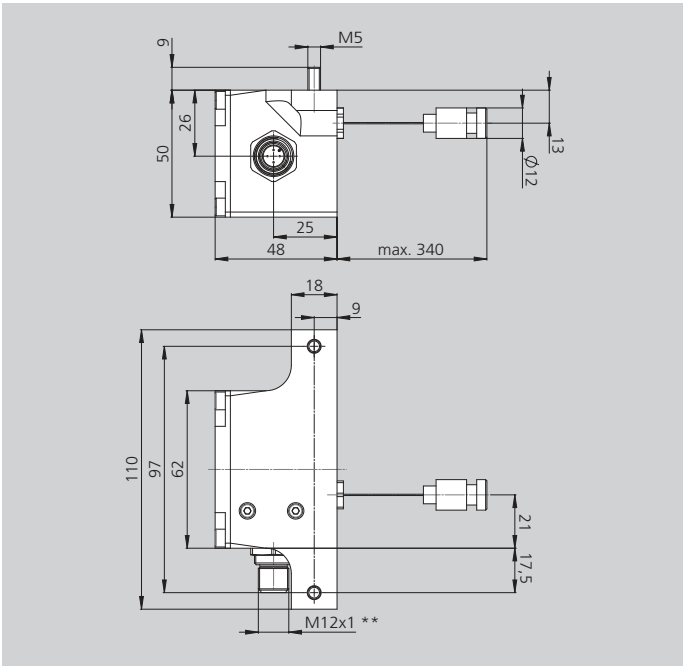
Kabel mit Stecker siehe LPS 4.0
(Stecker M12 x 1 4-polig) Gesamtkatalog 342

Einbau und Position



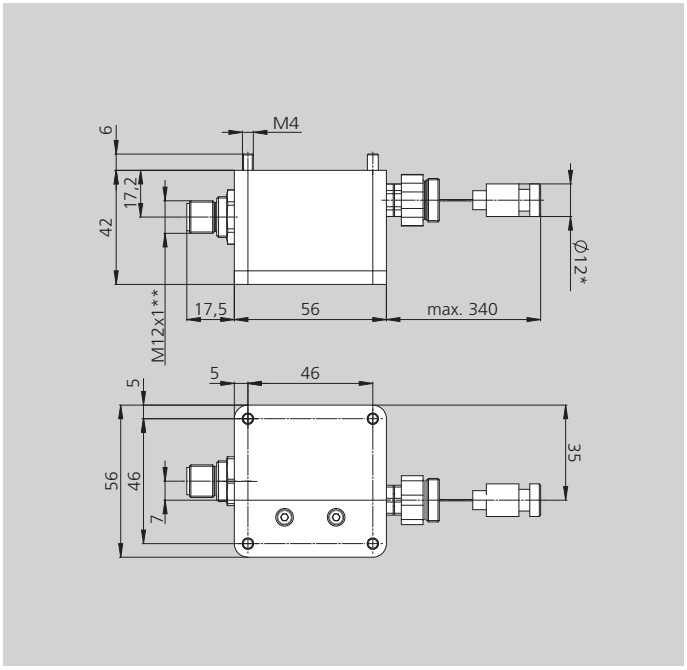
Technische Daten für Lünetten Typ RX

SCU, Ausgang 4 - 20 mA: Id.-Nr. 224244
SCU, Ausgang 0 - 10 V: Id.-Nr. 225924



Technische Daten für andere Lünettentypen

SCU, Ausgang 4 - 20 mA: Id.-Nr. 225440
SCU, Ausgang 0 - 10 V: Id.-Nr. 226122



Hinweis für beide SCU Typen: Es handelt sich um eine Zweileitertechnik. Der Messstrom dient gleichzeitig zur Versorgung des Wandlers!
Technische Änderungen vorbehalten. Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.
* Für Aufnahme Lünettentyp KLU: Ø 8 mm.
** Steckverbindung 4-polig.

Kabel für SCU	Länge	Id.-Nr.
Verbindungskabel mit abgewinkeltem Stecker M12 x 1 4-polig	5 m 10 m 15 m	0E011315 0E011316 0E011317

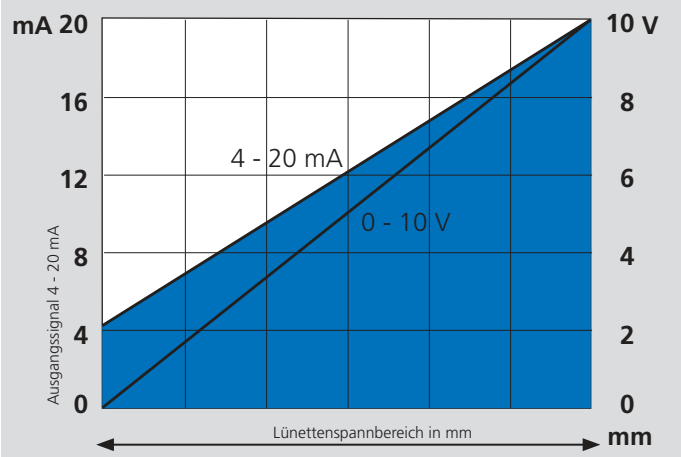


Lineares Wegmesssystem für Lünetten

SCU

- Komplett abgedichtet, Schutzklasse IP 66
- Ausgangssignal 4 - 20 mA oder 0 - 10 V

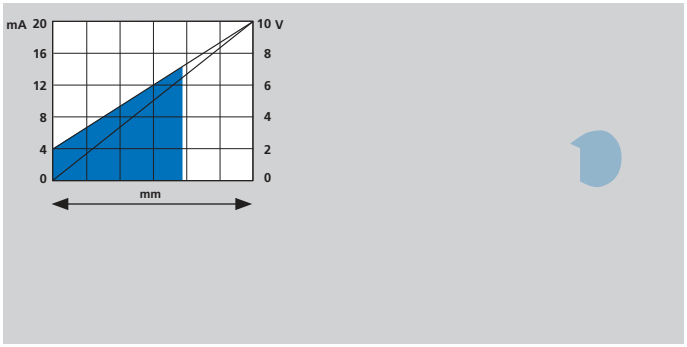
Lineares Wegmesssystem SCU

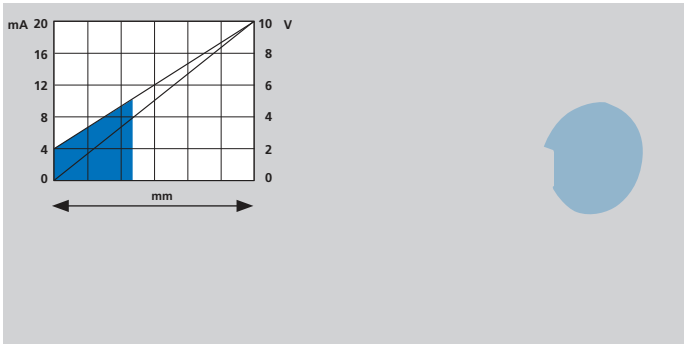


Das lineare Wegmesssystem Typ SCU erzeugt in Abhängigkeit vom Lünettenspannbereich ein analoges Stromausgangssignal zwischen mindestens 4 mA und maximal 20 mA.
Dies ermöglicht, jede Position der Lünette und der Lünettenhebel sicher zu erkennen.

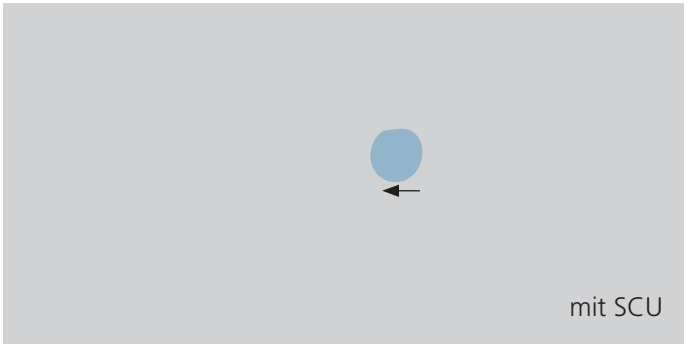
- Zeitersparnis durch nur teilweises Öffnen der Lünette bei der Werkstückbeladung (mit entsprechender Maschinenhydraulik).
- Kollisionsschutz durch die Auswertung des Ausgangssignals der Maschinensteuerung.

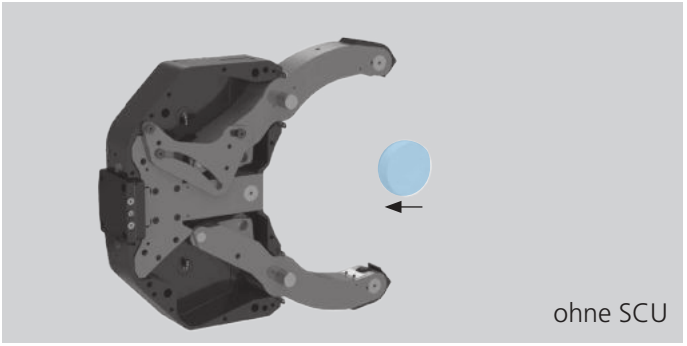
Stromausgangssignal in Abhängigkeit vom Lünettenspannbereich



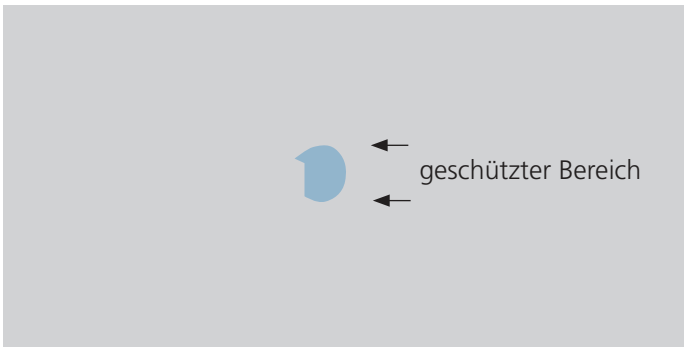


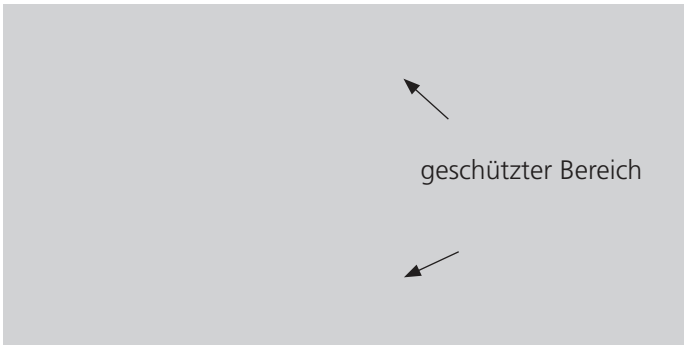
Zeitersparnis durch nur teilweises Öffnen der Lünette





Kollisionsschutz durch die Auswertung des Ausgangssignals





Lineare Wegmessung des Lünettenhubes und
dadurch lineare Anpassung des geschützten Bereiches

SRG / SRG-B

Schleiflünette

Schleiflünette

■ Feinjustierung der Schleifmitte
■ Rückziehbare Lünettenarme



Anwendung/Kundennutzen

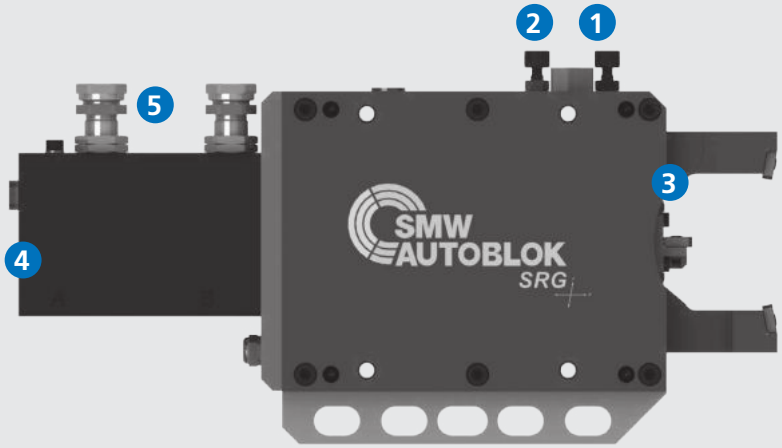
- Abstützung wellenförmiger Werkstücke auf Schleifmaschinen
- Besonders geeignet für die Bearbeitung von Kurbel- und Nockenwellen
- Schnelle Einrichtung der Lünette auf die Schleifmitte durch sensitive Feinjustierung der Zentriermitte
- Für nachlaufendes Schleifen (Follow Down) geeignet
- Rückziehbare Lünettenarme für automatisierte Werkstückbeladung
- Endlagekontrolle über Bero

Lieferumfang

Basislünette SRG

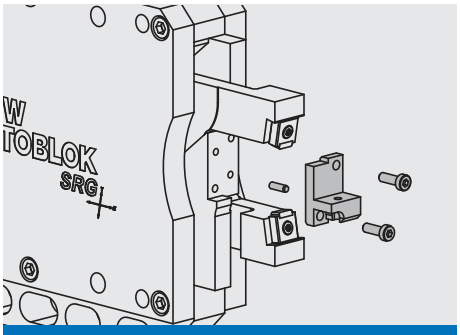
(Padhalter für Mittelstück, Spannsätze, und Pad Kits sind nicht im Lieferumfang enthalten. Siehe Übersicht Konfigurationen)

Technische Merkmale



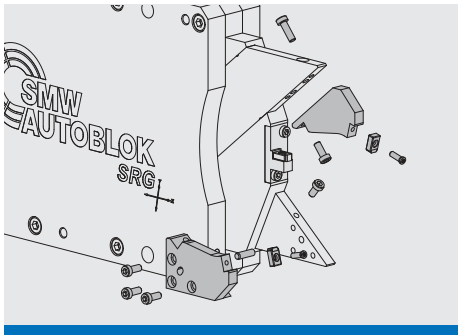
1. Horizontale Feinjustierung der Schleifmitte.
2. Vertikale Feinjustierung der Schleifmitte.
3. Rückziehbare Lünettenarme.
4. Anschluss für Sperrluft gegen Eindringen von Schmutzpartikeln und Schleifwasser.
5. Endlagenabfrage mit Standard Beroschalter (Bero nicht im Lieferumfang).

Übersicht Konfigurationen



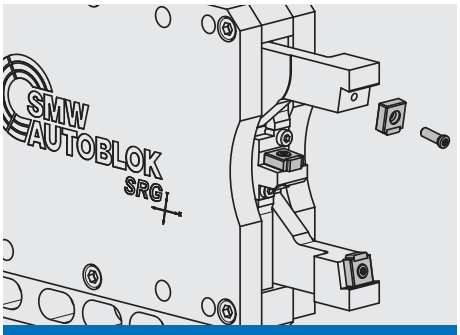
Auswahl Padhalter Mittelstück (SRG 1, 1S, 2)

- Bestehend aus Padhalter Mittelstück (inkl. Befestigungsmaterial).
- In 3 Ausführungen verfügbar: 0 Grad, ± 5 Grad, ± 7 Grad.
- 180 Grad drehbar.



Auswahl Spannsatz Kit (SRG 2F, 3F, 4F, 5F, 5.1FS | SRG-B 4F, 5F)

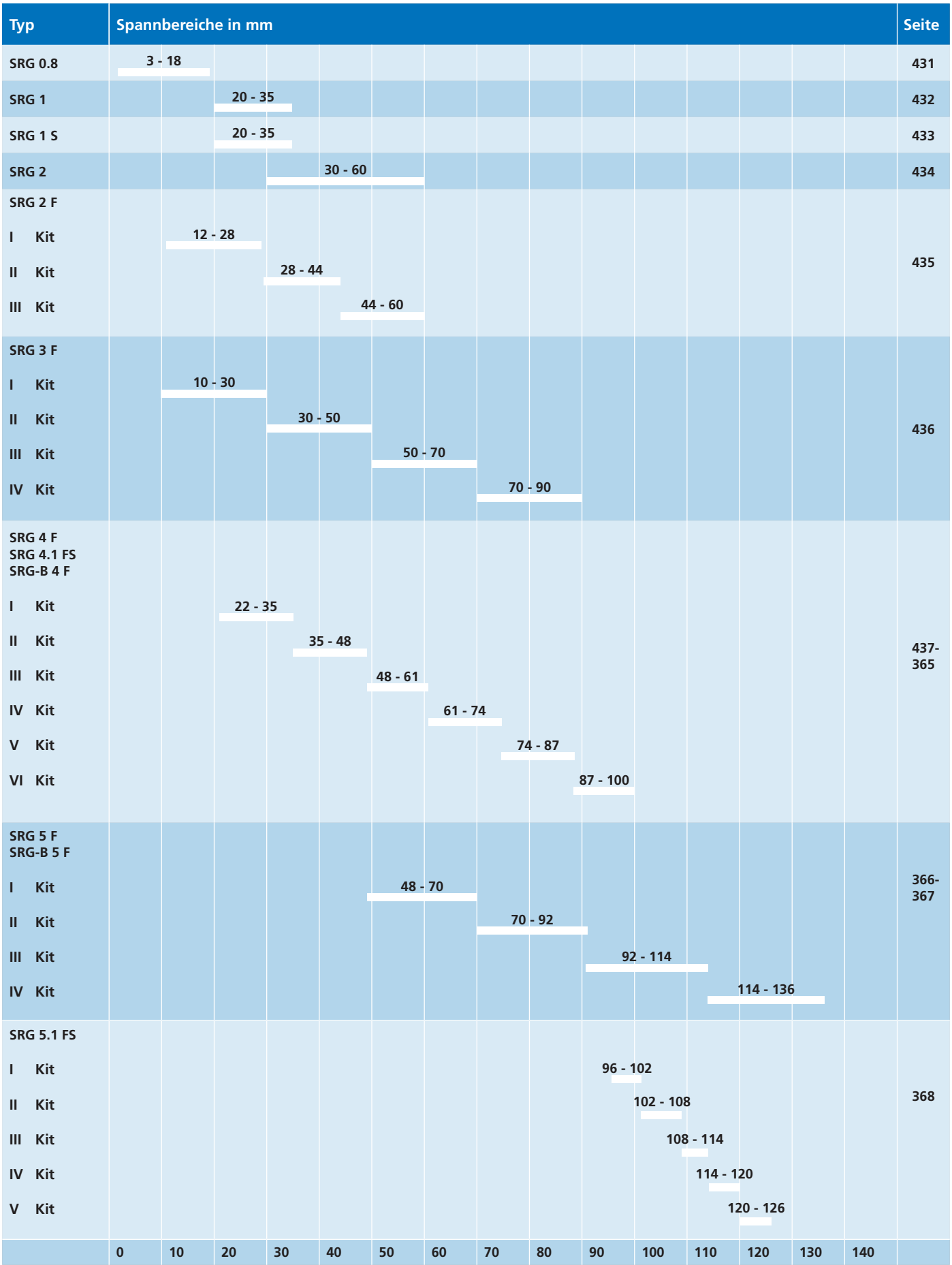
- Bestehend aus 2 Wechseleinsätzen für Lünettenarme und 1 Padhalter für Mittelstück (inkl. Befestigungsmaterial).
- Für unterschiedliche Spannbereiche werden verschiedene Spannsätze benötigt.



Auswahl Pad KiT

- Bestehend aus 3 Pads inkl. 3 Befestigungsschrauben.
- Standard für Spannbereich wie auf der Lünette angegeben.
- Sonder Pad Kit für Spannbereichs-verschiebung um -5 mm verfügbar.

Übersicht der Spannbereiche



SRG / SRG-B

Schleiflünette

■ Bestellübersicht

SMW-AUTOBLOK Typ Basislünette		SRG 0.8 223250	SRG 1 221175	SRG 1 S 223060	SRG 2 221871
Spannbereich	mm	**3-18**	**20-35**	**20-35**	**30-60**
Padhalter 0 Grad *	Id.-Nr.	-	203977	205191	203985
Padhalter ± 5 Grad *	Id.-Nr.	-	203978	205196	203986
Padhalter ± 7 Grad *	Id.-Nr.	-	203979	205197	203987
Pad Kit Standard	Id.-Nr.	205439	203976	204161	203976
Pad Kit Sonder ***	Id.-Nr.	-	203939	-	203939
Arbeitsdruck	bar	20-50	15-30	20-50	15-30
Follow Down		Ja	Ja	Ja	Ja
Dosierelement Kit	Id.-Nr.	224379 (0.03 cm³)	224360 (0.1 cm³)	224379	224360

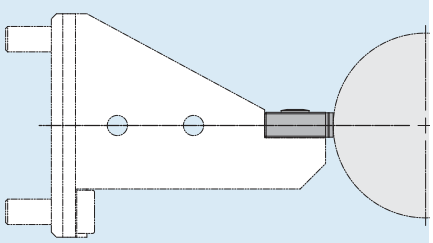
SMW-AUTOBLOK Typ Basislünette		SRG 2 F 222260			SRG 3 F 224450				SRG 4 F 221930			SRG-B 4 F 223140		
Spannbereich	mm	**12-60****			**10-90****				**22-100**					
Spannsatz Kit		**I**	**II**	**III**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Spannbereiche	mm	**12-28**	**28-44**	**44-60**	**10-30**	**30-50**	**50-70**	**70-90**	**22-35**	**35-48**	**48-61**	**61-74**	**74-87**	**87-100**
Spannsatz 0 Grad **	Id.-Nr.	204383	204382	204381	224298	224297	224296	224295	205000	205001	205002	205003	205004	205005
Spannsatz ±2 Grad **	Id.-Nr.	-	-	-	-	-	-	-	205006	205007	205008	205009	205010	205011
Spannsatz ±3 Grad **	Id.-Nr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spannsatz ±5 Grad **	Id.-Nr.	206349	206348	206347	224302	224301	224300	224299	224453	224454	224455	224456	224457	224458
Spannsatz ±7 Grad **	Id.-Nr.	206346	206345	206344	224306	224305	224304	224303	224459	224460	224461	224462	224463	224464
Pad Kit Standard	Id.-Nr.	203976			203976				204161					
Pad Kit Sonder ***	Id.-Nr.	203939			203939				-					
Arbeitsdruck	bar	15-30			10-30				7-25					
Follow Down		Ja			Ja				Ja					
Dosierelement Kit	Id.-Nr.	224360			224360				-			-		

SMW-AUTOBLOK Typ Basislünette		SRG 4.1 FS 222410						SRG 5 F 223774		SRG-B 5 F 222530		SRG 5.1 FS 222665				
Spannbereich	mm	**22-100**						**48-136**				**96-126**				
Spannsatz Kit		**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Spannbereiche	mm	**22-35**	**35-48**	**48-61**	**61-74**	**74-87**	**87-100**	**48-70**	**70-92**	**92-114**	**114-136**	**96-102**	**102-108**	**108-114**	**114-120**	**120-126**
Spannsatz 0 Grad **	Id.-Nr.							-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spannsatz ±2 Grad **	Id.-Nr.	204719	204720	204721	204722	204723	204724	205018	205019	205020	205021	-	-	-	-	-
Spannsatz ±3 Grad **	Id.-Nr.							-	-	-	-	205200	205201	205202	205203	205204
Spannsatz ±5 Grad **	Id.-Nr.											-	-	-	-	-
Spannsatz ±7 Grad **	Id.-Nr.											-	-	-	-	-
Pad Kit Standard	Id.-Nr.	205228						204161				204161				
Pad Kit Sonder ***	Id.-Nr.							-				-				
Arbeitsdruck	bar							10-30				7-25				
Follow Down		Ja						Ja				Ja				

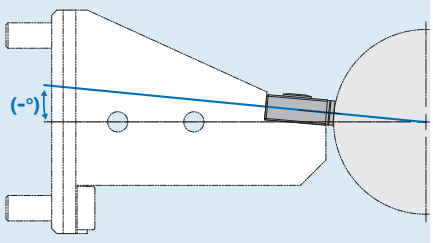
* Bestehend aus Padhalter für Mittelstück inkl. Montageschrauben.
** Bestehend aus Padhalter für Mittelstück und Wechseleinsätze für Lünettenarme inkl. Montageschrauben.
*** Spannbereichsverschiebung -5 mm.
**** Padhalter Mittelstück drehbar für Anstellwinkel.
SRG-B Seitlich liegender Zylinder.

Padstellung Mittelstück / Anstellwinkel

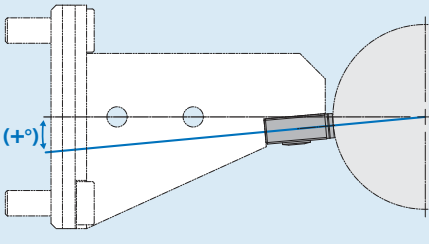
Padstellung = 0 Grad



Padstellung = (-) Grad



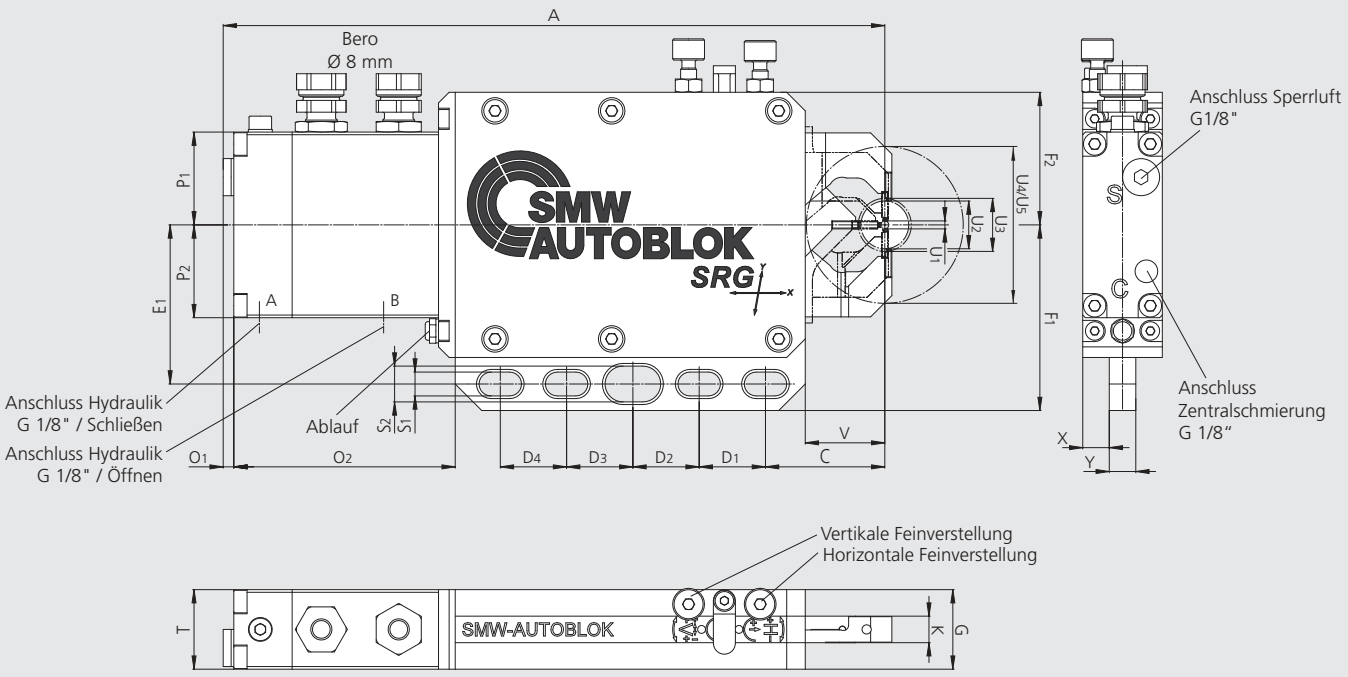
Padstellung = (+) Grad



SRG 0.8

■ Abmessungen und technische Daten

Schleiflünette



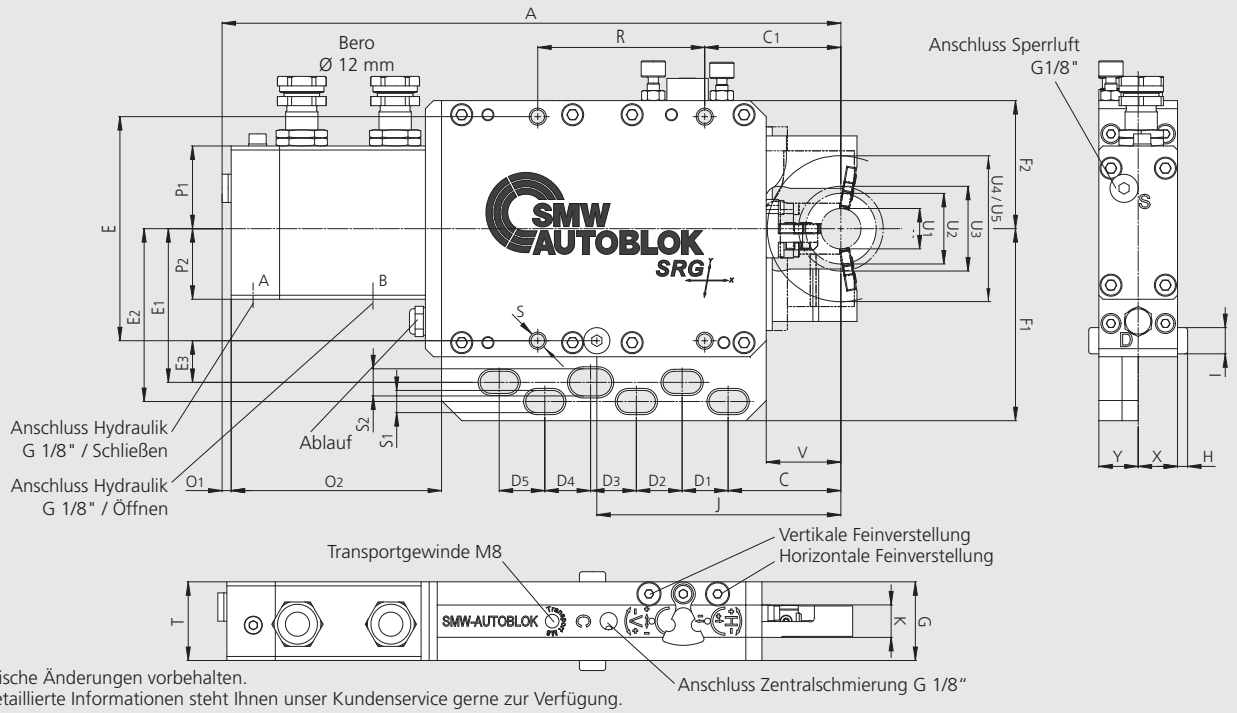
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 0.8 223250
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	3
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	18
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	58
Max. Axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	58
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	58
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.05
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.05
	A	mm	249.5
	C	mm	45
	D1	mm	25
	D2	mm	25
	D3	mm	25
	D4	mm	25
	E1	mm	60
	F1	mm	70
	F2	mm	50
	G	mm	30
	K	mm	10
	O1	mm	4
	O2	mm	83.5
	P1	mm	35
	P2	mm	35
	S1	mm	9 (4x)
	S2	mm	13.46 (1x)
	T	mm	30
	V	mm	30
	X	mm	10
	Y	mm	10
Zylinderhub		mm	43
Kolbenfläche		cm²	3.14
Betriebsdruck max.		bar	50
Arbeitsdruck		bar	20 - 50
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001
Gewicht		kg	4.3

SRG 1

Schleiflünette

■ Abmessungen und technische Daten



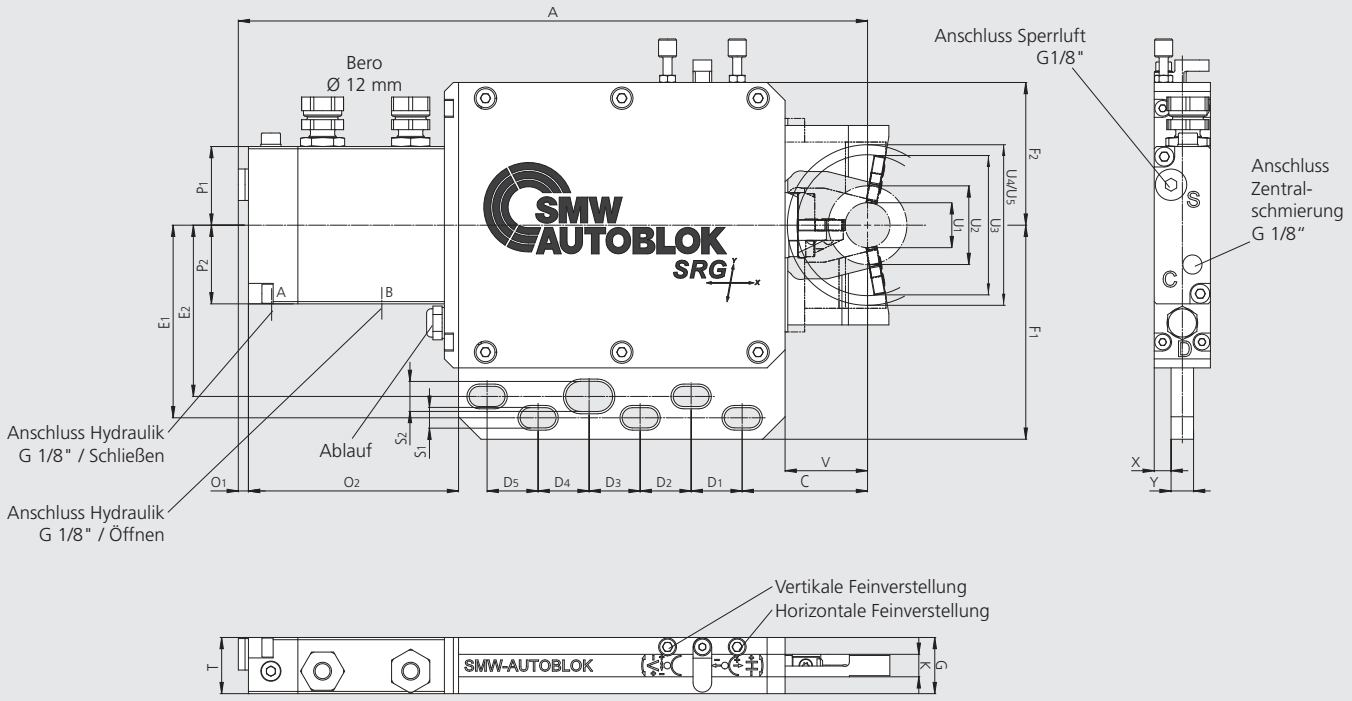
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 1 221175
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	20
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	35
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	72
Max. Axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	72
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	72
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.10
	A	mm	306.8
	C	mm	55.9
	C1	mm	67.5
	D1	mm	22.8
	D2	mm	22.7
	D3	mm	22.7
	D4	mm	22.7
	D5	mm	22.6
	E	mm	111.1
	E1	mm	76.2
	E2	mm	85.7
	E3	mm	20.65
	F1	mm	95.2
	F2	mm	63.5
	G	mm	39
	H	mm	5
	I	mm	13
	J	mm	121
	K	mm	16.1
	O1	mm	4.5
	O2	mm	104.3
	P1	mm	41
	P2	mm	35
	R	mm	82.8
	S	mm	M8 (4x)
	S1	mm	11 (5x)
	S2	mm	13.46 (1x)
	T	mm	39
	V	mm	37
	X	mm	19.5
	Y	mm	19.5
Zylinderhub		mm	73.4
Kolbenfläche		cm²	7.07
Betriebsdruck max.		bar	45
Arbeitsdruck		bar	15-30
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001
Gewicht		kg	8.5

SRG 1 S

■ Abmessungen und technische Daten

Schleiflünette



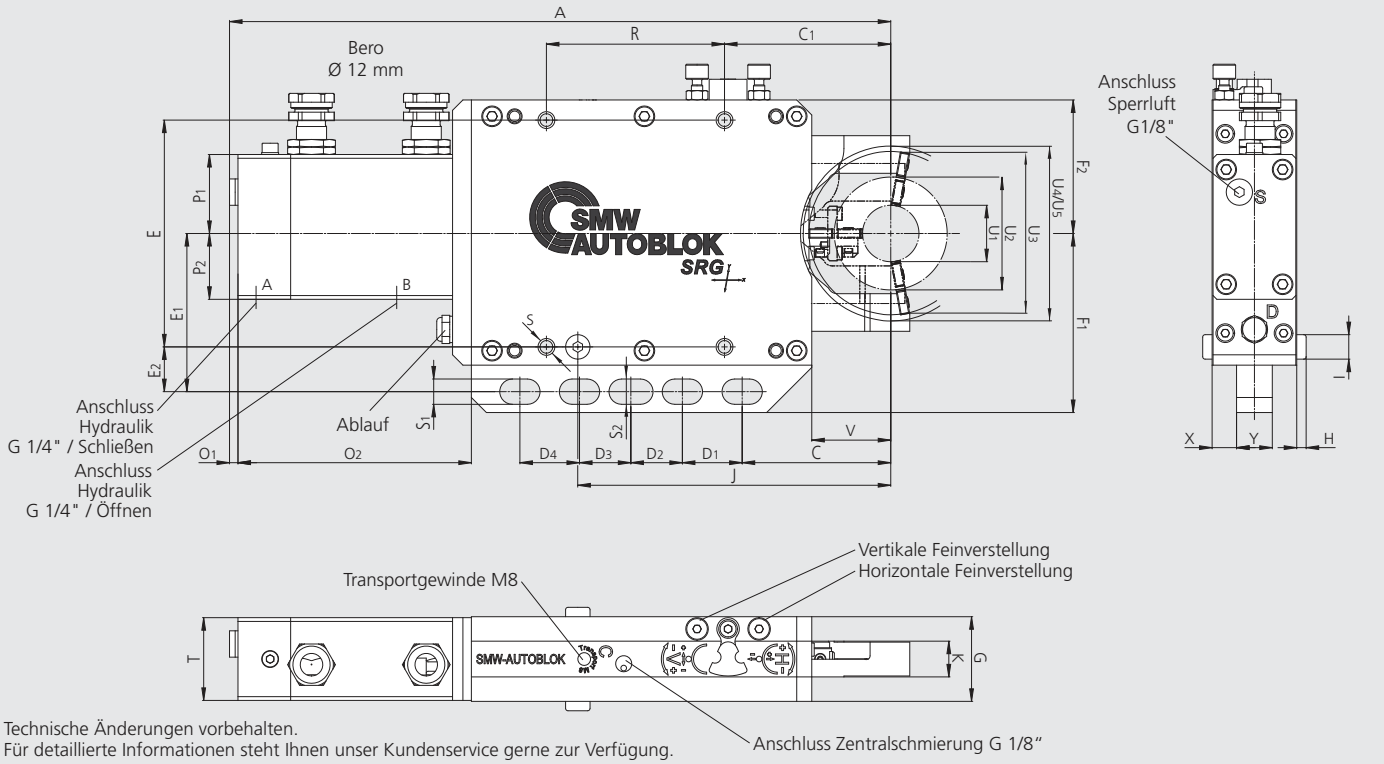
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 1 S 223060
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	20
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	35
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	62
Max. Axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	72
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	72
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.10
	A	mm	280
	C	mm	55.8
	D1	mm	22.7
	D2	mm	22.7
	D3	mm	22.7
	D4	mm	22.7
	D5	mm	22.7
	E1	mm	85.7
	E2	mm	76.2
	F1	mm	95.25
	F2	mm	63.5
	G	mm	25
	K	mm	10
	O1	mm	4.5
	O2	mm	93.5
	P1	mm	35
	P2	mm	35
	S1	mm	9 (5x)
	S2	mm	13.46 (1x)
	T	mm	25
	V	mm	36.7
	X	mm	7.5
	Y	mm	10
Zylinderhub		mm	53
Kolbenfläche		cm²	2.01
Betriebsdruck max.		bar	50
Arbeitsdruck		bar	20-50
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001
Gewicht		kg	4.8

SRG 2

Schleiflünette

■ Abmessungen und technische Daten



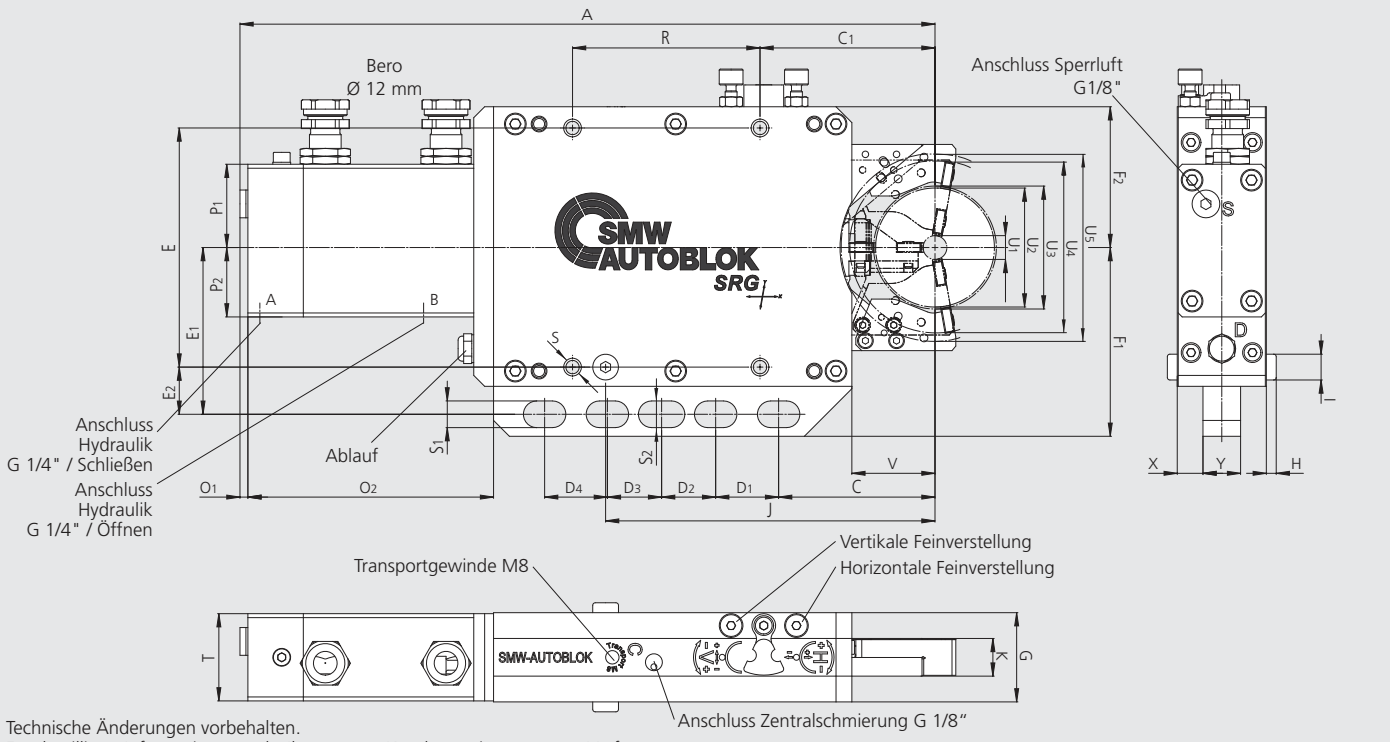
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 2 221871
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	30
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	60
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	82
Max. Axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	95
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	95
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.14
	A	mm	351.6
	C	mm	79
	C1	mm	88.4
	D1	mm	31.8
	D2	mm	27.4
	D3	mm	27.3
	D4	mm	31.7
	E	mm	120.6
	E1	mm	84.1
	E2	mm	23.8
	F1	mm	95.2
	F2	mm	71
	G	mm	45
	H	mm	5
	I	mm	13
	J	mm	166.4
	K	mm	19
	O1	mm	4.5
	O2	mm	124.1
	P1	mm	42
	P2	mm	35
	R	mm	94.7
	S	mm	M8 (4x)
	S1	mm	12.5 (4x)
	S2	mm	13.46 (1x)
	T	mm	44
	V	mm	42
	X	mm	13
	Y	mm	19
Zylinderhub		mm	73.4
Kolbenfläche		cm²	7.07
Betriebsdruck max.		bar	45
Arbeitsdruck		bar	15-30
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001
Gewicht		kg	11.8

SRG 2 F

■ Abmessungen und technische Daten

Schleiflünette



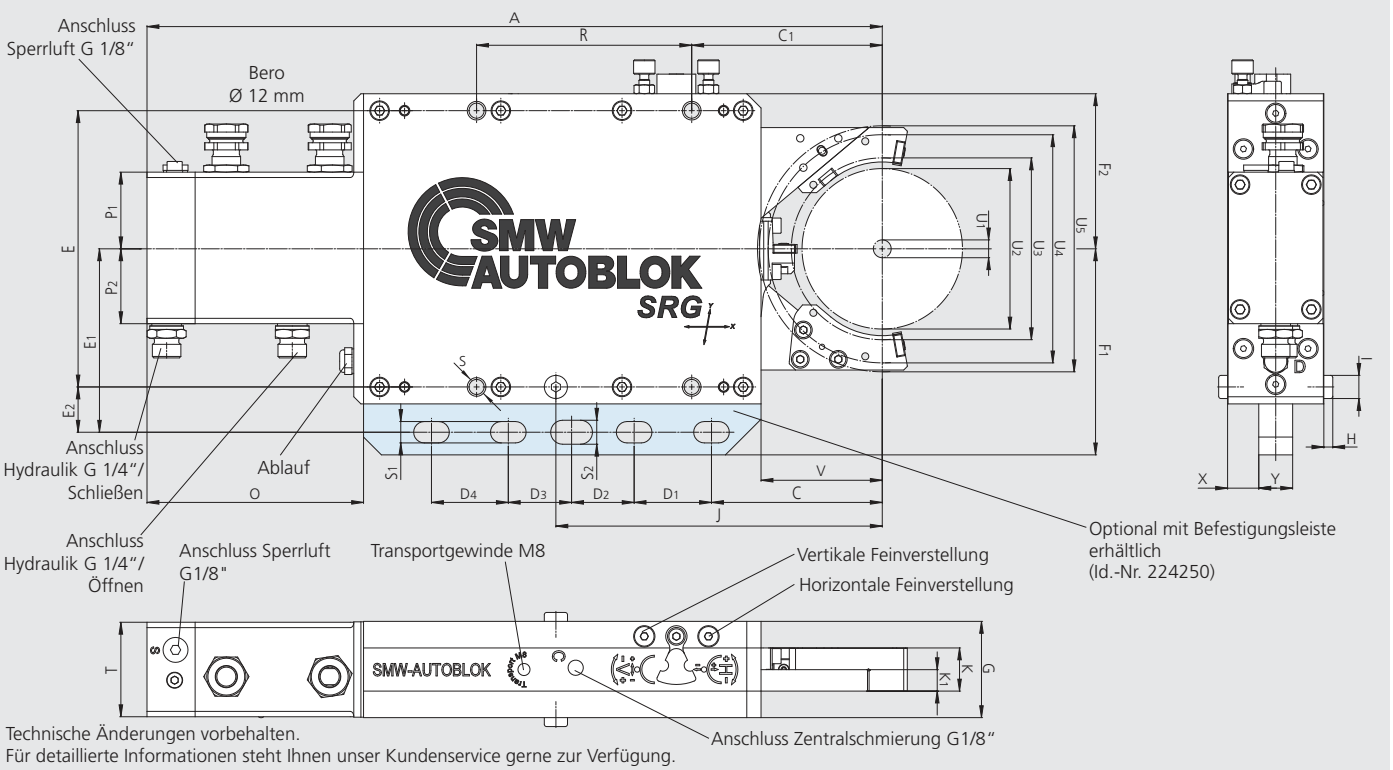
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 2 F 222260		
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	12	28	44
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	28	44	60
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	82	82	82
Max. Axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	94	94	94
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm		94	
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20		
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.14		
	A	mm	351.1		
	C	mm	79		
	C1	mm	88.4		
	D1	mm	31.8		
	D2	mm	27.3		
	D3	mm	27.4		
	D4	mm	31.7		
	E	mm	120.6		
	E1	mm	84.1		
	E2	mm	23.8		
	F1	mm	95.2		
	F2	mm	71		
	G	mm	45		
	H	mm	5		
	I	mm	13		
	J	mm	166.4		
	K	mm	19		
	O1	mm	4.5		
	O2	mm	124.1		
	P1	mm	42		
	P2	mm	35		
	R	mm	94.7		
	S	mm	M8 (4x)		
	S1	mm	12.5 (4x)		
	S2	mm	13.46 (1x)		
	T	mm	44		
	V	mm	42		
	X	mm	13		
	Y	mm	19		
Zylinderhub		mm	66.4		
Kolbenfläche		cm²	7.07		
Betriebsdruck max.		bar	45		
Arbeitsdruck		bar	15-30		
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001		
Gewicht		kg	11.2		

SRG 3 F

Schleiflünette

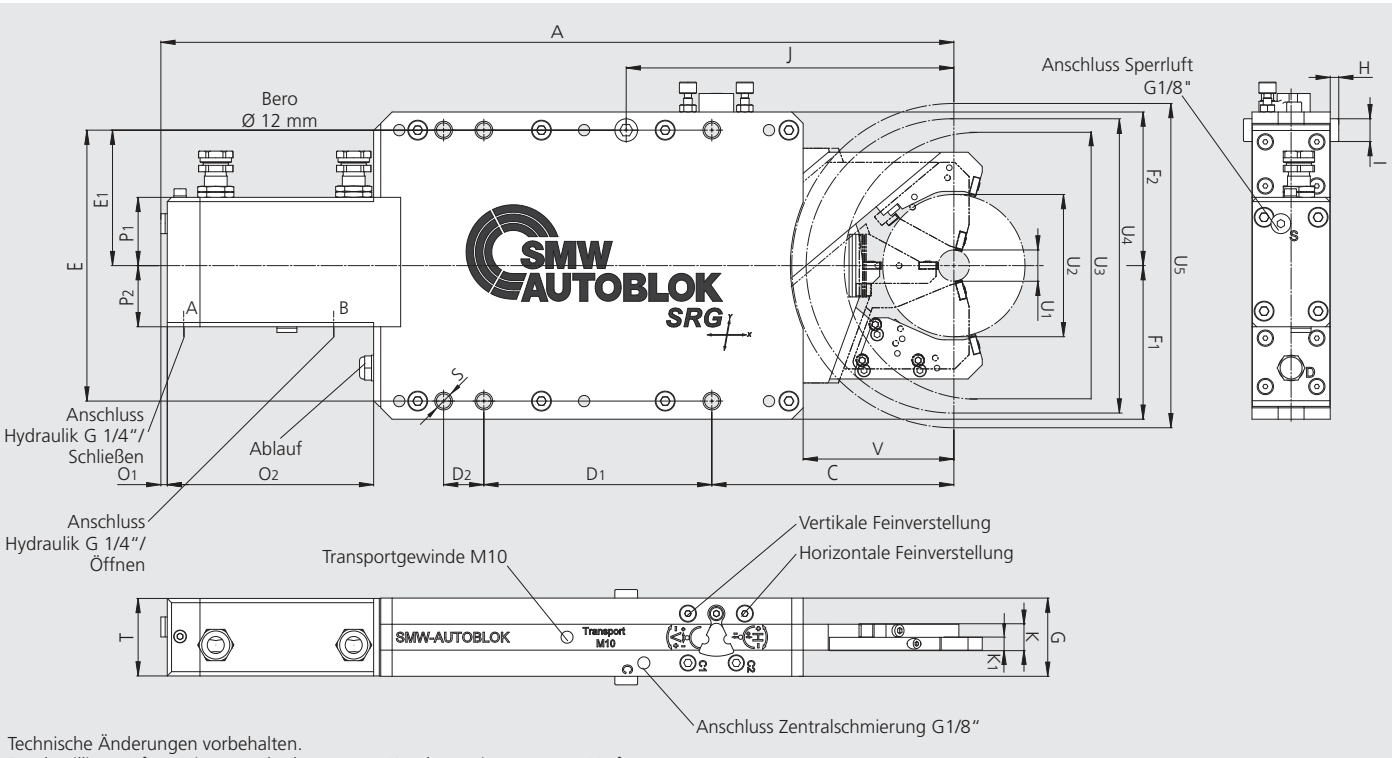
■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 3 F 224450			
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	10	30	50	70
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	30	50	70	90
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	111	110	106	102
Max. axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	125	129	135	138
Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	138			
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20			
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.15			
	A	mm	412.5			
	C	mm	95.8			
	C1	mm	106.9			
	D1	mm	43.4			
	D2	mm	35.1			
	D3	mm	35.5			
	D4	mm	43.1			
	E	mm	155			
	E1	mm	102.9			
	E2	mm	25.4			
	F1	mm	115.6			
	F2	mm	87			
	G	mm	54			
	H	mm	5			
	I	mm	13			
	J	mm	183.1			
	K	mm	24			
	K1	mm	12			
	O	mm	121.5			
	P1	mm	43			
	P2	mm	42			
	R	mm	120.7			
	S	mm	M10 (4x)			
	S1	mm	13.46			
	S2	mm	13.46			
	T	mm	53			
	V	mm	68			
	X	mm	17.5			
	Y	mm	19			
Zylinderhub		mm	79.8			
Kolbenfläche		cm²	12.56			
Betriebsdruck max.		bar	45			
Arbeitsdruck		bar	10 - 30			
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001			
Gewicht		kg	19.1			

■ Abmessungen und technische Daten



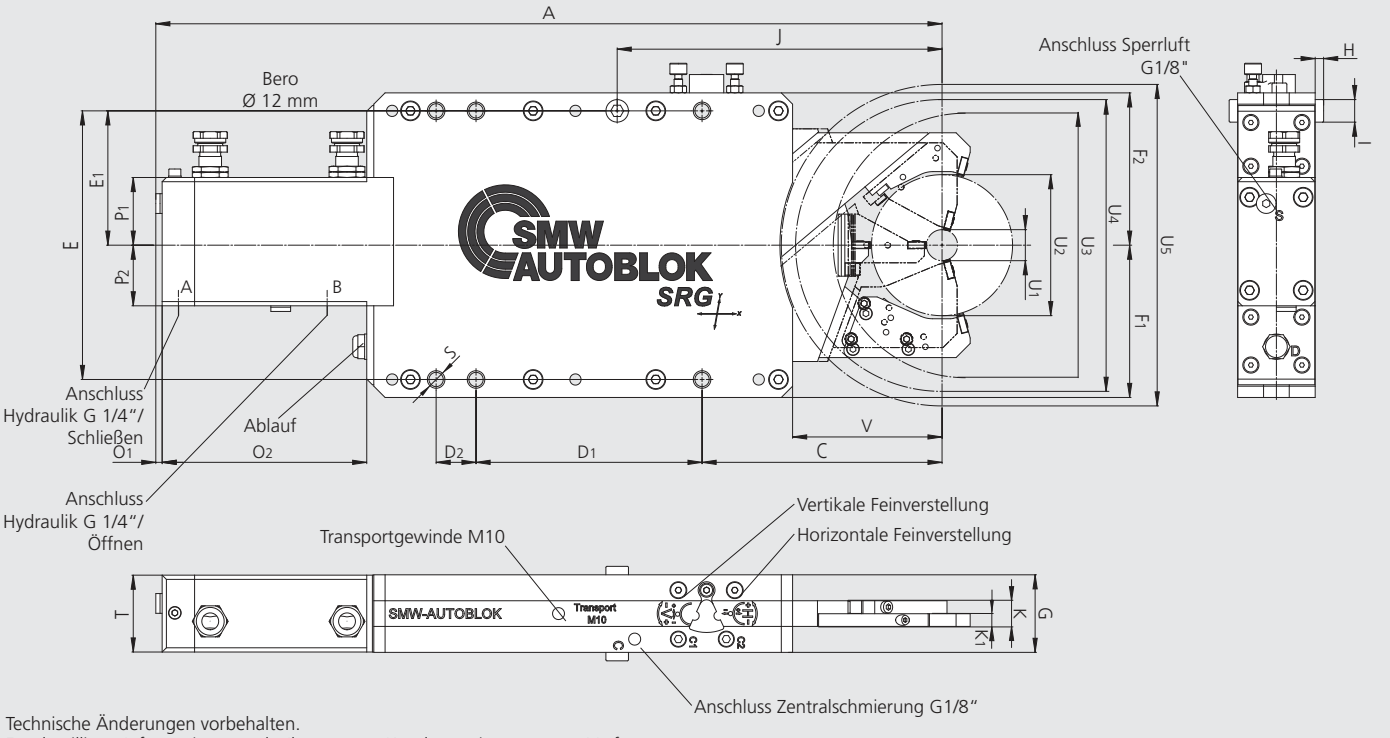
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 4 F 221930					
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	22	35	48	61	74	87
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	35	48	61	74	87	100
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	206	204	200	196	194	190
Max. Axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	218	219	219	220	222	224
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	228					
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20					
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.14					
	A	mm	557.6					
	C	mm	170.2					
	D1	mm	160.3					
	D2	mm	28.3					
	E	mm	190.5					
	E1	mm	95.25					
	F1	mm	108					
	F2	mm	108					
	G	mm	55					
	H	mm	6					
	I	mm	16					
	J	mm	230.4					
	K	mm	18.2					
	K1	mm	9					
	O1	mm	4.5					
	O2	mm	145.1					
	P1	mm	48					
	P2	mm	43					
	S	mm	M12 (6x)					
	T	mm	54.5					
	V	mm	106					
Zylinderhub		mm	127.2					
Kolbenfläche		cm²	12.56					
Betriebsdruck max.		bar	30					
Arbeitsdruck		bar	7 - 25					
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001					
Gewicht		kg	30					

SRG 4.1 FS

Schleiflünette

■ Abmessungen und technische Daten



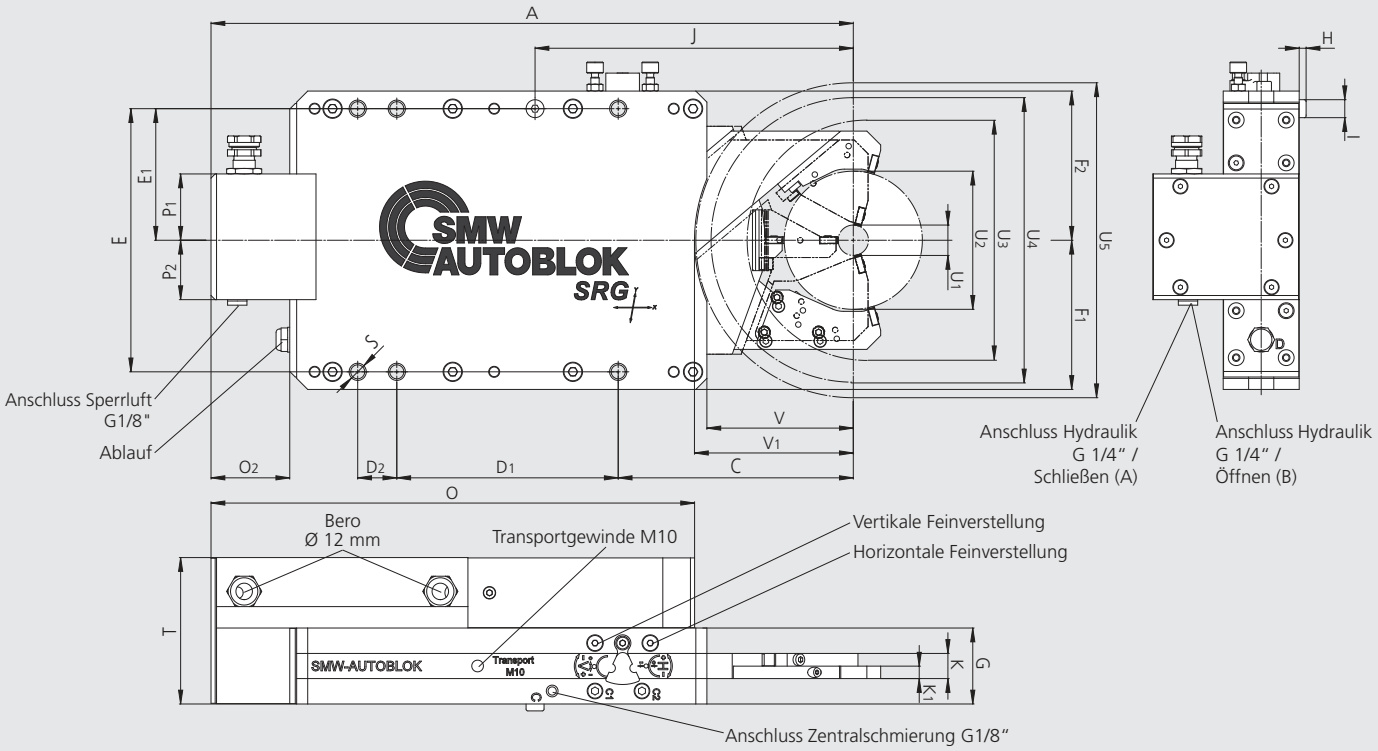
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 4.1 FS 222410					
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	22	35	48	61	74	87
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	35	48	61	74	87	100
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	206	201	197	195	190	189
Max. axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	216	216	217	218	220	223
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	250					
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.22					
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.175					
	A	mm	565.5					
	C	mm	161.7					
	D1	mm	170.8					
	E	mm	190.5					
	E1	mm	95.25					
	F1	mm	108					
	F2	mm	108					
	G	mm	50.3					
	H	mm	6					
	I	mm	16					
	J	mm	230.8					
	K	mm	15.3					
	K1	mm	7.4					
	O1	mm	4.5					
	O2	mm	135					
	P1	mm	47					
	P2	mm	43					
	S	mm	M12 (6x)					
	T	mm	49.3					
	V	mm	114					
Zylinderhub		mm	126					
Kolbenfläche		cm²	12.56					
Betriebsdruck max.		bar	35					
Arbeitsdruck		bar	8 - 28					
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001					
Gewicht		kg	26.5					

SRG-B 4 F

■ Abmessungen und technische Daten

Schleiflünette



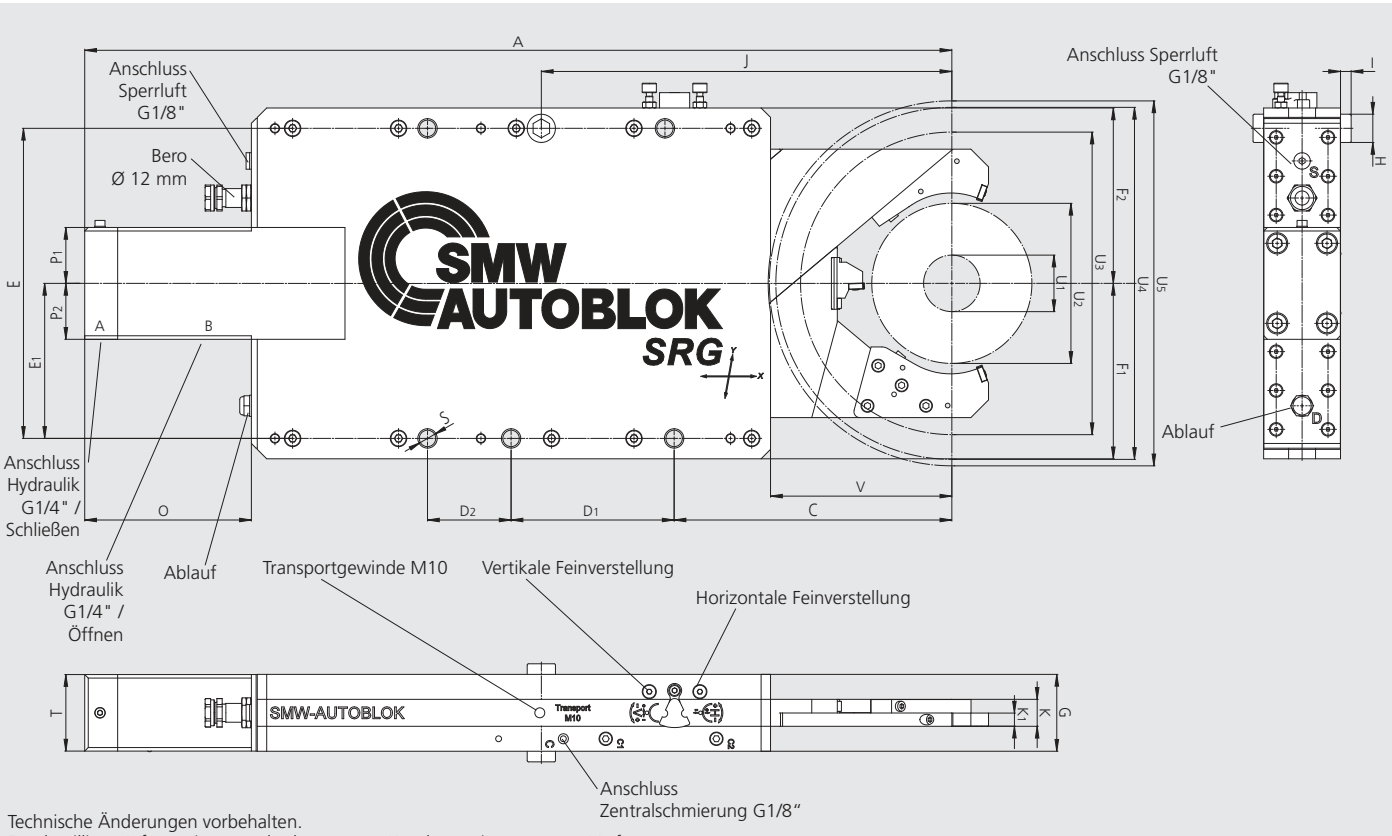
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG-B 4 F 223140					
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	22	35	48	61	74	87
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	35	48	61	74	87	100
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	206	204	200	196	194	190
Max. axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	218	218	218	220	222	224
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	228					
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20					
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.14					
	A	mm	465					
	C	mm	170.2					
	D1	mm	160.3					
	D2	mm	28.3					
	E	mm	190.5					
	E1	mm	95.25					
	F1	mm	108					
	F2	mm	108					
	G	mm	55					
	H	mm	5					
	I	mm	13					
	J	mm	230.4					
	K	mm	18.2					
	K1	mm	9					
	O	mm	350.1					
	O2	mm	57					
	P1	mm	48					
	P2	mm	43					
	S	mm	M12 (6x)					
	T	mm	106					
	V	mm	106					
	V1	mm	115					
Zylinderhub		mm	127.2					
Kolbenfläche		cm²	10.02					
Betriebsdruck max.		bar	35					
Arbeitsdruck		bar	10-30					
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.001					
Gewicht		kg	37.8					

SRG 5 F

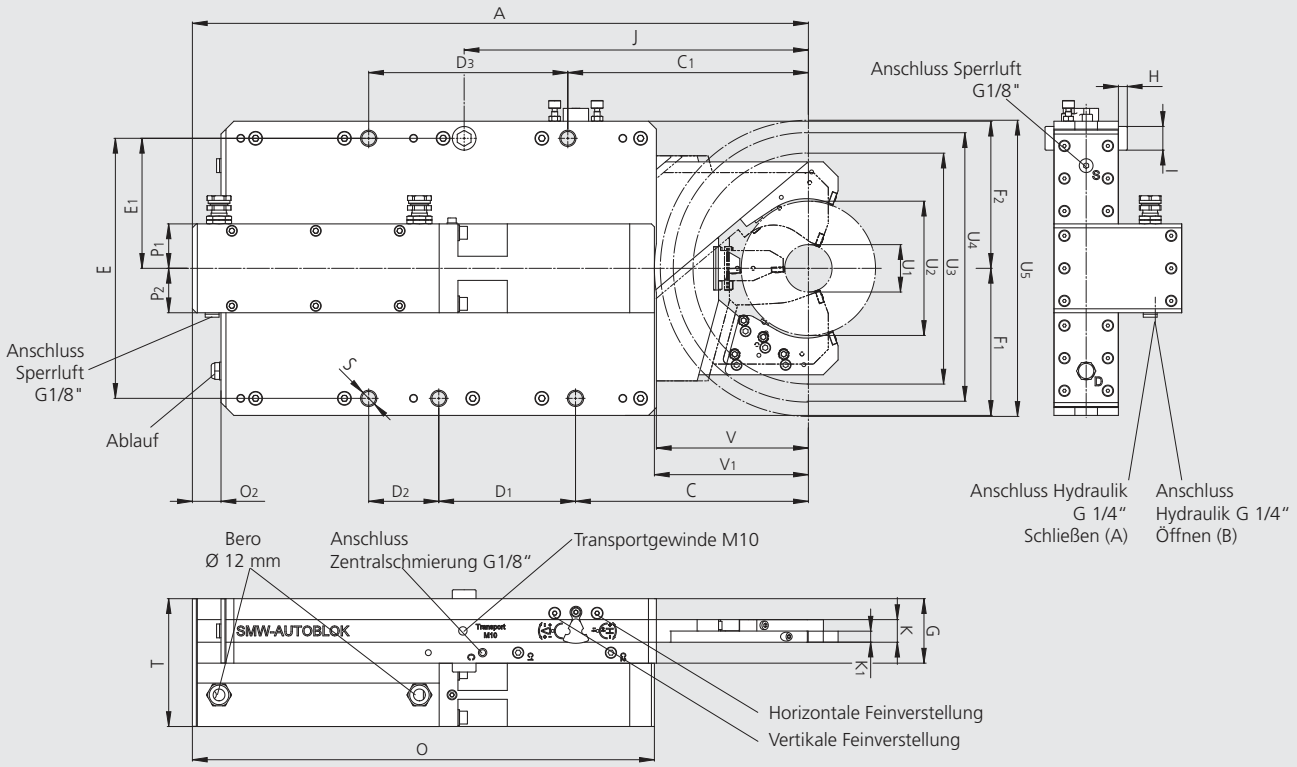
Schleiflünette

■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 5 F 223774			
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	48	70	92	114
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	70	92	114	136
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	273	267	263	257
Max. axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	298	298	298	299
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	310			
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.20			
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.14			
	A	mm	736.6			
	C	mm	235.9			
	D1	mm	138.5			
	D2	mm	71			
	E	mm	263.4			
	E1	mm	131.7			
	F1	mm	149			
	F2	mm	149			
	G	mm	65.3			
	H	mm	24			
	I	mm	9			
	J	mm	348.7			
	K	mm	22.9			
	K1	mm	11.3			
	O	mm	141.6			
	P1	mm	47.5			
	P2	mm	47.5			
	S	mm	14			
	T	mm	65			
	V	mm	154			
Zylinderhub		mm	179			
Kolbenfläche		cm²	19.63			
Betriebsdruck max.		bar	30			
Arbeitsdruck		bar	7-25			
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.002			
Gewicht		kg	62.6			



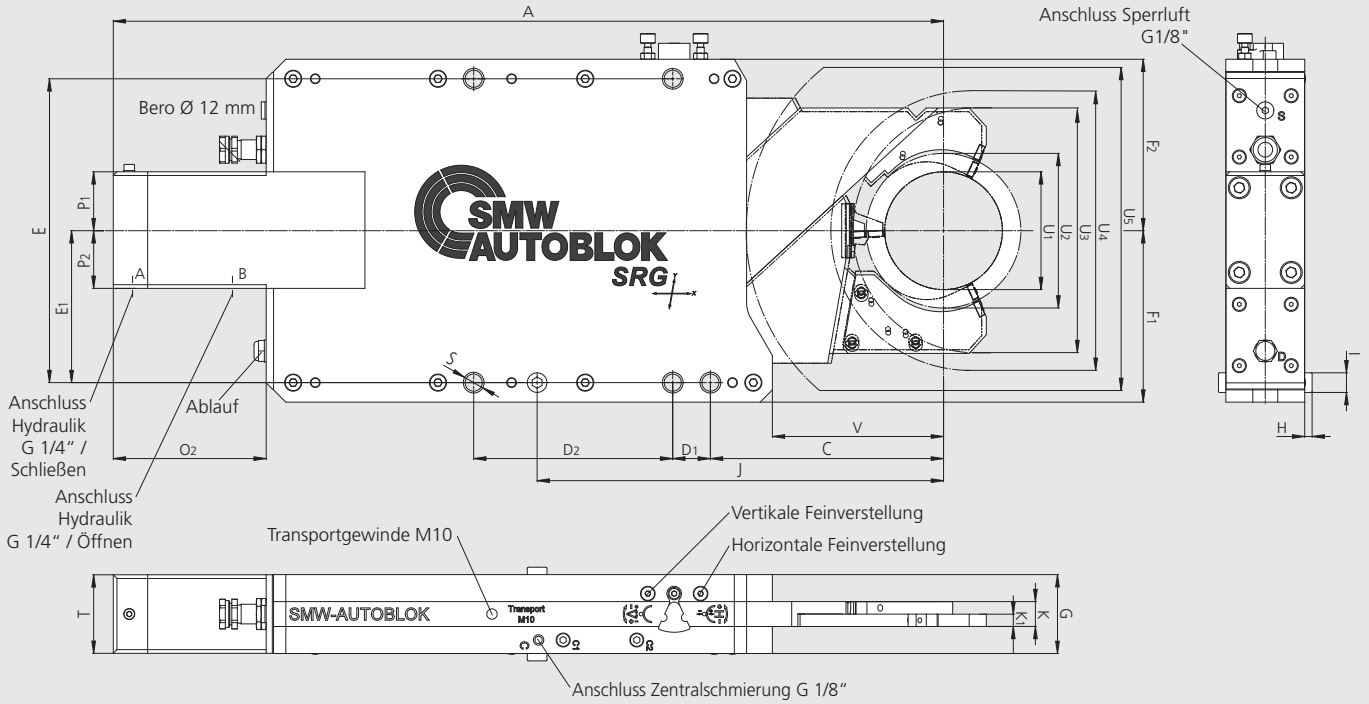
Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG-B 5 F 222530			
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	48	70	92	114
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	70	92	114	136
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	273	267	263	257
Max. axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	298	298	298	299
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	310			
Horizontaler Verstellbereich		mm	± 0.20			
Vertikaler Verstellbereich		mm	± 0.14			
	A	mm	624			
	C	mm	235.9			
	C1	mm	243.7			
	D1	mm	138.5			
	D2	mm	71			
	D3	mm	201.7			
	E	mm	263.4			
	E1	mm	131.7			
	F1	mm	149			
	F2	mm	149			
	G	mm	65.3			
	H	mm	9			
	I	mm	24			
	J	mm	348.7			
	K	mm	22.9			
	K1	mm	11.1			
	O	mm	468			
	O2	mm	29			
	P1	mm	45			
	P2	mm	45			
	S	mm	M16 (5x)			
	T	mm	129.5			
	V	mm	154			
	V1	mm	156			
Zylinderhub		mm	179			
Kolbenfläche		cm²	16.49			
Betriebsdruck max.		bar	35			
Arbeitsdruck		bar	10-30			
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.002			
Gewicht		kg	76.4			

SRG 5.1 FS

Schleiflünette

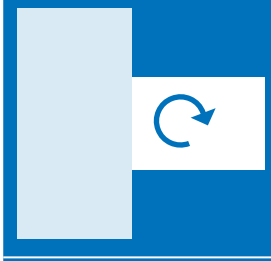
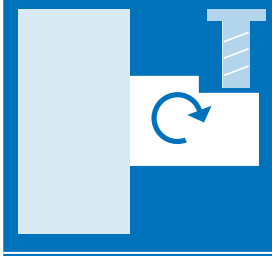
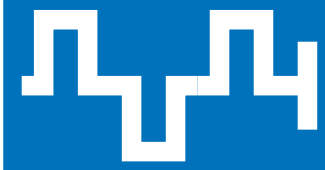
■ Abmessungen und technische Daten



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			SRG 5.1 FS 222665				
Spannsatz Kit			**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Min. Spanndurchmesser	U1	mm	96	102	108	114	120
Max. Spanndurchmesser	U2	mm	102	108	114	120	126
Max. Beladedurchmesser (senkrecht, Lünette offen)	U3	mm	236	234	232	229	228
Max. axial überfahrbarer Durchmesser (Lünette offen)	U4	mm	272	272	272	272	272
Max. Schwingkreisdurchmesser max.	U5	mm	320				
Horizontaler Verstellbereich		mm	±0.22				
Vertikaler Verstellbereich		mm	±0.17				
	A	mm	676.6				
	C	mm	190				
	D1	mm	30.7				
	D2	mm	162.2				
	E	mm	247.6				
	E1	mm	123.8				
	F1	mm	139.7				
	F2	mm	139.7				
	G	mm	64.3				
	H	mm	6				
	I	mm	16				
	J	mm	331.2				
	K	mm	20.25				
	K1	mm	10				
	O2	mm	124.6				
	P1	mm	48				
	P2	mm	47				
	S	mm	17 (5x)				
	T	mm	64				
	V	mm	139.5				
Zylinderhub		mm	167.1				
Kolbenfläche		cm²	19.63				
Betriebsdruck max.		bar	23				
Arbeitsdruck		bar	8 - 18.5				
Wiederholgenauigkeit		mm	±0.002				
Gewicht		kg	54.8				

Lünetten für jede Maschine und jede Anwendung

Großer Spannbereich in der Maschine mit... / Lünetten Eigenschaften	... uneingeschränktem Einbauraum für die Lünette. 	... eingeschränktem Einbauraum für die Lünette. 	... sehr eingeschränktem Einbauraum für die Lünette. 
Drehen 	■ SLU-X ■ SLU	□ SLU-X ■ SLUB □ SLU ■ K □ RX	□ SLUB □ K ■ RX
Drehen und Fräsen 	□ SLU-X □ SLU ■ SR | SR-CL	□ SLU-X □ SLUB □ SR | SR-CL ■ K □ RX	□ SLUB □ K ■ RX
Nocken und Kurbelwellen 	■ KLU	□ KLU	
Schwerlast 	■ SR | SR-CL □ K □ KA	□ SR | SR-CL □ K ■ KA	
Schleifen 	■ SRG □ SRG-B	□ SRG ■ SRG-B	□ SRG-B

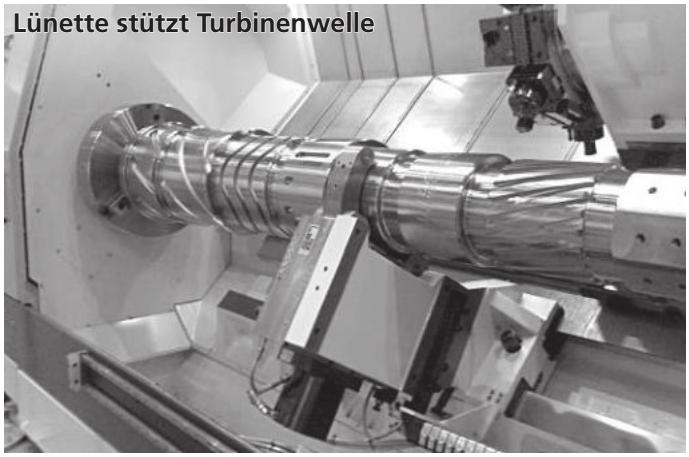
Bei dieser Auswahl handelt es sich um eine Empfehlung. Sonderfälle können abweichen.

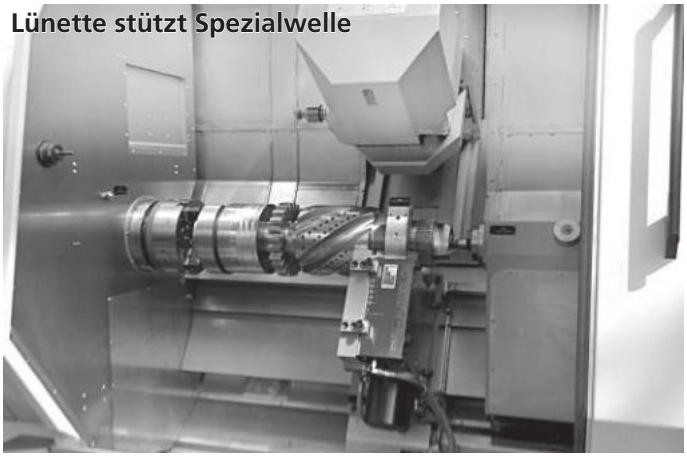
■ erste Wahl □ zweite Wahl

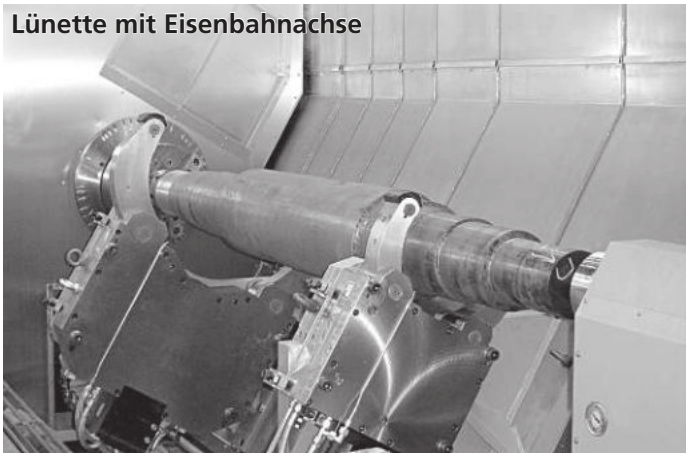
SLU-X® SLU-B	SLUA® SLUA®-B	SR® / -CL SRA	KLU / -A K	Unser weiteres Programm: ■ Sonderlünetten ■ Kurbelwellenlünetten ■ Revolverlünetten ■ Schleiflünetten


Lünetten zum Stützen großer Kurbelwellen

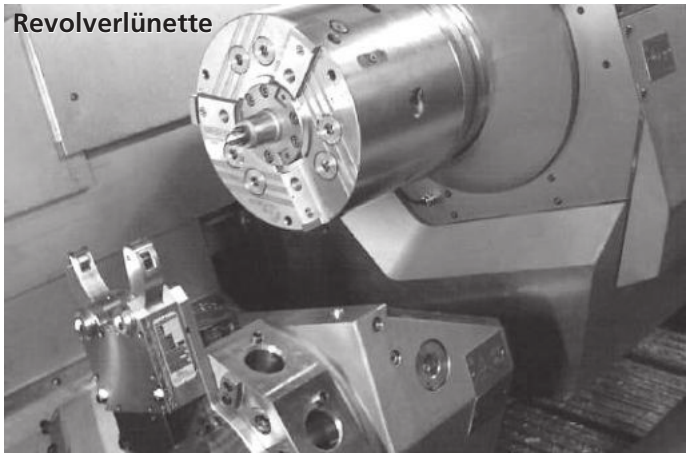

Lünetten zum Stützen großer Kurbelwellen

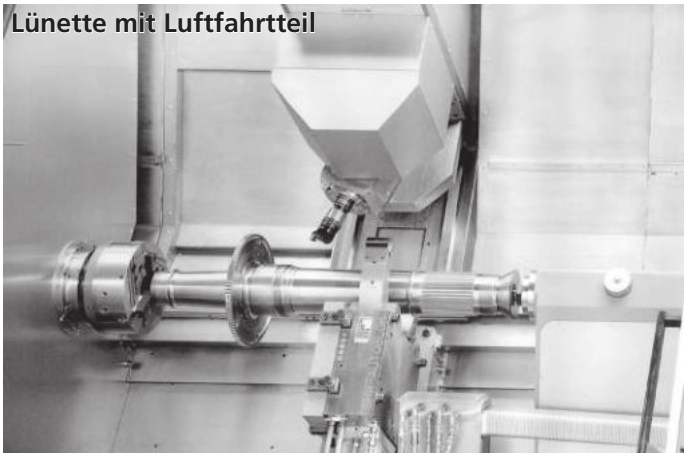

Lünette stützt Turbinenwelle


Lünette stützt Spezialwelle


Lünette mit Eisenbahnachse


Lünette mit PKD-Pads zum Hartdrehen / Schleifen von Antriebswellen


Revolverlünette


Lünette mit Luftfahrtteil

Stationäre Spanneinheiten pneumatisch / hydraulisch



Seite 446

USC
Mit Hubkontrolle

Stationärer Spannzylinder pneumatisch
Ø 140 - 260 mm

- Einheit mit statischem Zylinder
- Mit Hubkontrolle
- Zur Betätigung unterschiedlicher Futtertypen



Seite 448

US-CL
Mit 2-Backen Langhubfutter

US-A
Mit 3 Backenfutter Normal- oder Langhub

Stationäre Spanneinheit hydraulisch
Ø 80 - 315 mm

- Einheit mit statischem Zylinder und Futter
- Spannfutter ohne Durchgangsbohrung Typ CL / AN / AL



Seite 450

US - große Durchmesser
Stationäre Spanneinheit pneumatisch 2, 3 oder 4 Backen

Stationäre Spanneinheit pneumatisch
Ø 400 - 800 mm

- Normal oder Langhub
- 2, 3 oder 4 Backen
- Standard oder abgedichtet



Seite 452

HB-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL, 2 oder 3 Backen

HB-C
KREUZVERSATZ 3 Backen

Stationäre Spanneinheit hydraulisch
Ø 130 - 315 mm

- Mit Hydraulikzylinder
- 2 und 3 Backen



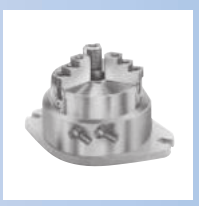
Seite 454

PB-D
SPITZVERZAHNUNG ZOLL, 2 oder 3 Backen

PB-C
KREUZVERSATZ 3 Backen

Stationäre Spanneinheit pneumatisch
Ø 130 - 315 mm

- Mit Pneumatikzylinder
- 2 und 3 Backen



Seite 456

STP
SPITZVERZAHNUNG ZOLL 3 Backen

Stationäre Spanneinheit pneumatisch
Ø 125 - 280 mm

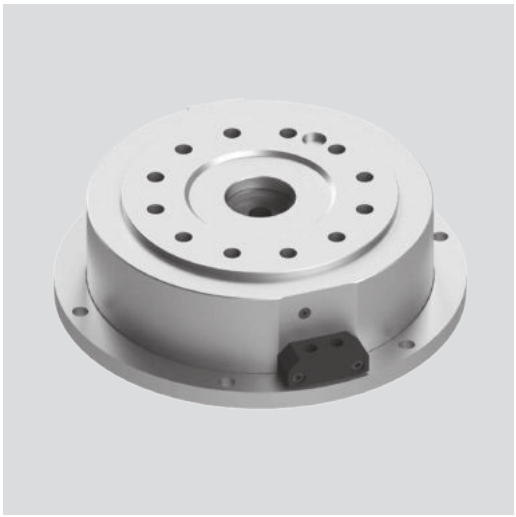
- Mit Pneumatikzylinder
- Mit Durchgang

USC

Stationärer Spannzylinder pneumatisch

Stationärer Spannzylinder pneumatisch Ø 140 - 260 mm

■ Zur Betätigung unterschiedlicher Futtertypen
■ Mit Hubkontrolle



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von großen Werkstücken auf vertikalen oder horizontalen Bearbeitungszentren

Technische Merkmale

- Standard Pneumatik-Zylinder ausrüstbar mit verschiedenen Futtertypen:
  - 2, 3 oder 4 Backen, abhängig vom verwendeten Futter und Größe
  - Standard oder abgedichtet, abhängig vom verwendeten Futter
  - Grundbacken verfügbar mit Spitzverzahnung oder Kreuzversatz
  - Normal oder Langhub, abhängig vom verwendeten Futter + Durchmesser
- Dauerdruck für Betätigung notwendig
- Optionales Sicherheitsventil Typ SAB zur temporären Druckerhaltung bei der Palettierung

Bemerkung: Die Spanneinheit setzt sich aus dem Standardzylinder, einem Verbindungskit und dem entsprechenden Futter zusammen. Die Futterdaten entnehmen Sie bitte der dem Futter entsprechenden Katalogseite.

Lieferumfang

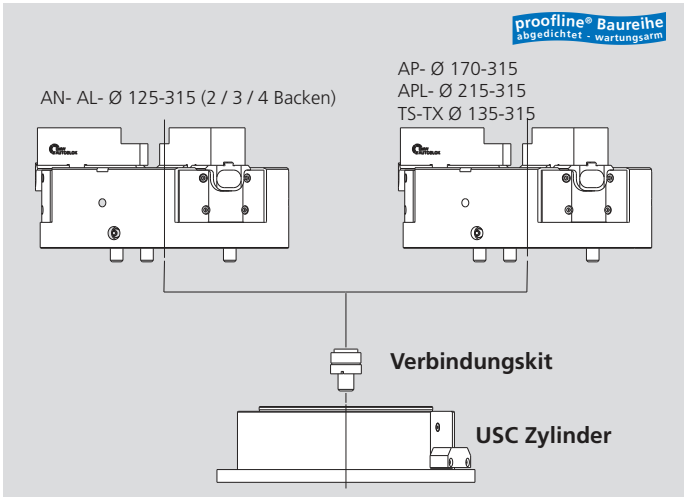
Stationärer Pneumatikzylinder
Verbindungskit muss separat bestellt werden

Bestellbeispiel

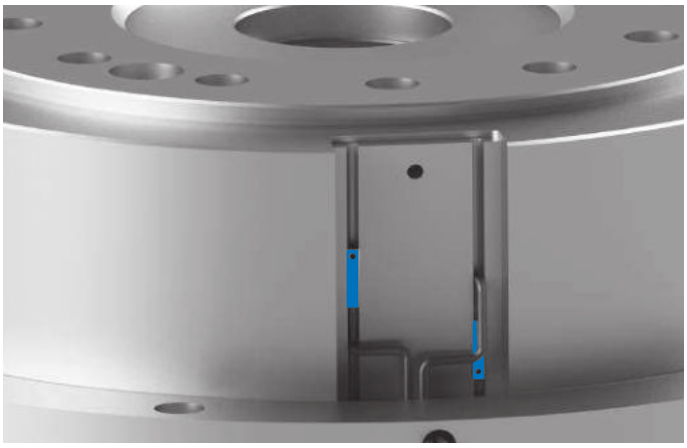
Siehe Tabelle unten
für Teilenummern
und -beschreibungen

Zubehör

Ventil SAB1 Id.-Nr. 27581610 für USC 140 / 170
Ventil SAB2 Id.-Nr. 27581620 für USC 210 / 260
Verbindungsteile



- **USC-AN** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem 2 / 3 Backenfutter Typ AN-(Normalhub). Futtergröße Ø 315 mm
- **USC-AL** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem 2 / 3 Backenfutter Typ AL- (Langhub). Futtergröße Ø 315 mm
- **USC-TS** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem 2 / 3 Backenfutter Typ TS-. Futtergröße Ø 135 - 315 mm
- USC-TX = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem 3 Backenfutter. Futtergröße Ø 170 - 315 mm
- **USC-AP** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem 3 Backenfutter Typ AP- (Normalhub). Futtergröße Ø 315 mm
- **USC-APL** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem 3 Backenfutter Typ APL- (Langhub). Futtergröße Ø 170 - 315 mm



Hubkontrolle
Das Hubkontrollsystem besteht aus zwei im Zylinder eingebauten Magneten und zwei externen Sensoren (Id.-Nr. 71834910), die die axiale Position des Zylinderkolbens und folglich der montierten Spannbacken messen.

Die Hubkontrolle gibt folgende Signale an: „Futter komplett geöffnet“, „Futter komplett geschlossen“ oder „Spannposition erreicht.“

Technische Daten

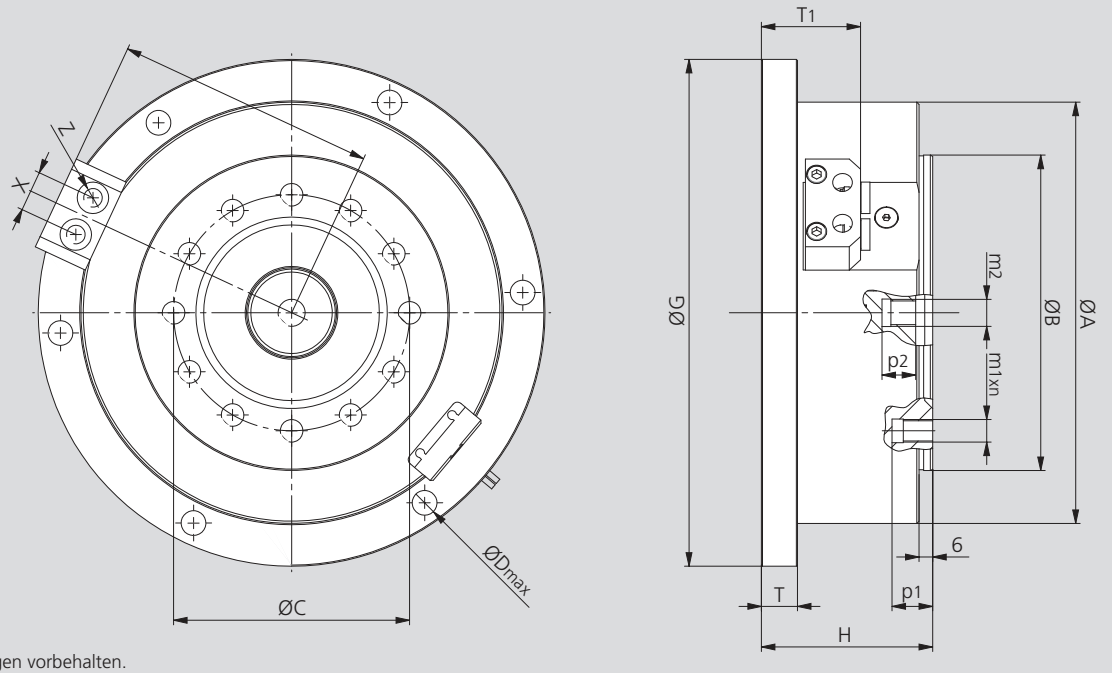
SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.		USC 140 97501407	USC 170 97501702	USC 210 97502106	USC 260 97502601
Kolbenfläche (offen)	cm²	133	189	269	434
Kolbenfläche (geschlossen)	cm²	126	176	249	409
Max. Betätigungsdruck	bar	7	7	7	7
Kolbenhub	mm	17	22	26	31
Druckkraft bei 6 bar	kN	8	11	16	26
Zugkraft bei 6 bar	kN	7.5	10.5	15	24.5
Masse	kg	3.3	5	7	12.5

Stationärer Spannzylinder pneumatisch Ø 140 - 260 mm

- Zur Betätigung unterschiedlicher Futtertypen
- Mit Hubkontrolle

USC

Stationärer Spannzylinder pneumatisch



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.		USC 140 97501407	USC 170 97501702	USC 210 97502106	USC 260 97502601
A	mm	162	187	217	275
B	mm	115	140	170	220
C	mm	82.6	104.8	133.4	171.4
D	mm	11	11	11	13
G	mm	200	225	255	327
H	mm	61.5	76	83	95
Q	mm	98	110.5	129.5	158.5
T	mm	16	16	16	16
T1	mm	38.5	40,5	43.5	43.5
X	mm	18	18	22	22
Z	Zoll	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"
m1	mm	M10	M10	M12	M16
m2	mm	M10	M12	M16	M20
n	mm	12x	12x	12x	12x
p1	mm	14	18	19	23
p2	mm	18	15	21	25

Bestellübersicht Verbindungskit

Größe	125 AN-AL	135 TS	165 AN-AL	170 AP	170 TS/TX	210 AN-AL	210 TS-TX	215 AP-APL	250 AN-AL	250 TS-TX	260 AP-APL	315 AN-AL	315 TS-TX	315 AP-APL
USC 140	75511410	75511470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USC 170	-	-	75511760	75511760	75511770	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USC 210	-	-	-	-	-	75512110	75512170	75512160	-	-	-	-	-	-
USC 260	-	-	-	-	-	-	-	-	75512610	75512670	75512660	75512620	75512670	75512660

- Zur Verwendung des Pneumatikzylinders mit Futtern Typ AN / AL (mit 2 / 3 / 4 Backen) wird der Pneumatikzylinder plus das entsprechende Futter benötigt.
- Zur Verwendung des Pneumatikzylinders mit Futtern Typ AP / APL (nur 3 Backen) wird der Pneumatikzylinder plus das entsprechende Futter benötigt.
- Zur Verwendung des Pneumatikzylinders mit Futtern Typ TS / TX (nur 3 Backen) wird der Pneumatikzylinder plus das entsprechende Futter benötigt.
- Die Futterdaten entnehmen Sie bitte der dem Futter entsprechenden Katalogseite. (weitere Informationen siehe Gesamt-Katalog Drehen).
- Die Ident-Nummern der Spannfutter entnehmen Sie bitte unserer Preisliste oder fordern Sie ein entsprechendes Angebot an.



BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

US-CL

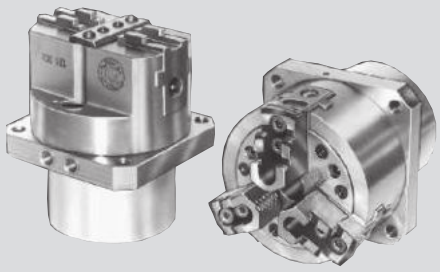
Mit 2-Backen Langhubfutter

US-A

Mit 3-Backenfutter Normal- oder Langhub

Stationäre Spanneinheit hydraulisch Ø 80 - 315 mm

- **Stationäre Zylinder und Spannfutter**
- **Spannfutter ohne Durchgangsbohrung Typ CL / AN / AL**



Anwendung/Kundennutzen

- Spanneinheit zur Verwendung auf Sonder- oder Transfermaschinen
- Verwendung auch als Greiferfutter zur Handhabung von Werkstücken

Technische Merkmale

- Stationäre hydraulische Spanneinheit bestehend aus Standard 2- oder 3-Backenfutter ohne Durchgang und einem angebauten Hydraulikzylinder
- Der Hydraulikzylinder muss mit Dauerdruck beaufschlagt werden
- Futterdaten siehe technische Daten des gewählten Futters

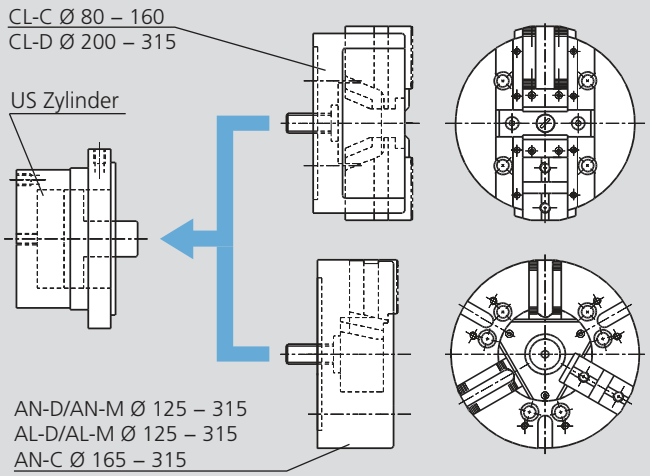
Hinweis: Bei Bestellung Lage der Ölanschlüsse (seitlich oder hinten) angeben

Lieferumfang

Standardfutter mit Zylinder und Verbindungsteilen

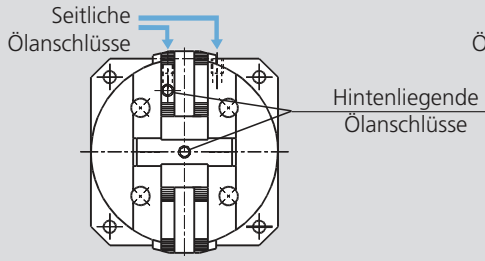
Bestellbeispiel

US 125-CLC mit Ölanschluss hinten, oder US 250-AND mit Ölanschluss seitlich bei 90° verdrehtem Futter



- **US-CL-C** = 2-Backenfutter CL-C (Langhub/KREUZVERSATZ) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 80 bis 160 mm.
- **US-CL-D** = 2-Backenfutter CL-D (Langhub/SPITZVERZAHNUNG Zoll) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 200 bis 315 mm.
- **US-AN-D** = 3-Backenfutter AN-D (SPITZVERZAHNUNG Zoll) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 125 bis 315 mm.
- **US-AN-M** = 3-Backenfutter AN-M (SPITZVERZAHNUNG metrisch) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 125 bis 315 mm.
- **US-AL-D** = 3-Backenfutter AL-D (Langhub/SPITZVERZAHNUNG Zoll) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 125 bis 315 mm.
- **US-AL-M** = 3-Backenfutter AL-M (Langhub/SPITZVERZAHNUNG metr.) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 125 bis 315 mm.
- **US-AN-C** = 3-Backenfutter AN-C (KREUZVERSATZ) mit angebautem Hydraulikzylinder. Futter-Ø 165 bis 315 mm.
- **Sonderausführungen** = auf Anfrage sind auch andere Futter wie z. B. die Backenschnellwechseltype AN-RM mit stationärem Zylinder lieferbar.

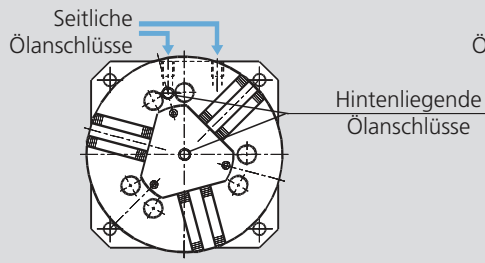
Futter CL in Standardposition



Futter CL 90° verdreht



Futter AN / AL in Standardposition



Futter AN / AL 90° verdreht



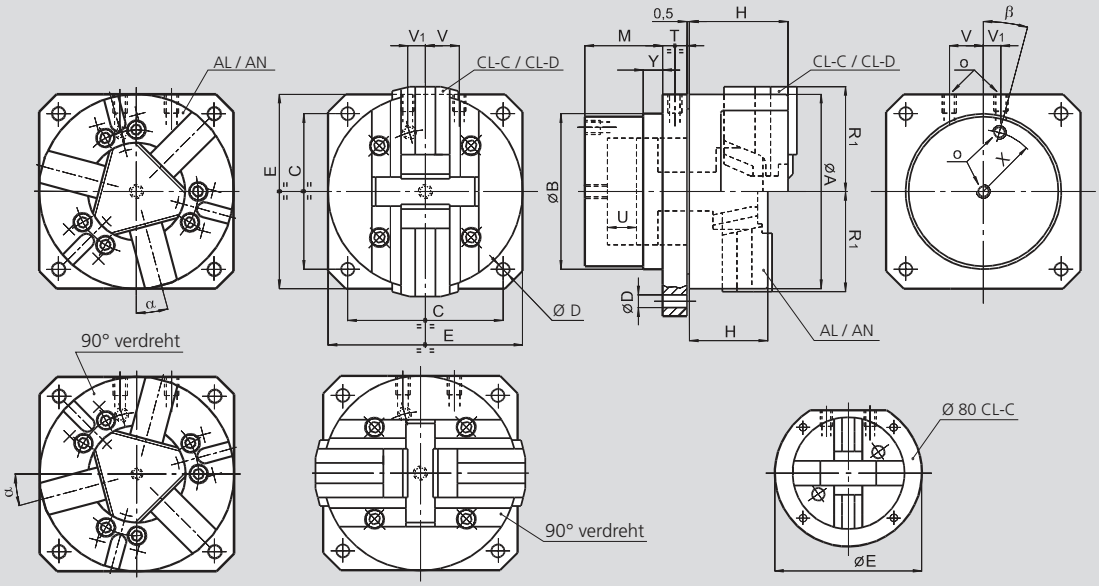
- Das Spannfutter kann 90° verdreht auf dem Zylinder montiert werden, wenn die normale Position mit Störkonturen an der Maschine kollidiert. Bei Bedarf bitte exakt spezifizieren.
- Die Ölanschlüsse können seitlich oder hinten am Zylinder angebracht werden. Dies erlaubt eine leichte Installation der Spanneinheiten auf der Maschine. Bitte bei Bedarf exakt spezifizieren.

Stationäre Spanneinheit hydraulisch
Ø 80 - 315 mm

- Stationäre Zylinder und Spannfutter
- Spannfutter ohne Durchgangsbohrung Typ CL / AN / AL

US-CL
Mit 2-Backen Langhubfutter

US-A
Mit 3-Backenfutter Normal- oder Langhub



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

US Betätigungszylinder

SMW-AUTOBLOK Zylinder			US 80	US 100	US 125	US 160 US 165	US 200	US 250	US 315
Id.-Nr. CL			77755008	77755010	77755013	77755016	77755120	77755025	77755031
Id.-Nr. AL / AN			77755008	77755010	77755113	77755016	77755120	77755025	77755031
	B h7	mm	70	84	106	128	158	185	185
	C	mm	66	84	104	130	160	200	250
	D	mm	7	9	11	11	13.5	17	17
	E	mm	105	100	130	160	200	250	315
	M	mm	45	52	60	70	80	90	90
Ölanschlüsse	**O**	Zoll	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP	1/4 BSP	3/8 BSP	3/8 BSP	3/8 BSP
	T	mm	16	16	20	20	25	25	25
	U	mm	11	14	20	25	30	35	35
	V	mm	15	18	12	28	35	41	41
	V1	mm	15	18	12	15	18	15	15
	X	mm	27	33	43	52	63	75	75
	Y	mm	10	10	10	20	20	20	20
	β	Grad	30°	30°	15°	15°	0°	0°	0°
Kolbenfläche		cm²	16	25	42	68	112	166	166

Einheiten mit CL-C und CL-D Futter (weitere Information siehe Gesamt-Katalog Drehen Seite 96)

SMW-AUTOBLOK Typ			US 80-CL-C	US 100-CL-C	US 125-CL-C	US 160-CL-C	US 200-CL-D	US 250-CL-D	US 315-CL-D
	A	mm	80	100	125	160	200	250	315
	H	mm	45	54	76	92	103	109	114
Position offen	**R1**	mm	40	50	68	87	108	132	166
Max. Druck		bar	38	36	36	37	32	30	36
Max. Spannkraft		kN	9	14	24	40	55	78	95

Einheiten mit AN-D / AN-M / AN-C Futter (weitere Information siehe Gesamt-Katalog Drehen Seite 54 und 58)

SMW-AUTOBLOK Typ			US 125-AN-D US 125-AN-M	US 165-AN-D US 165-AN-M US 165-AN-C	US 210-AN-D US 210-AN-M US 210-AN-C	US 250-AN-D US 250-AN-M US 250-AN-C	US 315-AN-D US 315-AN-M US 315-AN-C
	A	mm	127	165	210	254	315
	H	mm	57	71	85	95	105
Position offen	**R1**	mm	64	83	105	128	158
	α	Grad	0°	15°	15°	15°	15°
Max. Druck		bar	47	36	31	28	36
Max. Spannkraft		kN	56	70	105	140	180

Einheiten mit AL-D / AL-M Futter (weitere Information siehe Gesamt-Katalog Drehen Seite 56)

SMW-AUTOBLOK Typ			US 125-AL-D US 125-AL-M	US 165-AL-D US 165-AL-M	US 210-AL-D US 210-AL-M	US 250-AL-D US 250-AL-M	US 315-AL-D US 315-AL-M
	A	mm	127	165	210	254	315
	H	mm	57	71	85	95	105
Position offen	**R1**	mm	67	86	109	133	164
	α	Grad	0°	15°	15°	15°	15°
Max. Druck		bar	60	44	45	39	45
Max. Spannkraft		kN	45	54	90	120	135



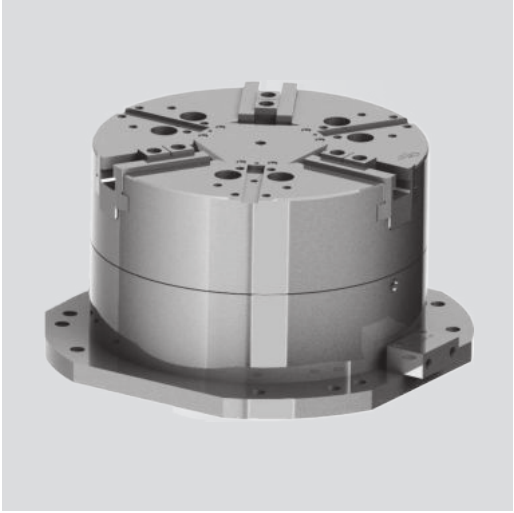
BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

US - große Durchmesser

Stationäre Spanneinheit pneumatisch
2, 3 oder 4 Backen

Stationäre Spanneinheit pneumatisch Ø 400 - 800 mm

- **Spitzverzahnung oder Kreuzversatz**
- **Standard oder abgedichtet, abhängig vom verwendeten Futter**
- **2, 3 oder 4 Backen, abhängig vom verwendeten Futter**
- **Normal oder Langhub, abhängig vom verwendeten Futter**



Anwendung/Kundennutzen

- Spannen von großen Werkstücken auf vertikalen oder horizontalen Bearbeitungszentren

Technische Merkmale

- Standard Pneumatikzylinder ausgerüstet mit verschiedenen Futtertypen:
  - 2, 3 oder 4 Backen, abhängig vom verwendeten Futter und Größe
  - Standard oder abgedichtet, abhängig vom verwendeten Futter
  - Normal- oder Langhub, abhängig vom verwendeten Futter
- Dauerdruck für Betätigung notwendig
- Optionales Sicherheitsventil Typ SAB zur temporären Druckerhaltung bei der Palettierung

Bemerkung: Die Spanneinheit setzt sich aus dem Standardzylinder, einem Verbindungskit (nur bei AP und APL Futtern) und dem entsprechenden Futter zusammen. Die Futterdaten entnehmen Sie bitte der dem Futter entsprechenden Katalogseite

Lieferumfang

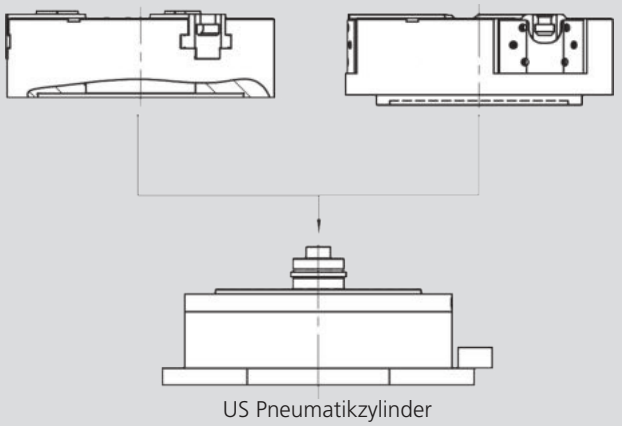
Stationärer Pneumatikzylinder mit Verbindungskit für IN / IL Futter.
Für AP und APL Futter muss ein separater Verbindungskit bestellt werden.
Das Futter wird separat hinzu gewählt

Bestellbeispiel

US-400-AN

AN- AL- Ø 400 (2 / 3 / 4 Backen)
IN- IL- Ø 500-630-800 (3 / 4 Backen)

AP- Ø 400
APL- Ø 400-500-630-800 (nur 3 Backen)



US Pneumatikzylinder

- **US-AN** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem Futter Typ AN- (Normal Hub). Futtergröße 400 mm.
- **US-AL** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem Futter Typ AL- (Langhub). Futtergröße 400 mm.
- **US-IN** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem Futter Typ IN- (Normalhub). Futtergröße 500 - 800 mm.
- **US-IL** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem Futter Typ IL- (Langhub). Futtergröße 500 - 800 mm.
- **US-AP** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem Futter Typ AP- (Normalhub). Futtergröße 400 mm. proofline® Baureihe abgedichtet - wartungsarm
- **US-APL** = Pneumatikzylinder ausgerüstet mit einem Futter Typ APL- (Langhub). Futtergröße 400 - 800 mm. proofline® Baureihe abgedichtet - wartungsarm

Technische Daten

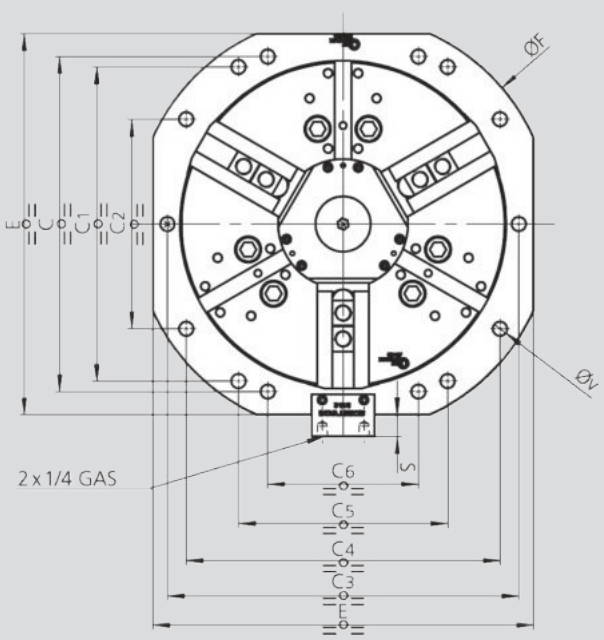
SMW-AUTOBLOK Typ		US-400 AN / AL	US-400 AP / APL	US-500 APL	US-630 APL	US-800 APL	US-500 IN / IL	US-630 IN / IL	US-800 IN / IL
Kolbenfläche (offen)	cm²	800	800	1256	1256	1256	1256	1256	1256
Kolbenfläche (geschlossen)	cm²	760	760	1211	1211	1211	1211	1211	1211
Max. Betätigungsdruck	bar	7	7	7	7	7	7	7	7
Masse (ohne Aufsatzbacken)	Kg	118	118	175	175	175	175	175	175
Spannkraft bei 6 bar "N"	kN	135	125	-	-	-	175	175	175
Spannkraft bei 6 bar "L"	kN	80	80	130	130	130	130	130	130

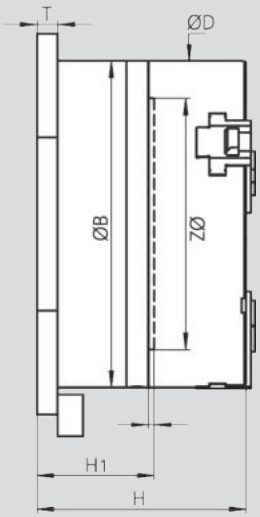
Stationäre Spanneinheit pneumatisch Ø 400 - 800 mm

- Spitzverzahnung oder Kreuzversatz
- Standard oder abgedichtet, abhängig vom verwendeten Futter
- 2, 3 oder 4 Backen, abhängig vom verwendeten Futter
- Normal oder Langhub, abhängig vom verwendeten Futter

US - große Durchmesser

Stationäre Spanneinheit pneumatisch
2, 3 oder 4 Backen





Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ			US-400 AN/AL	US-400 AP/APL	US-500 APL	US-630 APL	US-800 APL	US-500 IN/IL	US-630 IN/IL	US-800 IN/IL
Zylinder A. D.	**B**	mm	390	390	475	475	475	475	475	475
	C	mm	400	400	-	-	-	-	-	-
	C1	mm	375	375	300	300	300	300	300	300
	C2	mm	250	250	-	-	-	-	-	-
	C3	mm	-	-	500	500	500	500	500	500
	C4	mm	375	375	400	400	400	400	400	400
	C5	mm	250	250	-	-	-	-	-	-
	C6	mm	180	180	-	-	-	-	-	-
Ø Futtergröße	**D**	mm	390	390	500	630	800	510	630	800
	E	mm	455	455	525	525	525	525	525	525
	E1	mm								
	ØF	mm	500	500	538	538	538	538	538	538
	H	mm	250	273	300	310	330	270	290	290
	H1	mm	140	140	146	146	146	146	146	146
	I	mm	7	7	7	7	7	7	7	7
	T	mm	25	25	25	25	25	25	25	25
	ØV	mm	17	17	17	17	17	17	17	17
	ØZ h7	mm	300	300	380	380	380	380	380	380

Bestellübersicht

SMW-AUTOBLOK Größe	400	500	630	800
A: Pneumatikzylinder Id.-Nr. (für alle Versionen)	97504004	97506302	97506302	97506302
B: Verbindungskit Id.-Nr. (nur für AP und APL)	97634004	97635002	97636302	97646302

- Zur Verwendung des Pneumatikzylinders mit Futtern Typ IN / IL oder AN / AL (2,3 oder 4 Backen) wird der Pneumatikzylinder aus Zeile A plus das entsprechende Futter benötigt.
- Zur Verwendung des Pneumatikzylinders mit Futtern Typ AP / APL (nur 3 Backen) wird der Pneumatikzylinder aus Zeile A, der Verbindungskit aus Zeile B und das entsprechende Futter benötigt.
- Die Futterdaten entnehmen Sie bitte der dem Futter entsprechenden Katalogseite. (weitere Informationen siehe Gesamtkatalog Drehen).
- Die Id.- Nummern der Spannfutter entnehmen Sie bitte unserer Preisliste, oder fordern Sie ein entsprechendes Angebot an.



BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

HB-D

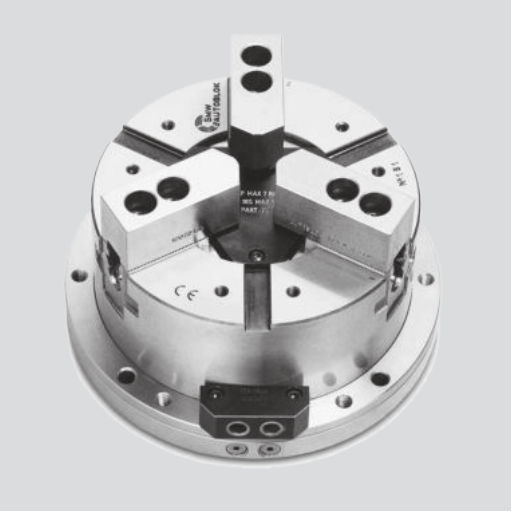
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL - 2 u. 3 Backen

HB-C

KREUZVERSATZ
3 Backen

Stationäre Spanneinheit hydraulisch Ø 130 - 315 mm

- Integrierter Hydraulikzylinder
- 2 und 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Stationäre Spanneinheit zentrisch spannend zum Spannen von Werkstücken auf Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren oder Sondermaschinen

HB-D: SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°)
HB-C: KREUZVERSATZ (American Standard)
HB-M: SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°) **auf Anfrage ab Ø 165**

Technische Merkmale

- Einheiten bestehend aus 2-/ 3-Backenfutter mit integriertem Hydraulikzylinder
- Kompakte Bauweise
- Im Einsatz gehärteter Futterkörper für lange Lebensdauer bei gleichbleibend hoher Präzision

Lieferumfang

Spanneinheit
1 Satz weiche Aufsatzbacken (nicht bei HB-C)
1 Satz weiche Aufsatzbacken (nicht bei HB-C)

Bestellbeispiel

Spanneinheit HB-C 250 (3 Backen)
oder
Spanneinheit HBL-D2 165 (2 Backen)

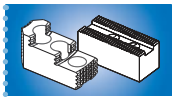
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		HB-D 130	HB-D 165 HB-C 165	HB-D 210 HB-C 210	HB-D 250 HB-C 250	HB-D 315 HB-C 315
Backenhub	mm	3	3.2	4	4.6	5.5
Backenhub HBL-D2 (2 Backen)*	mm	5.6	6	7.5	8.8	10.5
Kolbenfläche	cm^2	63	79	114	167	203
Max. Betätigungsdruck	bar	30	30	30	30	30
Spannkraft bei 25 bar	kN	50	55	85	125	150
Spannkraft bei 25 bar HBL-D2 (2 Backen)*	kN	28	35	52	75	90
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	9.5	18	30	44	69
Id.-Nr. HB-D 3 Backen		77271113	77271116	77271121	77271125	77271131
Id.-Nr. HB-C 3 Backen		-	77277516	77277521	77277525	77277531
Id.-Nr. HBL-D 2 Backen		-	77271716	77271721	77271725	77271731

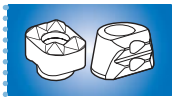
* HBL-D 2-Backen-Spanneinheit nur in Ausführung SPITZVERZAHNUNG (Zoll oder metrisch) und Langhub lieferbar.



BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de



SMW-AUTOBLOK 468



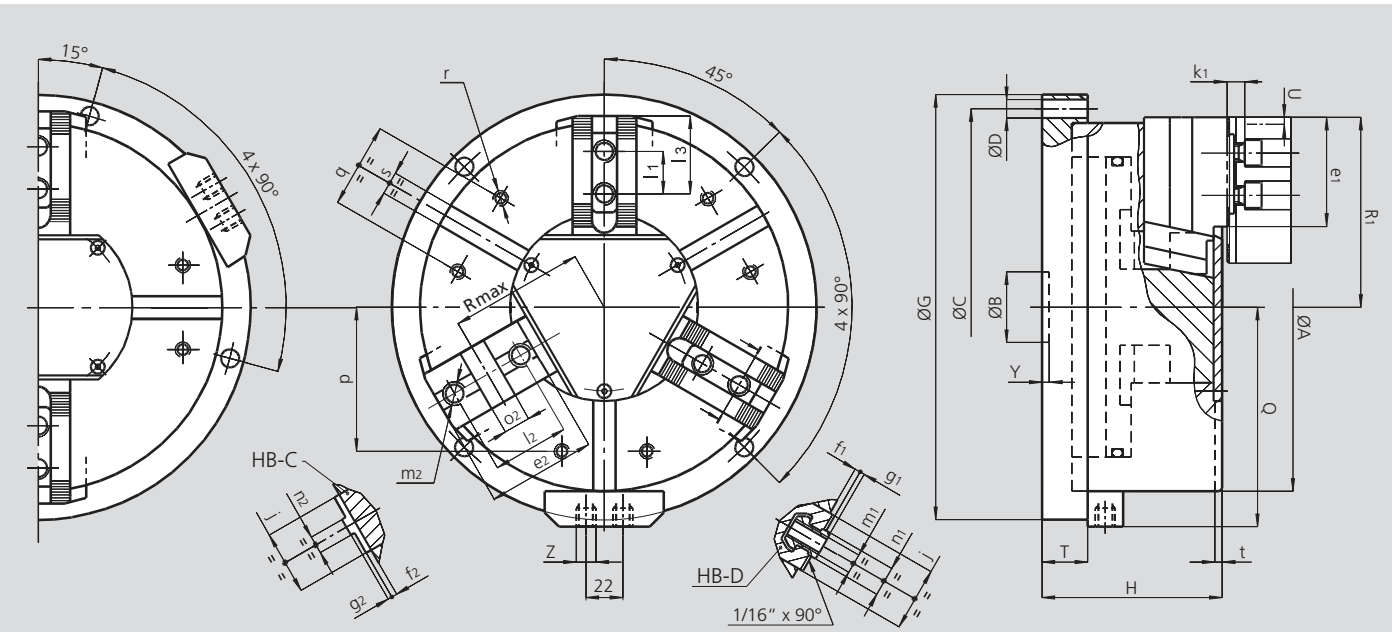
SMW-AUTOBLOK 472

Stationäre Spanneinheit hydraulisch
Ø 130 - 315 mm

- Integrierter Hydraulikzylinder
- 2 und 3 Backen

HB-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL - 2 u. 3 Backen

HB-C
KREUZVERSATZ
3 Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Hauptabmessungen

SMW-AUTOBLOK Typ			HB-D 130	HB-D 165 HB-C 165	HB-D 210 HB-C 210	HB-D 250 HB-C 250	HB-D 315 HB-C 315
	A	mm	135	170	215	260	315
	B	mm	30	30	35	50	50
Befestigungslochkreis	**C**	mm	155	190	235	280	340
Befestigungslöcher Ø	**D**	mm	9	11	11	13	13
	G	mm	175	210	255	300	360
	H	mm	89	100	117	127	141
	Q	mm	92.5	110	133	155	183
	T	mm	25	27	30	32	32
Backenhub (3 Backen)	**U**	mm	3	3.2	4	4.6	5.5
Backenhub HBL-D2 (2 Backen)	**U**	mm	5.6	6	7.5	8.8	10.5
	Y	mm	5	5	5	5	5
Hydraulikanschlüsse	**Z**	Zoll	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	mm	26	30	36	45	45
	k1	mm	10	10	11	12	12
	p	mm	52	65	80	102	120
	q	mm	30	36	45	60	60
	r	mm	M6	M8	M8	M10	M10
	s H12	mm	12	16	16	16	16
	t	mm	3.5	5	5	5	5

HB-D und HBL-D2 spezifische Abmessungen

SMW-AUTOBLOK Typ			HB-D 130	HB-D 165	HB-D 210	HB-D 250	HB-D 315
	e1	mm	45	48	60	77	99
	f1	mm	3	4	3	4	4
	g1	mm	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	mm	16	16.5	23	30	30
Nutensteinposition min. / max.	**l3**	mm	23 / 30	24 / 40	33 / 50	43 / 62	43 / 84
	m1	mm	M8	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	mm	12	14	17	21	21
Futter offen HB-D (3 Backen)	**R1**	mm	71	89	110	134	162
Futter offen HBL-D2 (2 Backen)	**R1**	mm	74	92	114	138.5	168

HB-C spezifische Abmessungen (nur als 3-Backenfutter lieferbar)

SMW-AUTOBLOK Typ			HB-C 165	HB-C 210	HB-C 250	HB-C 315
	e2	mm	54	71	77	99
	f2	mm	4	4	4	4
	g2	mm	3	3	3	3
	l2	mm	38	44.4	54	63.5
	m2	mm	M10	M12	M16	M16
	n2 h8	mm	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2H7	mm	12.68	12.68	19.03	19.03
Futter offen	**R1**	mm	89	110	134	162
Futter offen	**Rmax**	mm	62	77	94	109

PB-D

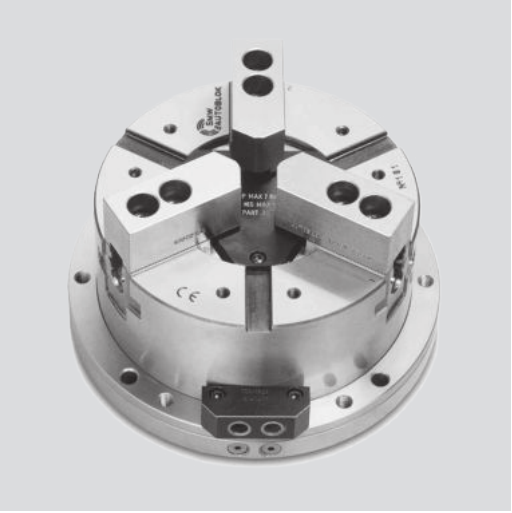
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL - 2 u. 3 Backen

PB-C

KREUZVERSATZ
3 Backen

Stationäre Spanneinheit pneumatisch Ø 130 - 315 mm

- Mit Pneumatikzylinder
- 2 und 3 Backen



Anwendung/Kundennutzen

- Spanneinheit zentrisch spannend zum Spannen von Werkstücken auf Bearbeitungszentren und Sondermaschinen

PB-D: SPITZVERZAHNUNG ZOLL (1/16" x 90°)
PB-C: KREUZVERSATZ (American Standard)
PB-M: SPITZVERZAHNUNG METRISCH (1.5 mm x 60°) **auf Anfrage**

Technische Merkmale

- Spanneinheit bestehend aus 2-/ 3-Backenfutter mit integriertem Pneumatikzylinder
- Kompakte Bauweise
- Im Einsatz gehärteter Futterkörper für lange Lebensdauer bei gleichbleibend hoher Präzision

Achtung! In der Zuleitung muss eine Wartungseinheit bestehend aus Filter, Wasserabscheider und Öler installiert werden

Lieferumfang

Spanneinheit
1 Satz weiche Aufsatzbacken
(nicht bei PB-C)

Bestellbeispiel

Spanneinheit PB-C 250 (3 Backen)
oder
Spanneinheit PBL-D2 165 (2 Backen)

Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ		PB-D 130	PB-D 165 PB-C 165	PB-D 210 PB-C 210	PB-D 250 PB-C 250	PB-D 315 PB-C 315
Backenhub	mm	3.2	3.6	4.4	5	6.3
Backenhub PBL-D2 (2 Backen)*	mm	6	6.8	8.4	9.7	12
Kolbenfläche	cm²	82	143	236	358	548
Max. Betätigungsdruck	bar	7	7	7	7	7
Futterspannkraft bei 6 bar	kN	14	24	42	64	98
Futterspannkraft bei 6 bar PBL-D2 (2 Backen)*	kN	9	16	26	39	60
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	9	17	28	42	63
Id.-Nr. PB-D 3 Backen		77270713	77270716	77270721	77270725	77270731
Id.-Nr. PB-C 3 Backen		-	77276816	77276821	77276825	77276831
Id.-Nr. PBL-D 2 Backen		77271313	77271316	77271321	77271325	77271331

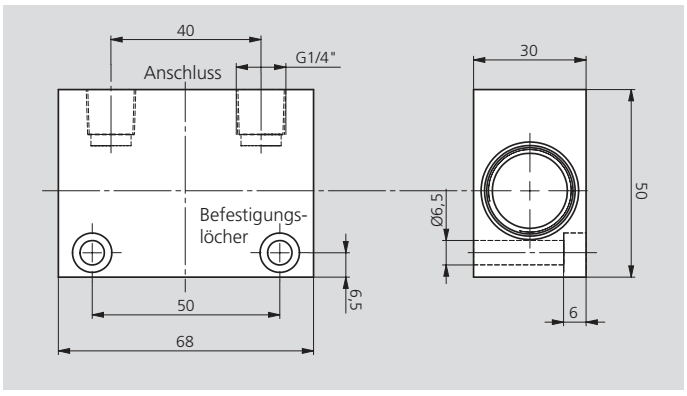
* PBL-D 2-Backen-Spanneinheit nur in Ausführung SPITZVERZAHNUNG (Zoll oder metrisch) und Langhub lieferbar.

Option für PB-D und PB-C

Rückschlagventil zur Erhaltung des Spanndruckes auch bei Ausfall der Spannenergie

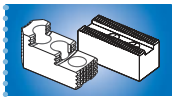
SAB

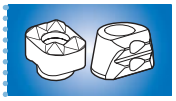
Sicherheitseinrichtung
mit Zwillingsrückschlagventil
Id.-Nr. 27581620





BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de


SMW-AUTOBLOK 468

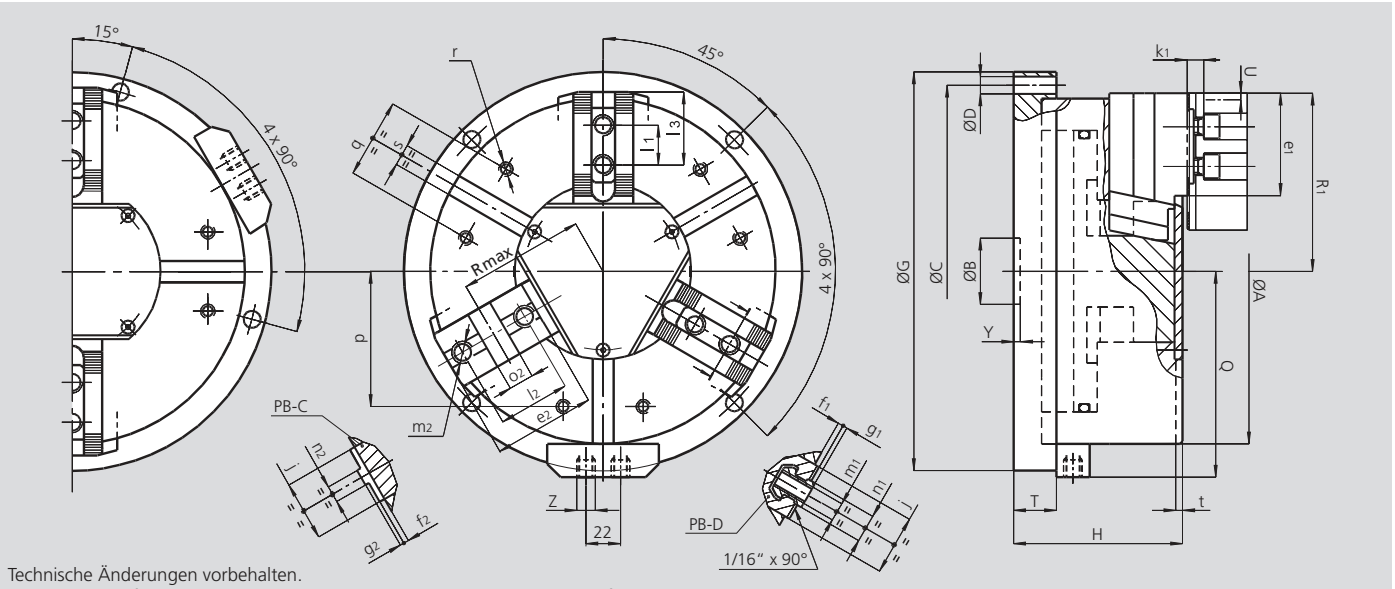

SMW-AUTOBLOK 472

Stationäre Spanneinheit pneumatisch
Ø 130 - 315 mm

- Mit Pneumatikzylinder
- 2 und 3 Backen

PB-D
SPITZVERZAHNUNG
ZOLL - 2 u. 3 Backen

PB-C
KREUZVERSATZ
3 Backen



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Hauptabmessungen

SMW-AUTOBLOK Typ			PB-D 130	PB-D 165 PB-C 165	PB-D 210 PB-C 210	PB-D 250 PB-C 250	PB-D 315 PB-C 315
	A	mm	135	170	215	260	315
	B	mm	30	30	35	50	50
Befestigungslochkreis	**C**	mm	155	190	235	280	340
Befestigungslöcher Ø	**D**	mm	9	11	11	13	13
	G	mm	175	210	255	300	360
	H	mm	89	100	117	127	141
	Q	mm	93	110	133	155	183
	T	mm	25	27	30	32	32
Backenhub (3 Backen)	**U**	mm	3.2	3.6	4.4	5	6.3
Backenhub PBL-D2 (2 Backen)	**U**	mm	6	6.8	8.4	9.7	12
	Y	mm	5	5	5	5	5
Pneumatikanschlüsse	**Z**	Zoll	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	mm	26	30	36	45	45
	k1	mm	10	10	11	12	12
	p	mm	52	65	80	102	120
	q	mm	30	36	45	60	60
	r	mm	M6	M8	M8	M10	M10
	s H12	mm	12	16	16	16	16
	t	mm	5	5	5	5	5

PB-D und PBL-D2 spezifische Abmessungen

SMW-AUTOBLOK Typ			PB-D 130	PB-D 165	PB-D 210	PB-D 250	PB-D 315
	e1	mm	37	48	60	77	99
	f1	mm	3	4	3	4	4
	g1	mm	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	mm	16	16.5	23	30	30
Nutensteinposition min. / max.	**l3**	mm	23 / 30	24 / 40	33 / 50	43 / 62	43 / 84
	m1	mm	M8	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	mm	12	14	17	21	21
Futter offen PB-D (3 Backen)	**R1**	mm	71	89	110	134	162
Futter offen PBL-D2 (2 Backen)	**R1**	mm	74	92	114	138.5	168

PB-C spezifische Abmessungen (nur als 3-Backenfutter lieferbar)

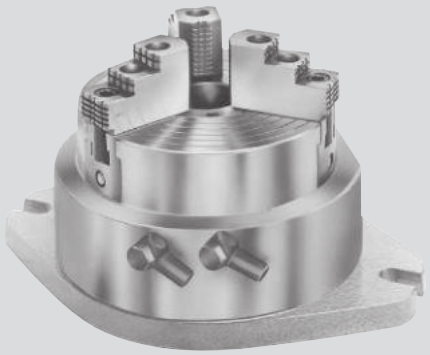
SMW-AUTOBLOK Typ			PB-C 130	PB-C 165	PB-C 210	PB-C 250	PB-C 315
	e2	mm	-	54	71	77	99
	f2	mm	-	4	4	4	4
	g2	mm	-	3	3	3	3
	l2	mm	-	38	44.4	54	63.5
	m2	mm	-	M10	M12	M16	M16
	n2 h8	mm	-	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2 H7	mm	-	12.68	12.68	19.03	19.03
Futter offen	**R1**	mm	-	89	110	134	162
Futter offen	**Rmax**	mm	-	62	77	94	109

STP

SPITZVERZAHNUNG ZOLL
3 Backen

Stationäre Spanneinheit pneumatisch Ø 125 - 280 mm

- **Mit Pneumatikzylinder**
- **Mit Durchgang**



Anwendung/Kundennutzen

- Universeller Einsatz auf Bohrmaschinen, Bearbeitungszentren, Schweißmaschinen
- Niedere Bauhöhe - großer Durchgang
- Einfache Installation in der Maschine

Technische Merkmale

- Spanneinheit bestehend aus 3-Backenfutter mit integriertem Pneumatikzylinder
- Betriebsdruck 2 bis 10 bar

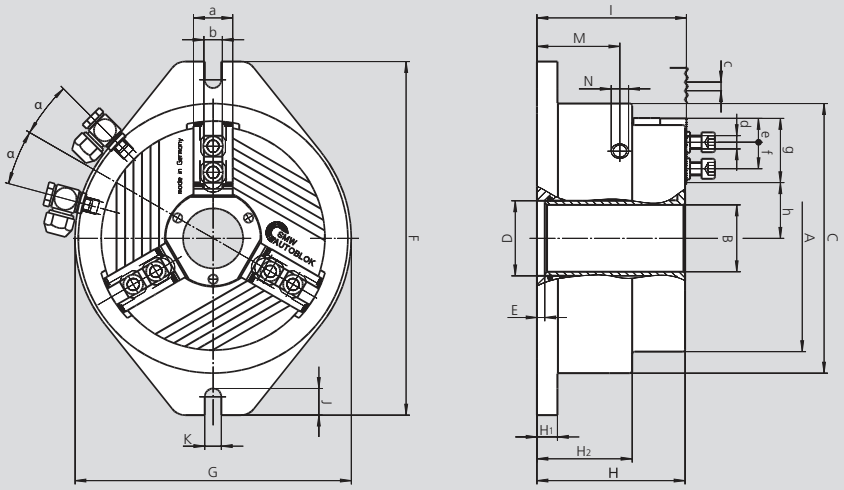
Achtung! In der Zuleitung muss eine Wartungseinheit bestehend aus Filter, Wasserabscheider und Öler installiert werden

Lieferumfang

Stationäre Spanneinheit
1 Satz Nutensteine mit Schrauben
1 Satz weiche Aufsatzbacken
2 Winkel-Schnellverschraubungen G1/4"
(G1/8" bei STP 125)

Bestellbeispiel

Stationäre Spanneinheit STP 280
(3 Backen)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

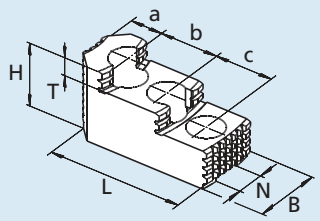
Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ Id.-Nr.			STP 125 013904	STP 160 013905	STP 240 053273	STP 280 052810
	A	mm	136	171	240	284
	B	mm	26	38	78	92
	C	mm	156	201	250	316
	D H6	mm	34	46	86	102
	E	mm	8	7.5	7	6
	F	mm	220	275	320	400
	G	mm	160	206	250	316
	H	mm	102.5	130	134	155.5
	H1	mm	14.5	19	18.5	23.5
	H2	mm	66	83	86	97.5
	I	mm	104	132	135.5	157
	J	mm	22	24	24	30
	K	mm	13	15	15	18
	M	mm	57	72	75	86
Pneumatikanschluss	**N**	Zoll	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
	a	mm	25	30	36	44
	b f7	mm	12	14	17	21
Spitzverzahnung	**c**	Zoll	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
Schraube ISO 4762 12.9	**d**	mm	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 40
Min.	**e**	mm	4	6	8	12
Nutensteinabstand min. / max.	**f**	mm	17/25	17/31	22/41.5	25/51
Verzahnungslänge	**g**	mm	40	50	59	75
Min. / max.	**h**	mm	25.9 / 28.9	24.9 / 37	57.7 / 61.9	70 / 65
	α	Grad	15	15	15	7.5
Hub pro Backe		mm	3	4.1	4.2	5
Betriebsdruck min. / max.		bar	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10
Kolbenfläche		cm^2	129	206	290	532
Spannkraft der Backen bei 6 bar		kN	20	35	60	95
Luftverbrauch / Backenhub bei 6 bar		l	1	2.4	5.5	6.6
Masse (ohne Aufsatzbacken)		kg	19	21	40	56

STP

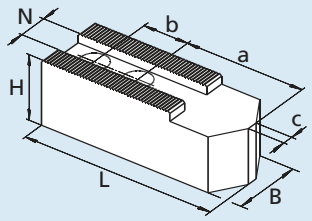
SPITZVERZAHNUNG ZOLL
3 Backen

MHB-D
Harte Aufsatzbacken umkehrbar



Futter Typ	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
Backen Typ	MHB-D 125	MHB-D 160	MHB-D 200	MHB-D 251
Id.-Nr. (Satz)	12081306	12081636	12082036	12083036
B	30	34	40	5
H	34	39	45	56
L	58	65	82	105
T	8.5	10	10.5	13.5
N	12	14	17	21
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	13	18	19	26
b	16	16	23	30
c	16	16	23	30
kg / Satz	0.6	0.9	1.7	2.85

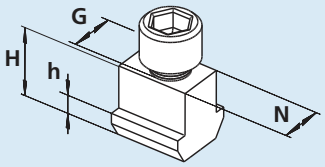
AWB-D
Weiche Aufsatzbacken



Futter Typ	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
Backen Typ	AWB-D 125	AWB-D 165	AWB-D 200	AWB-D 250
Id.-Nr. (Satz)	12071300*	035954	081616	081618
B	30	40	40	50
H	30	40	40	50
L	60	80	90	120
N	12	14	17	21
Verzahnung	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	29	43	53	70
b	16	22	22	28
kg / Satz	0.9	2.0	2.7	5.1

* Backen sind pro Stück. 1 Satz = 3 Stück.

NST
Nutensteine



Futter Typ	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
Nutenstein Typ	NST 12	NST 14	NST 17-4	NST 21-5
Id.-Nr.	089810*	013863*	013864*	033429*
N	12	14	17	21
H	21.5	26.5	26.5	30
h	7.5	9.5	9.5	11
G	M8	M10	M12	M16
Zyl.-Schraube ISO 4762 12.9	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 40
Anzugsmoment	30	50	70	150

* Nutensteine sind pro Stück. 1 Satz = 6 Stück.

BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de



Spannzeugwechsler ■ Backen, Nutensteine ■ Zubehör Spanneinsätze ■ Flansche ■ Spannkraft-Messgerät ■ Fett



Seite 460

CCS

Spannmittel-Schnellwechsel-System

Manueller Spannzeugwechsler

- Höchste Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Zentrale Betätigung zur Ver- und Entriegelung
- Mit großer Durchgangsbohrung
- Optische Anzeige des Verriegelungszustandes



Seite 480

Spannkraft-Messgerät GFT®-X 4.0

Multifunktionales Tablet mit Experten-Apps

- Drahtlose Technologie mit Akku Betrieb
- Spannkraftmessung dynamisch und statisch
- Drehzahlmessung
- Auswertungssoftware



Seite 466

Futterflansche

DIN 55026/ISO-A 702/1

Futterflansche für Kurzkegelspindeln

- Direkter und indirekter Anbau
- Reduzierflansche



Seite 483

Fett K05®

- Für Hand- und Kraftspannfutter

Fett K67®

- Spezialfett für abgedichtete Futter aus der **proofline®** Serie

Fettpresse

- Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb



Seite 468

Backen, Nutensteine

- Harte Aufsatzbacken
- Weiche Aufsatzbacken
- Nutensteine



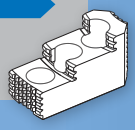
BACKEN-KATALOG

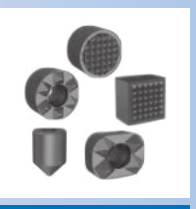
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

Jaw Finder

kostenlose Applikation zur einfachen und schnellen Auswahl von Spannbacken

www.smw-autoblok.de





Seite 472

Spanneinsätze UGE, FGH + HDS, Spannspitzen MGH

- Spanneinsätze aus Spezialstahl, gehärtet
- Spanneinsätze aus Hartmetall
- Spannspitzen



Seite 475

Präzisions Grip-Einsätze G14 + G25 - G15 + G30

- Hochpräzisions-Gripper
- G14 leichte Baureihe
  G25 schwere Baureihe
- G15 leichte Baureihe
  G30 schwere Baureihe



Seite 478

ROTORI

Backen-Ausdrehset

- Zum Ausdrehen von Backen auf dem Spannfutter



Seite 479

Ausdrehscheiben ADS

Backen-Ausdrehset

- Zum Ausdrehen von Backen auf dem Spannfutter



Seite 479

Reinigungsplatte RPS

Zum Reinigen und Egalisieren der Spitzverzahnungen von Spannbacken

- 2 verschiedene Spitzverzahnungen pro Platte (Ober- und Unterseite)

CCS

SPANNMITTEL-SCHNELLWECHSEL- SYSTEM

Manueller Spannzeugwechsler

- Höchste Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Zentrale Betätigung zur Ver- und Entriegelung
- Mit großer Durchgangsbohrung
- Optische Anzeige des Verriegelungszustandes



Anwendungsbeispiel:
CCS mit KNCS-2G-Futter

Anwendung/Kundennutzen

- Schnelles Umrüsten von Maschinen mit verschiedenen Spannmitteln
- Hohe Maschinenverfügbarkeit, hohe Wechselgenauigkeit
- Passend für alle Maschinen und Futter

Technische Merkmale

- Höchste Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Zentrale Betätigung zur Ver- und Entriegelung
- Mit großer Durchgangsbohrung
- Optische Anzeige des Verriegelungszustandes
- Schmutzgeschützt
- Automatisches Abdrücken des Flansches beim Öffnen

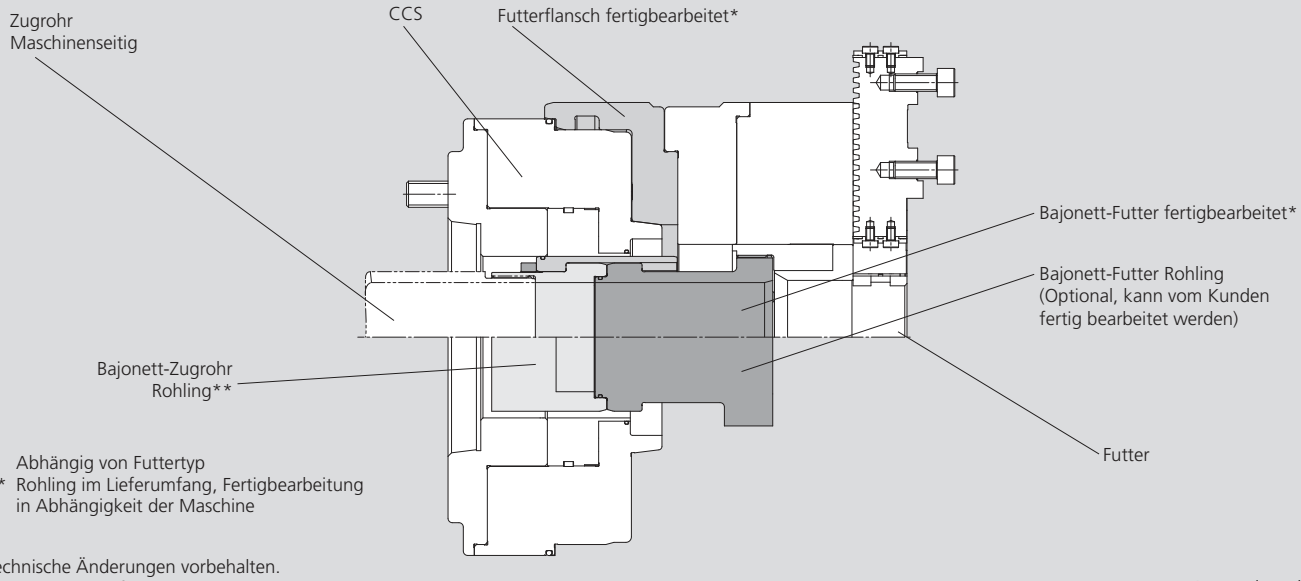
Lieferumfang

Spannzeugwechsler
Koppelhülse
Schlüssel
Bajonett-Zugrohr Rohling
Gewindering

Bestellbeispiel

CCS-A06-A06, Id.-Nr. 054600
oder
CCS-Z170-A06, Id.-Nr. 055015

Bestellübersicht



* Abhängig von Futtertyp
** Rohling im Lieferumfang, Fertigbearbeitung in Abhängigkeit der Maschine

Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Anwendungsbeispiel:
CCS mit KNCS-2G-Futter

SMW-AUTOBLOK Typ		CCS		CCS		CCS	
Aufnahme		A06-A06	Z170-A06	A08-A08	Z220-A08	A11-A11	Z300-A11
Spannmittel-Schnellwechsel-System CCS HSP (Hohl-Spanner)	Id.-Nr.	054600	055015	054840	055016	054960	055017
Spannmittel-Schnellwechsel-System CCS VSP (Voll-Spanner)	Id.-Nr.	055010	055018	055011	055019	055012	055020
Futterflansch Z140	Id.-Nr.	auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage	
Futterflansch Z170	Id.-Nr.	054622		055086		auf Anfrage	
Futterflansch Z220	Id.-Nr.	055022		054864		055154	
Futterflansch Z300	Id.-Nr.	-		055023		054984	
Futterflansch Z380	Id.-Nr.	-		-		055024	
Bajonett-Futter Rohling	Id.-Nr.	054616		054861		054981	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-210-Z170	Id.-Nr.	054621		-		-	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-260-Z170	Id.-Nr.	055082		-		-	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-260-Z220	Id.-Nr.	055160		054877		-	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-325-Z220	Id.-Nr.	-		054863		-	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-325-Z300	Id.-Nr.	-		055162		054983	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-400-Z300	Id.-Nr.	-		-		055165	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-400-Z380	Id.-Nr.	-		-		055166	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-500-Z300	Id.-Nr.	-		-		055167	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet KNCS-N-500-Z380	Id.-Nr.	-		-		055168	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet BH-D-210	Id.-Nr.	054882		-		-	
Bajonett-Futter fertigbearbeitet BH-D-250	Id.-Nr.	-		054879		-	

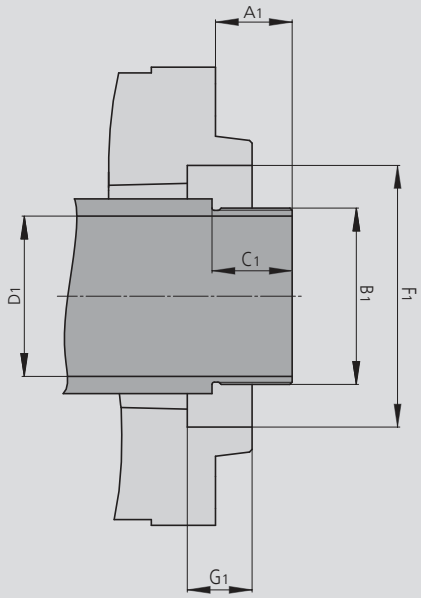
Installation auf die Maschine mit Hohlspannung

⚠ **Die hier ausgeschriebene Auslegung dient nur für Zugrohre mit Außengewinde!**
Bei Zugrohren mit Innengewinde kontaktieren Sie bitte SMW-AUTOBLOK!

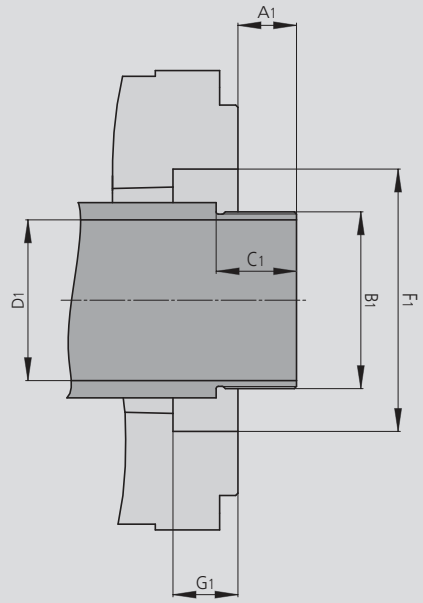
⚠ **Überprüfen von Spindel / Zugrohr (Kundenseitig):**
Zur Überprüfung der vorhandenen Zugrohrmaße muss der Zylinder in vorderer Endstellung sein (Anschlag im Zylinder)!
Zugrohr fest in den Spannzylinder einschrauben und gegen Verdrehen sichern.

Prüfung der Maße auf Verwendbarkeit:
Messflächen müssen sauber und gratfrei sein!
Mehrere Messungen an verschiedenen, entgegengesetzten Messpunkten vornehmen!
Wenn die Maße innerhalb der Werte (siehe Tabelle unten) liegen kann das vorhandene Zugrohr verwendet werden.
Wenn die Maße außerhalb der Werte (siehe Tabelle unten) liegen, ist ein neues Zugrohr notwendig!

Spindel mit Kegelaufnahme



Spindel mit Zentrierrandaufnahme



Für Spindel mit Kegelaufnahme			
Prüfmaße A-A	**CCS A06-A06**	**CCS A08-A08**	**CCS A11-A11**
A1 min. / max.	25 / 50.5	25 / 53	28 / 69
B1 max.	M56 x 1.5	M77 x 1.5	M100 x 1.5
C1 min.	18	20	22
D1 max. (Ø)	50	70	92
F1 min. (Ø)	70	90	115
G1 min. (Tiefe)	8	10	10

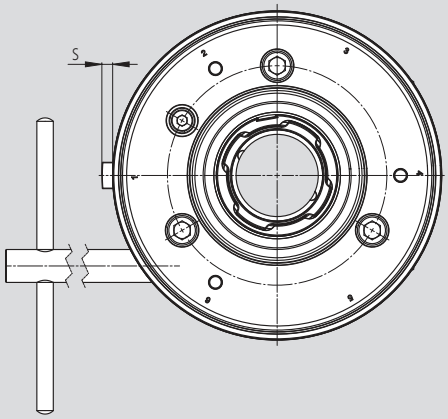
Für Spindel mit Zentrierrandaufnahme			
Prüfmaße Z-A	**CCS Z170-A06**	**CCS Z220-A08**	**CCS Z300-A11**
A1 min. / max.	19 / 44.5	19 / 47	22 / 63
B1 max.	M56 x 1.5	M77 x 1.5	M100 x 1.5
C1 min.	18	20	22
D1 max. (Ø)	50	70	92
F1 min. (Ø)	70	90	-
G1 min. (Tiefe)	8	10	-

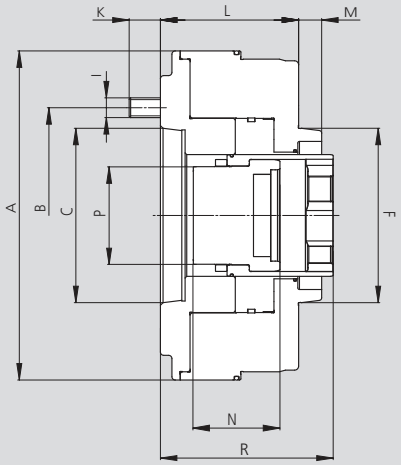
CCS

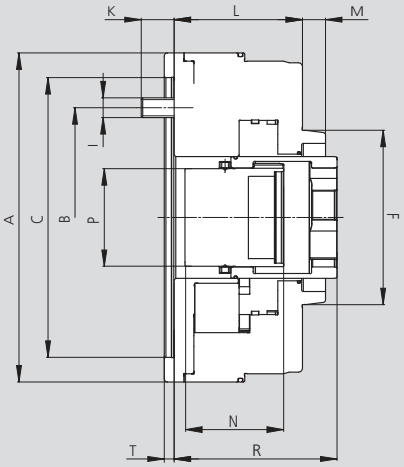
SPANNMITTEL-SCHNELLWECHSEL-SYSTEM
für Hohl-Spanner (Typ HSP)

Manueller Spannzeugwechsler (CCS-HSP)

- Höchste Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Zentrale Betätigung zur Ver- und Entriegelung
- Mit großer Durchgangsbohrung
- Optische Anzeige des Verriegelungszustandes







Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

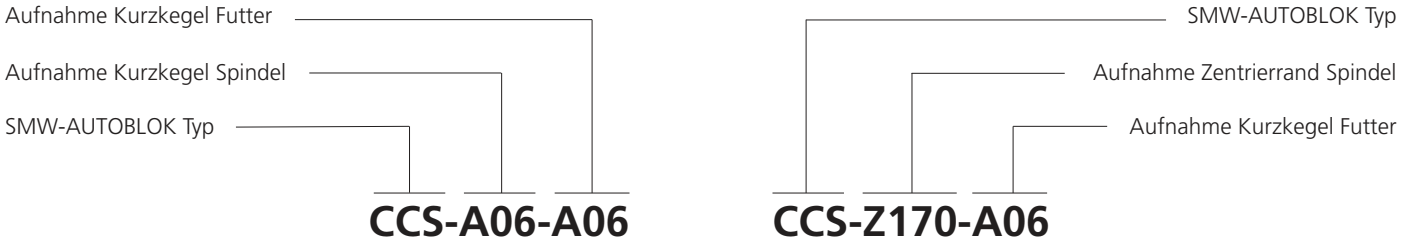
SMW-AUTOBLOK Typ Hohl-Spanner (HSP)*		CCS-A06-A06	CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08	CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11	CCS-Z300-A11
Aufnahme		**A06**	**Z170**	**A08**	**Z220**	**A11**	**Z300**
	A	200	200	250	250	300	315
	B	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
Aufnahme Spindelseite	C	A06	Z170	A08	Z220	A11	Z300
Aufnahme Futterseite	F	A06	A06	A08	A08	A11	A11
	I	M12	M12	M16	M16	M20	M20
	K	19	20	22.5	23.5	30.5	31.5
	L	84	78	87.5	81.5	100.5	94.5
	M	14	14	16	16	18	18
	N	65	65	70	70	85	85
	P	59.3	59.3	79.3	79.3	105.3	105.3
Max. / min.	R	105 / 79.5	99 / 73.5	111 / 83	105 / 77	127 / 85	121 / 79
Max. Axial Hub CCS		25.5	25.5	28	28	42	42
Hub Anzeigeschieber / optische Anzeige des Verriegelungszustandes	S	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.8	~ 6.8
	T	-	6	-	6	-	6
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.084	0.085	0.217	0.223	0.581	0.585
Gewicht ohne Flansch und Futter	kg	15.9	16.0	26.2	26.5	45.1	45.9
Max. möglicher Durchgangs-Ø	mm	50	50	70	70	92	92
Max. Futtergröße**	Ø	260	260	325	325	500	500
Schlüssel Anzugsmoment Md an CCS	Nm	22	22	40	40	55	55
Max. Drehzahl	min⁻¹	6300	6300	5000	5000	4700	4700

** Die angegebenen Werte beziehen sich auf SMW-AUTOBLOK Standard-Futter. Für andere Spannfutter bzw. Sonderapplikationen ist eine Sonderfreigabe von SMW-AUTOBLOK notwendig! Das selbe gilt für Sonderbearbeitungen bzw. für sehr schwere oder weit auskragende Werkstücke!

Daten bei Außenspannung (Zug)							
Betätigungskraft F max. (Axialkraft des Zylinders)	kN	53	53	95	95	120	120

Daten bei Innenspannung (Druck)							
Betätigungskraft F max. (Axialkraft des Zylinders)	kN	35	35	60	60	80	80

* Die bei der **Typenbezeichnung** verwendeten **Codebuchstaben** bedeuten:

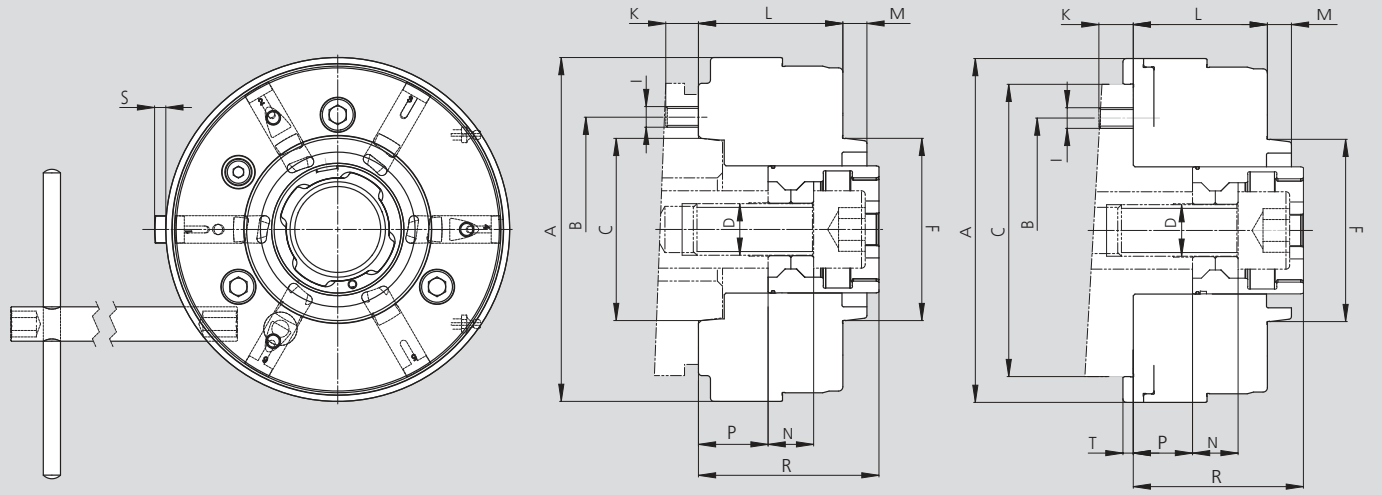


Manueller Spannzeugwechsler (CCS-VSP)

- Höchste Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Zentrale Betätigung zur Ver- und Entriegelung
- Optische Anzeige des Verriegelungszustandes

CCS

SPANNMITTEL-SCHNELLWECHSEL-SYSTEM für Voll-Spanner (Typ VSP)



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

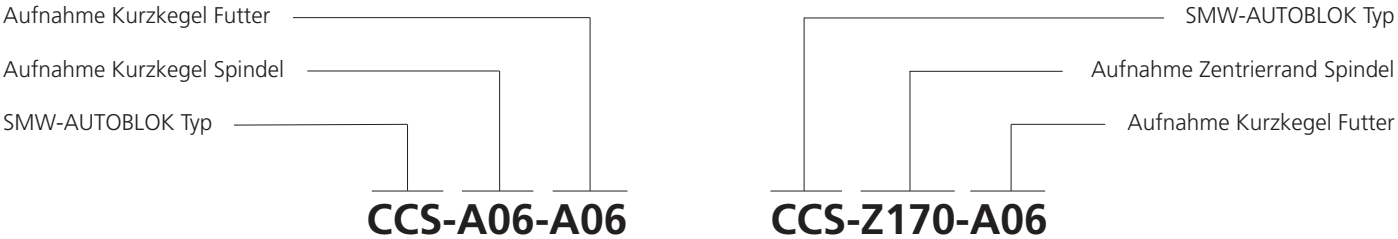
SMW-AUTOBLOK Typ Voll-Spanner (VSP)*		CCS-A06-A06	CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08	CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11	CCS-Z300-A11
Aufnahme		**A06**	**Z170**	**A08**	**Z220**	**A11**	**Z300**
	A	200	200	250	250	300	315
	B	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
Aufnahme Spindelseite	C	A06	Z170	A08	Z220	A11	Z300
Gewinde Zugstange max.	D	M30	M30	M36	M36	M42	M42
Aufnahme Futterseite	F	A06	A06	A08	A08	A11	A11
	I	M12	M12	M16	M16	M20	M20
	K	19	20	22.5	23.5	30.5	31.5
	L	84	78	87.5	81.5	100.5	94.5
	M	14	14	16	16	18	18
	N	26.5	26.5	24.35	24.35	24.35	24.35
Max. (Zugstange)	P	40.5	34.5	45	39	61	55
Max. / min.	R	105 / 79.5	99 / 73.5	111 / 83	105 / 77	127 / 85	121 / 79
Max. Axial Hub CCS		25.5	25.5	28	28	42	42
Hub Anzeigeschieber / optische Anzeige des Verriegelungszustandes	S	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.8	~ 6.8
	T	-	6	-	6	-	6
Massenträgheitsmoment	kg·m²	0.085	0.086	0.240	0.260	0.600	0.620
Gewicht ohne Flansch und Futter	kg	17.1	17.3	28.3	28.6	48.9	49.8
Max. Futtergröße **	Ø	260	260	400	400	500	500
Schlüssel Anzugsmoment Md an CCS	Nm	22	22	40	40	55	55
Max. Drehzahl	min⁻¹	6300	6300	5000	5000	4700	4700

** Die angegebenen Werte beziehen sich auf SMW-AUTOBLOK Standard-Futter.
Für andere Spannfutter bzw. Sonderapplikationen ist eine Sonderfreigabe von SMW-AUTOBLOK notwendig!

Daten bei Außenspannung (Zug)							
Betätigungskraft F max. (Axialkraft des Zylinders)	kN	53	53	95	95	120	120

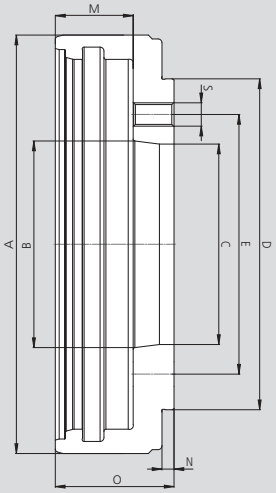
Daten bei Innenspannung (Druck)							
Betätigungskraft F max. (Axialkraft des Zylinders)	kN	35	35	60	60	80	80

* Die bei der **Typenbezeichnung** verwendeten **Codebuchstaben** bedeuten:

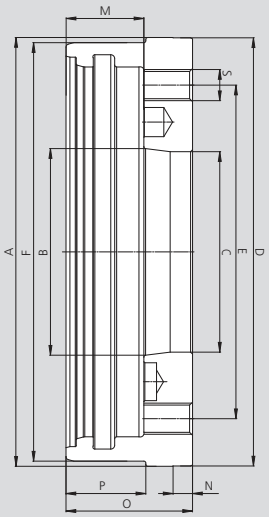


Technische Daten Futterflansch fertigbearbeitet

Abmessungen für:
054622
054864
054984



Abmessungen für:
055022
055023
055024



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ CCS- / CCS-	A06-A06 Z170-A06	A06-A06 Z170-A06	A08-A08 Z220-A08	A08-A08 Z220-A08	A11-A11 Z300-A11	A11-A11 Z300-A11	A11-A11 Z300-A11
Typ Futterflansch *	**A06-Z170**	**A06-Z220**	**A08-Z220**	**A08-Z300**	**A11-Z220**	**A11-Z300**	**A11-Z380**
Id.- Nr.	**054622**	**055022**	**054864**	**055023**	**055154**	**054984**	**055024**
A Ø	215	220.3	280	300.3	340	340	380.3
B Ø	106.375 (A06)	106.375 (A06)	139.719 (A08)	139.719 (A08)	196.869 (A11)	196.869 (A11)	196.869 (A11)
C Ø	103	103	136	136	140	193	193
D Ø	170	220	220	300	220	300	380
E Ø	133.4	171.4	171.4	235	171,4	235	380.2
F Ø	-	215	-	280	340	-	340
M	40	40	40.75	40.75	-	43	43
N	6.2	10	6.2	12.5	6,5	8.2	15
O	61	65	68.25	71.75	90	75	97
P	-	41	-	42	-	-	44
S (Gewinde)	M12	M16	M16	M20	M16	M20	M24
S (Teilung / Anzahl)	15° / 22	15° / 24	15° / 19	15° / 24	15° / 24	15° / 22	15° / 24

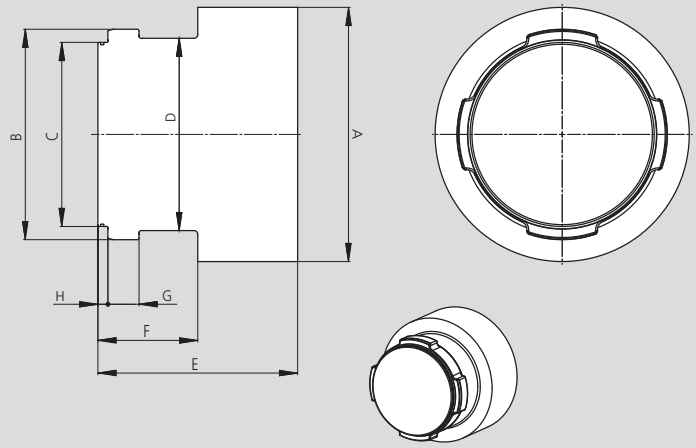
* Die bei der **Futterflansch-Typenbezeichnung** verwendeten **Codebuchstaben** bedeuten:

Aufnahme Kurzkegel CCS

Aufnahme Zentrierrand Futter

A06-Z170

Technische Daten Bajonett-Futter Rohling

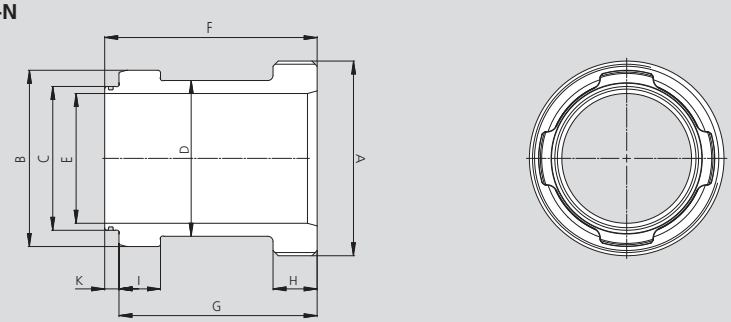


Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

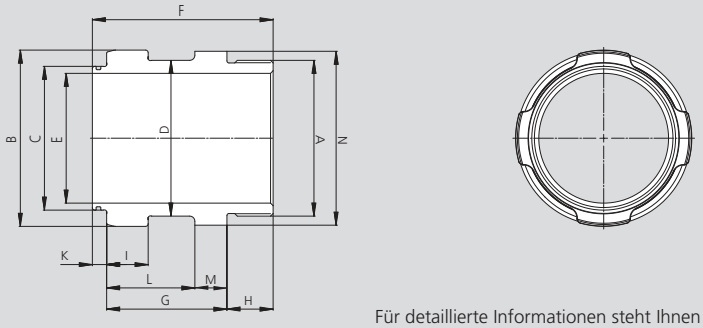
SMW-AUTOBLOK Typ		CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11
Rohling Bajonett-Futter		054616	054861	054981
A	Ø	103	135	186
B	Ø	67.9	88.9	115.9
C	Ø	55.4	75.4	101.4
D	Ø	60	80	105.9
E		94	105	144
F		39.5	45	55
G		16	17.15	17.15
H		5.5	5.5	5.5

Technische Daten Bajonett-Futter fertigbearbeitet

Abmessungen für CCS + KNCS-N



Abmessungen für CCS + BH-D



Technische Änderungen vorbehalten.
Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06		CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08		CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11		CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11	
für Futter		KNCS-N-210	BH-D-210	KNCS-N-260		BH-D-250	KNCS-N-260	KNCS-N-325		KNCS-N-325	KNCS-N-400		KNCS-N-500	
Aufnahme		Z170	Z170	Z170	Z220	Z220	Z220	Z220	Z300	Z300	Z300	Z380	Z300	Z380
Bajonett-Futter		054621	054882	055082	055160	055459*	054877	054863	055162	054983	055165	055166	055167	055168
A	Ø	M75 x 2.0	M60 x 1.5	M102 x 2.0		M72 x 1.5	M102 x 2.0	M132 x 2.0		M132 x 2.0	M160 x 2.0		M185 x 2.0	
B	Ø	67.9	67.9	67.9		88.9	88.9	88.9		115.9	115.9		115.9	
C	Ø	55.4	55.4	55.4		75.4	75.4	75.4		101.4	101.4		101.4	
D	Ø	60	60	60		80	80	80		105.9	105.9		105.9	
E	Ø	50	50	50		66	70	70		92	92		92	
F		81.35	69.35	88.1	92.1	83	96	97.85	101.25	99.6	103.2	125.2	116.2	138.2
G		75.85	48.85	82.6	86.6	60.5	90.5	92.35	95.75	94.1	97.7	119.7	110.7	132.7
H		16.5	15	22.5		17	22.5	24.5		24.5	24.5		27.5	
I		16	16	16		17.15	17.15	17.15		17.15	17.15		17.15	
K		5.5	5.5	5.5		5.5	5.5	5.5		5.5	5.5		5.5	
L		-	34	-		40.5	-	-		-	-		-	
M		-	14.85	-		20	-	-		-	-		-	
N	Ø	-	88	-		120	-	-		-	-		-	

* Kann nur in Verbindung mit Gewinde-Reduzierstück 2701546 verwendet werden.

Futterflansche

DIN 55026 / ISO-A 702/1

Futterflansche für Kurzkegelspindeln

- Direkter und indirekter Anbau
- Reduktions- und Erweiterungsflansch



Anwendung/Kundennutzen

- Futterflansche für Kurzkegelspindel (DIN 55026 / ISO-A 702/1)
- Einfache Adaption von Spannfuttern auf die Maschinenspindel

Flansch FF 1 = Direktanbau
Flansch FF 2 = Reduzierflansch
Flansch FF 3 = Erweiterungsflansch

Technische Merkmale

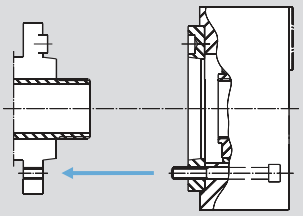
- Flansche sind einsatzgehärtet (bis Ø 220) und geschliffen
- Hochpräzises Schleifen des Kegels und aller Referenz-Maße

Lieferumfang

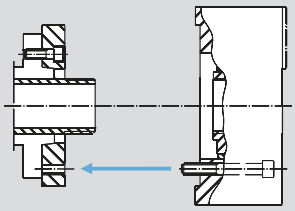
Flansch inkl. aller notwendigen Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

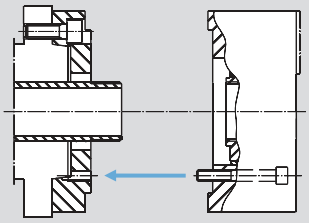
Direktflansch FF 1 A6 Id.-Nr. 24162000
oder
Reduzierflansch FF 2 A5 Id.-Nr. 24152000



■ **Flansch FF 1 - Direktanbau**
Der Flansch ist auf dem Futter montiert. Das Futter wird direkt auf die Maschinenspindel geschraubt.



■ **Flansch FF 2 - Reduzierflansch**
Wird verwendet, wenn der Gewindelochkreis der Spindel kleiner ist als der Schraubenlochkreis des Futters. Der Flansch wird auf die Spindel montiert, anschließend das Futter auf den Flansch.



■ **Flansch FF 3 - Erweiterungsflansch**
Wird verwendet, wenn der Gewindelochkreis der Spindel größer ist als der Schraubenlochkreis des Futters. Der Flansch wird zuerst auf die Spindel montiert, anschließend das Futter auf den Flansch.

Einfache Adaption Ihres SMW-AUTOBLOK Futters auf die Maschinenspindel

	Futtertyp											Flansch FF 1		Flansch FF 2				Flansch FF 3			
Futter Ø	AN-, AL-, FRC (1) AP-, NT-, FRS(1)	APL-, NTL-	IN-, IL-, IR-, PTF	2CL-, RAN	BH-, BP-, BB-,	GSA	BH-FC, TPT-	KNCS-, HFK-N	TSF-, TSR-, TX-, TE-	TSB-, TSB-CP	IEP-	Spindelnase	Id.-Nummer des Flansches	Spindelnase	Id.-Nummer des Flansches	Spindelnase	Id.-Nummer des Flansches	Spindelnase	Id.-Nummer des Flansches	Spindelnase	Id.-Nummer des Flansches
125	●											A4	24141300	-	-	-	-	A5	24151310	A6	24161310
130 / 135					●				●												
140 Z120								●				A5	075421	-	-	-	-	-	-	-	-
140 Z130					●							A5	24151400	A4	24141400	-	-	A6	24161410	-	-
160 / 165	●			●	●		●					A5	24151600 24151700*	A4	24141600	-	-	A6	24161610	A8	24181710
170 Z140	●							●	●												
170 Z160									●			A6	24161720	A5	24151720	-	-	A8	24181720	-	-
175					●																
200				●																	
210 / 215	●				●		●	●	●			A6	24162000 24162500*	A5	24152000	-	-	A8	24182010	-	-
220 / 225					●			●		●											
260 Z170								●													
250	●			●	●		●		●			A8	24182500 24182510*	A6	24162530	A5	24152500	A11	24112510	-	-
260 Z220	●				●	●		●	●	●											
315 Z220	●			●				●	●												
320 Z280						●			●			A11	24113500	A6	24163500						
315 / 320					●		●	●	●			A11	24113100 24113110*	A8	24183100 24184000*	A6	24163100	A15	24123110	-	-
330 Z300										●											
400 Z300	●				●		●	●	●		●										
450 Z300	●				●		●	●	●												
500 Z300								●													
400 Z380								●													
480 Z380						●															
500 Z380	●	●	●		●		●	●			●	A15	24125000 24127100*	A11	24115000	A8	24185000	A20	24175000	-	-
630 Z380	●	●	●				●	●			●										
800 Z380			●																		
630 / 800	●	●			●						●	A20	24178000	A15	24126100	A11	24116100	-	-	-	-
1000 Z520		●	●								●										
1250 Z520			●																		
1400 Z720			●																		
1600 Z720			●									-	-	A20	24179400	-	-	-	-	-	-
1800 Z720			●																		
2000 Z720			●																		

* **Empfehlung:** Diese Flansche sind dicker als die Standardausführung. Nur in Sonderfällen verwenden!
Hinweis (1): für 285 FRC / FRS siehe 250 AN-, für 365 FRC/FRS siehe 400 AN-

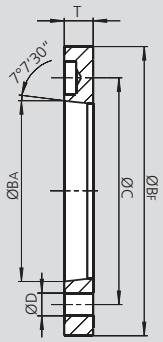
Futterflansche für Kurzkegelspindeln

- Direkter und indirekter Anbau
- Reduktions- und Erweiterungsflansch

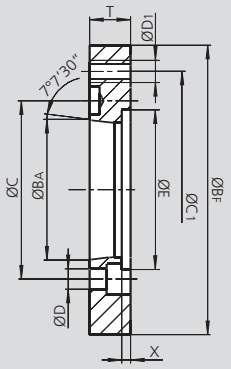
Futterflansche

DIN 55026 / ISO-A 702/1

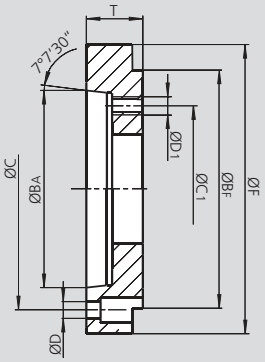
Typ FF 1
ISO-A Direktaufnahme



Typ FF 2
ISO-A Reduzieraufnahme



Typ FF 3
ISO-A Erweiterungsaufnahme



Technische Änderungen vorbehalten.

Flansche Typ FF 1

Flansch Id.-Nr.	Spindel-nase	BF mm	BA mm	C mm	D mm	T mm	Masse kg
24141300	A4	115	63.513	82.6	11.5	13	0.6
075421	A5	120	82.563	104.8	10.5	16	0.7
24151400	A5	130	82.563	104.8	11.5	15	0.75
24151600	A5	140	82.563	104.8	11.5	15	1
24151700*	A5	140	82.563	104.8	11.5	24	1.5
24161720	A6	160	106.375	133.4	13.5	17	1.2
24162000	A6	170	106.375	133.4	13.5	17	1.5
24162500*	A6	170	106.375	133.4	13.5	24	2.2
24182500	A8	220	139.719	171.4	17	19	2.7
24182510*	A8	220	139.719	171.4	17	27	4
24183050	A8	280	139.719	171.4	17	19	6.5
24113100	A11	300	196.869	235	21	21	5.5
24113110*	A11	300	196.869	235	21	30	8
24113500	A11	280	196.869	235	21	21	4
24125000	A15	380	285.775	330.2	25	23	8
24127100*	A15	380	285.775	330.2	25	33	11.5
24178000	A20	520	412.775	463.6	27	25	14.5

* **Empfehlung:** Diese Flansche sind dicker als die Standardausführung. Nur in Sonderfällen verwenden!

Flansche Typ FF 2

Flansch Id.-Nr.	Spindel-nase	BF mm	BA mm	C mm	D mm	C1 mm	D1 mm	E mm	X mm	T mm	Masse kg
24141400	A4	130	63.513	82.6	11.5	104.8	M10	-	-	20	1.2
24141600	A4	140	63.513	82.6	11.5	104.8	M10	-	-	20	1.6
24151720	A5	160	82.563	104.8	11.5	133.4	M12	-	-	24	2.2
24152000	A5	170	82.563	104.8	11.5	133.4	M12	-	-	24	2.7
24152500	A5	220	82.563	104.8	11.5	171.4	M16	-	-	24	5.5
24162530	A6	220	106.375	133.4	13.5	171.4	M16	-	-	24	5
24163100	A6	300	106.375	133.4	13.5	235	M20	155	10	30	11
24163500	A6	280	106.375	133.4	13.5	235	M20	-	-	30	9
24183100	A8	300	139.719	171.4	17	235	M20	-	-	30	11.5
24184000*	A8	300	139.719	171.4	17	235	M20	155	10	40	15.5
24185000	A8	380	139.719	171.4	17	330.2	M24	197	10	40	24
24115000	A11	380	196.869	235	21	330.2	M24	197	10	40	21
24116100	A11	520	196.869	235	21	463.6	M24	267	12	45	54
24126100	A15	520	285.775	330.2	25	463.6	M24	-	-	40	40
24179400	A20	720	412.775	463.6	27	647.6	M30	-	-	50	93

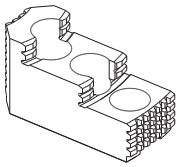
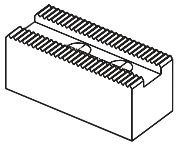
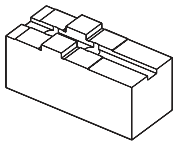
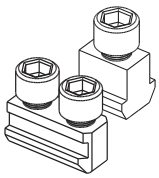
* **Empfehlung:** Diese Flansche sind dicker als die Standardausführung. Nur in Sonderfällen verwenden!

Flansche Typ FF 3

Flansch Id.-Nr.	Spindel-nase	BF mm	BA mm	C mm	D mm	C1 mm	D1 mm	F mm	T mm	Masse kg
24151310	A5	115	82.563	104.8	11.5	82.6	M10	127	30	1.7
24161310	A6	115	106.375	133.4	13.5	82.6	M10	165	35	3.5
24161410	A6	130	106.375	133.4	13.5	104.8	M10	165	35	3.4
24161610	A6	140	106.375	133.4	13.5	104.8	M10	165	35	3.3
24181710	A8	140	139.719	171.4	17	104.8	M10	210	35	5.2
24181720	A8	160	139.719	171.4	17	133.4	M12	210	40	5.8
24182010	A8	170	139.719	171.4	17	133.4	M12	210	40	6.2
24112510	A11	220	196.869	235	21	171.4	M16	280	45	11.8
24123110	A15	300	285.775	330.2	25	235	M20	380	50	22
24175000	A20	380	412.777	463.6	27	330.2	M24	520	58	55

Harte Aufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken, Nutensteine

- Spitzverzahnung Zoll
- Spitzverzahnung metrisch
- Kreuzversatz

BACKEN-KATALOG

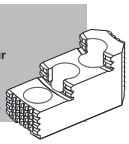
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de



Jaw Finder

kostenlose Applikation zur einfachen und schnellen Auswahl an Spannbacken

www.smw-autoblok.de



Der leichte Weg zur richtigen Aufsatzbacke für Ihr SMW-AUTOBLOK Spannfutter

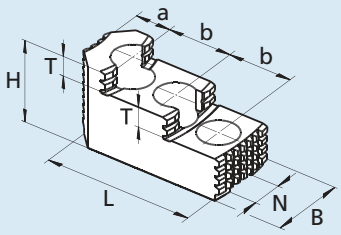
	Futtertyp														Harte Aufsatzbacken		Weiche Aufsatzbacken	Nutensteine	
	Futter Ø	AN-, AL-,	AP-, NT-	APL-, NTL-	IEP-*	IN-, IL-	CL-	BH-	BH-FC	BB-	BP-	RAN	PB-, PBI-, HB-	HYN-, HYL-	Satz = 3 Stück Harte Aufsatzbacke Id.-Nr. / Satz	Satz = 4 Stück Harte Aufsatzbacke Id.-Nr. / Satz	Weiche Aufsatzbacke Id.-Nr. / Stück	Nutenstein Typ	Nutenstein Id.-Nr. / Stück (siehe Seite 470)
SPITZVERZAHNUNG ZOLL "D"	125	●													12081306	12081308	12071300	3	12061200
	130							●					●		12081306	12081308	12071300	2	12061300
	140									●									
	165 / 170	●	●					●	●				●		12081636	12081638	12071680	3	73061650
	175 / 180									●				●					
	200						●								-	-	12072500	1	12062500
	210 / 215	●	●					●	●	●			●	●	12082036	12082038	12072130	3	73062150
	220 / 226										●			●					
	260		●	●							●				12082626	-	12072620	3	18062632
	250	●						●	●	●			●	●	12083036	12083038	12072500	3	73063050
	250						●								-	-	90072500	1	12065020
	315						●												
	315-320	●	●	●				●	●	●	●		●	●	12083036	12083038	12073000	3	73063050
	400				●										12083036	-	12073000	3	73063050
	400 / 450	●						●	●					●	12084546	12084548	12074040	1	12065020
	400		●	●											12084546	-	12074040	3	73065030
	500			●											12084546	-	12075050	3	73065030
	500							●	●						12084546	-	12075050	1	12065020
	500-550													●	12084546	12084548	12075050	1	12065082
	630													●					
	500					●									12086346	12086348	12075040	1	12065002
	630					●													
	500				●										12084546	-	12075050	3	73065030
	630-800			●	●										12084546	-	12075050	3	73065030
	630								●						12084546	-	12075050	3	12065020
	630							●							12086346	12086348	12075140	1	12065020
	800							●											
	800					●								●	12086346	12086348	12075040	1	12065002
	1000			●											12084546	-	12075050	3	73065030
SPITZVERZ. METRISCH "M"	125	●													12081307	12081309	12071301	3	12061200
	130							●					●		12081307	12081309	12071301	2	12061300
	140									●									
	165 / 170	●	●					●	●				●		12081627	12081629	12071621	4	73061602
	175									●									
	210 / 215 / 220	●	●					●		●	●		●		12082127	12082129	12072121	4	73062101
	250	●						●		●			●		12082627	12082629	12072621	4	73062501
	260		●	●							●				12082627	12082629	12072621	4	18062633
	315 / 320	●	●	●				●		●	●		●		12083037	12083039	12073001	3	73063050
	400		●	●											12084527	-	12074021	2	12064520
	400 / 450	●						●							12084527	12084529	12074021	1	12064020
KREUZVERSATZ "C"	80						●								-	-	90040800	-	-
	100						●								-	-	90041000	-	-
	125						●								-	-	90041300	-	-
	160						●								-	-	90041600	-	-
	160 / 220										●	●			-	-	12041660	-	-
	165 / 170	●	●										●		-	-	12041660	-	-
	200											●			-	-	12042060	-	-
	210 / 215	●	●										●		-	-	12042060	-	-
	250 / 260	●	●	●								●	●		-	-	12042560	-	-
	260										●				-		12042060		
	320										●				-	-	12042560	-	-
	315 / 400	●	●	●	●							●	●		-	-	12043060	-	-
	400 / 500	●	●	●								●			-	-	12044050	-	-
	500				●	●									-	-	12045050	-	-
	630				●	●													
	630-800			●											-	-	12044050	-	-
	800				●	●									-	-	12045050	-	-
	1000			●											-	-	12044050	-	-

* Verwenden Sie für IEP Futter 2 Satz mit je 3 harten Aufsatzbacken.

Harte Aufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken

- Spitzverzahnung Zoll
- Spitzverzahnung metrisch
- Kreuzversatz

MHB-D



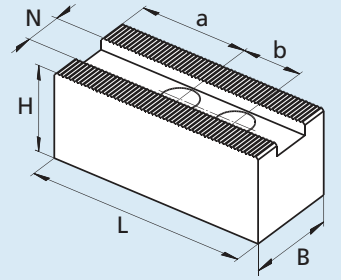
Harte Aufsatzbacken MHB-D SPITZVERZAHNUNG ZOLL "D"

- Für erhöhte Rundlaufgenauigkeit müssen die Spannbacken auf dem Futter unter Spanndruck ausgeschliffen werden

Id.-Nr.*	Verzahnung Zoll	B mm	H mm	L mm	N mm	T mm	a mm	b mm	Masse kg / Backe
12081306	1/16"x 90°	30	34	58	12	8.5	13	16	0.2
12081636	1/16"x 90°	34	39	65	14	10	18	16.5	0.3
12082036	1/16"x 90°	40	45	82	17	10.5	19	23	0.57
12082626	1/16"x 90°	45	56	100	17	15.5	23	30	0.85
12083036	1/16"x 90°	45	56	105	21	13.5	26	30	0.95
12084506	1/16"x 90°	60	75	140	21	19	38	38	2.6
12084546	3/32"x 90°	60	75	140	25.5	19	38	38	2.5
12086346	3/32"x 90°	74	74	145	25.5	32	46	38	3

* Die Id.-Nr. bezieht sich auf 1 Satz = 3 Stück Backen; bei 1 Satz = 4 Stück Backen wird die Endnummer 6 durch 8 ersetzt.

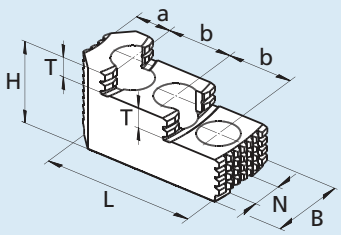
WBSA-D



Weiche Aufsatzbacken WBSA-D SPITZVERZAHNUNG ZOLL "D"

Id.-Nr.	Verzahnung Zoll	B mm	H mm	L mm	N mm	a mm	b mm	Masse kg / Backe
12071300	1/16"x 90°	30	30	60	12	29	16	0.3
12071680	1/16"x 90°	30	35	70	14	38	16.5	0.42
12072130	1/16"x 90°	35	40	90	17	47	23	0.85
12072620	1/16"x 90°	45	45	110	17	60	30	1.23
12072500	1/16"x 90°	45	45	110	21	60	30	1.25
90072500	1/16"x 90°	60	60	120	25.5	64	34	2.6
12073000	1/16"x 90°	50	50	125	21	73	30	1.85
12074030	1/16"x 90°	60	60	140	21	81	34	3.2
12074040	3/32"x 90°	60	60	140	25.5	75	38	3.2
12075050	3/32"x 90°	60	60	170	25.5	105	38	3.6
12075040	3/32"x 90°	75	75	160	25.5	97	38	5.5
12075140	3/32"x 90°	60	60	205	25.5	104	38	4.5

MHB-M



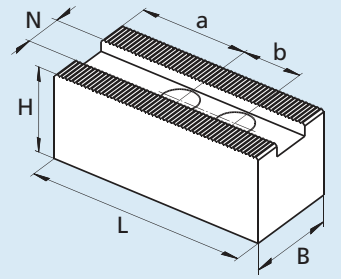
Harte Aufsatzbacken MHB-M SPITZVERZAHNUNG METRISCH "M"

- Für erhöhte Rundlaufgenauigkeit müssen die Spannbacken auf dem Futter unter Spanndruck ausgeschliffen werden

Id.-Nr.	Verzahnung mm	B mm	H mm	L mm	N mm	T mm	a mm	b mm	Masse kg / Backe
12081307	1.5 x 60°	30	34	58	12	8.5	13	16	0.2
12081627	1.5 x 60°	34	39	67	12	10	14	20	0.31
12082127	1.5 x 60°	40	45	86	14	10.5	19	25	0.60
12082627	1.5 x 60°	45	56	100	16	15.5	23	30	0.85
12083037	1.5 x 60°	45	56	105	21	13.5	26	30	0.95
12084527	1.5 x 60°	60	75	140	22	19	38	38	2.5

* Die Id.-Nr. bezieht sich auf 1 Satz = 3 Stück Backen; bei 1 Satz = 4 Stück Backen wird die Endnummer 7 durch 9 ersetzt.

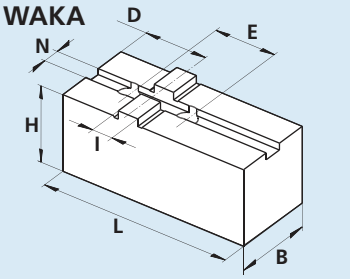
WBSA-M



Weiche Aufsatzbacken WBSA-M SPITZVERZAHNUNG METRISCH "M"

Id.-Nr.	Verzahnung mm	B mm	H mm	L mm	N mm	a mm	b mm	Masse kg / Backe
12071301	1.5 x 60°	30	30	60	12	29	16	0.3
12071621	1.5 x 60°	30	35	70	12	34	20	0.42
12072121	1.5 x 60°	35	40	90	14	47	25	0.85
12072621	1.5 x 60°	45	45	110	16	60	30	1.3
12073001	1.5 x 60°	50	50	125	21	73	30	1.85
12074021	1.5 x 60°	60	60	140	22	75	38	3.2
12074031	1.5 x 60°	60	60	140	21	81	34	3.2
12074041	1.5 x 60°	60	60	140	25.5	75	38	3.2

WAKA



Weiche Aufsatzbacken WAKA KREUZVERSATZ "C"

- Amercian Standard KREUZVERSATZ

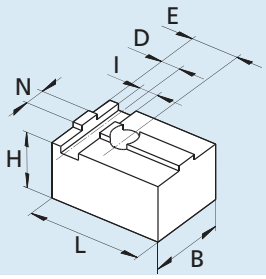
Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	D mm	E mm	I mm	Masse kg / Backe
12041660*	30	32	80	7.94	30	38.1	12.68	0.58
12042060*	35	37	100	7.94	35	44.4	12.68	0.92
12042560*	45	42	120	12.70	42	54	19.03	1.25
12043060*	50	47	140	12.70	50	63.5	19.03	2.15
12044050	60	55	165	12.70	60	76.2	19.03	3.6
12045050	75	70	165	12.70	60	76.2	19.03	5.5

* Backen angeschrägt.

Weiche Aufsatzbacken, Nutensteine

■ Kreuzversatz

WBK

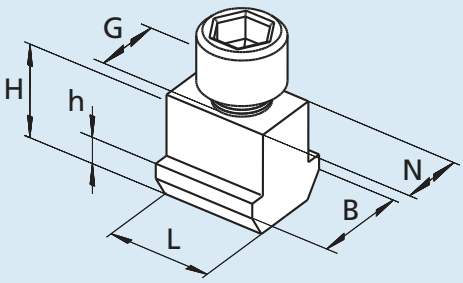


Weiche Aufsatzbacken WBK KREUZVERSATZ “C”

■ DIN Standard KREUZVERSATZ
■ Für CL-C Futter

Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	D mm	E mm	I mm	Masse kg / Backe
90040800	30	28	38	8	8	14	8	0.18
90041000	30	28	48	8	8	20	8	0.23
90041300	35	32	57	14	27	27	16	0.40
90041600	40	37	75	18	34	34	18	0.72

NST *



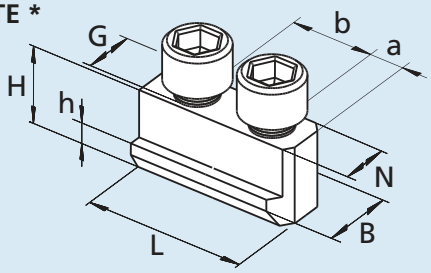
Einzelnutenstein NST

■ Typ 1 (siehe Tabelle in Gesamtkatalog Seite 468)

Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	G mm	h mm
12063000	29	25	24	21	M16	11
12064020	35	34.5	30	22*	M20	15
12065020	35	34	30	25.5	M20	15
12065082	36	34	30	25.5**	M20	15
12065002	40	40	32	25.5**	M20	15.5

* 22 mm Führung in der Aufsatzbacke und 25.5 mm Führung in der Grundbacke.
** 25.5 mm Führung in der Aufsatzbacke und 28 mm Führung in der Grundbacke.

NSTE *

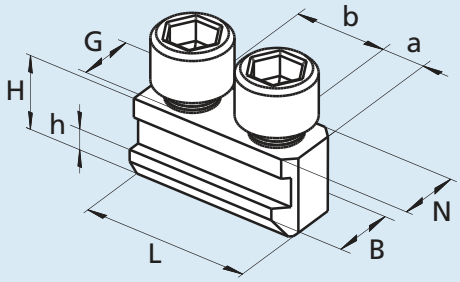


Doppel-Nutenstein NSTE

■ Typ 2 (siehe Tabelle in Gesamtkatalog Seite 468)

Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	G mm	a mm	b mm	h mm
12061300	17	15	30	12	M8	7	16	6.5
73064030	31	33	60	21	M16	13	34	14.5
12064520	31	33	70	22	M20	16	38	14.5

NSTE *

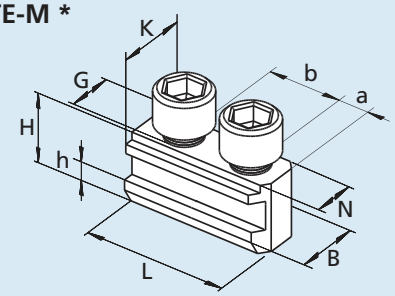


Doppel-Nutenstein NSTE

■ Typ 3 (siehe Tabelle in Gesamtkatalog Seite 468)

Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	G mm	a mm	b mm	h mm
12061200	15	15	32	12	M8	6.5	16	6.5
73061650	17	18.5	32	14	M10	8	16.5	6.5
73062150	19	20.5	43	17	M12	10	23	7.5
18062632	19	20.5	50	17	M12	10	30	7.5
73063050	25	26.5	56	21	M16	13	30	10
73065030	31	33	70	25.5	M20	16	38	14.5

NSTE-M *



Doppel-Nutenstein NSTE-M

■ Typ 4 (siehe Tabelle in Gesamtkatalog Seite 468)
■ Für metrisch verzahnte Grundbacken
zur Verwendung von Japanischen Aufsatzbacken

Id.-Nr.	B mm	H mm	L mm	N mm	K mm	G mm	a mm	b mm	h mm
73061602	17	18.5	36	12	14	M10	8	20	6.5
73062101	19	20.5	45	14	17	M12	10	25	7.5
18062633	19	20.5	50	16	17	M12	10	30	7.5
73062501	25	26.5	56	16	21	M12	13	30	10

* Das Anzugsdrehmoment kann aufgrund der Futterspezifikation reduziert sein.

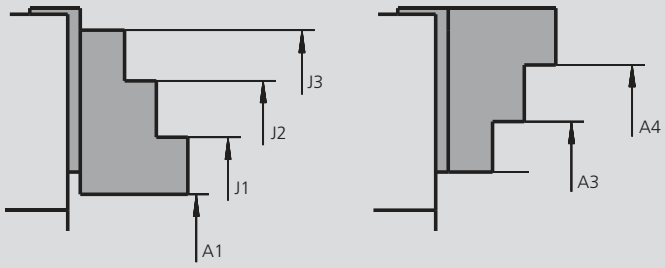


BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

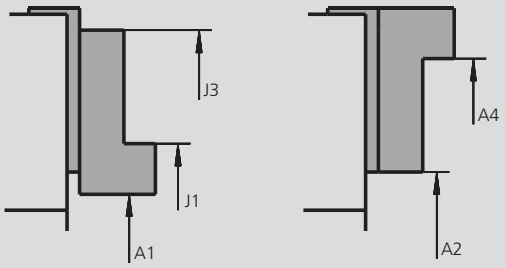
Spannbereiche für Futter mit harten, umkehrbaren Aufsatzbacken

■ Standardfutter Ø 125 - 800 mm

Aufsatzbacken mit 2 Spannstufen



Aufsatzbacken mit 1 Spannstufe*



Futter Größe	Futter Typ	Aufsatzbacken Id.-Nr. Verz. "D"	Aufsatzbacken Id.-Nr. Verz. "M"	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	J1 mm	J2 mm	J3 mm
125	AN-, AL-	12081306	12081307	10-54	-	54-92	90-120	56-100	90-135	125-170
165-170	AN-, AL-, AP-, NT-	12081636	12081627	14-80	-	62-125	110-155	65-125	115-175	145-210
210-215	AN-, AL-, AP-, NT-	12082036	12082127	20-100	-	72-150	150-200	75-150	145-230	190-265
250	AN-, AL-	12083036	12082627	20-115	-	105-205	190-235	80-165	155-250	230-325
260	AP-, NT-	12082626	12082627	20-130	-	105-215	180-245	80-180	155-260	220-330
315	AN-, AL-, AP-, NT-	12083036	12083037	30-170	-	120-265	205-300	95-225	165-310	240-380
400	AN-, AL-	12084546	12084527	52-205	-	180-330	280-370	140-285	240-385	330-480
400	AP-, NT-	12084546	12084527	35-200	-	165-325	260-370	125-280	220-380	315-480
500	IN-D, IL-D	12086346*	-	80-320	125-365	-	320-475	180-420	-	370-610
630	IN-D, IL-D	12086346*	-	80-440	125-485	-	320-600	180-540	-	370-730
800	IN-D, IL-D	12086346*	-	80-610	125-655	-	320-760	180-710	-	370-900
500	APLD	12084546	-	60-310	-	185-440	285-470	145-390	245-490	340-590
630	APLD	12084546	-	60-440	-	185-570	285-600	145-520	245-620	340-720
800	APLD	12084546	-	60-610	-	185-740	285-760	145-690	245-790	340-890
500	IEPD	12084546	-	85-320	-	210-450	310-480	170-400	270-500	370-600
630	IEPD	12084546	-	85-440	-	210-570	310-600	170-520	270-620	370-720
800	IEPD	12084546	-	85-610	-	210-740	310-760	170-690	270-790	370-890
130	BH-, BH-	12081306	12081307	10-58	-	55-97	90-120	58-105	90-140	125-175
140	BB-, BB-	12081306	12081307	16-65	-	55-105	90-130	65-110	98-148	132-182
165	BH-, BH-FC, RC-	12081636	12081627	12-80	-	62-125	110-155	62-125	105-170	145-210
175	BB-D, BB-M	12081636	12081627	25-92	-	74-138	120-165	74-138	118-185	155-220
180	HYND-S	12081636	12081627	27-95	-	77-140	125-170	77-140	120-185	160-225
210	BH-, BH-FC, RC-, HYND-S	12082036	12082127	14-100	-	65-150	140-200	65-150	135-230	180-265
210	BB-D, BB-M	12082036	12082127	25-100	-	80-150	155-200	80-150	150-230	195-265
226	HYND-S	12082036	12082127	24-110	-	75-160	150-215	75-160	145-240	190-275
250	BH-D, BHD-FC, RC-, HYND-S	12083036	12083037	20-115	-	105-205	190-235	80-165	155-250	230-325
250	BH-M, BHM-FC	12082626	12082627	20-115	-	105-205	190-235	80-165	155-250	230-325
250	BB-D, BB-M	12083036	12083037	25-115	-	115-205	200-235	85-165	165-250	240-325
305	RC-D, RC-M	12083036	12083037	25-160	-	120-250	205-290	85-215	165-300	240-370
315	BH-, BH-FC, HYND-S	12083036	12083037	40-170	-	135-265	220-300	100-225	180-310	250-380
315	BB-D, BB-M	12083036	12083037	75-170	-	165-265	250-300	130-225	210-310	320-415
400	RC-	12084006	12084007	90-250	-	195-355	285-380	155-315	240-400	330-490
400	BH-, BH-FC, HYND-S	12084546	12084527	52-205	-	180-330	280-370	140-285	240-385	330-480
450	BH	12084546	12084527	52-265	-	180-390	280-430	140-345	240-445	330-540
500	BH	12084546	-	115-325	-	240-450	340-480	200-410	300-510	395-610
500	BH-FC	12084546	-	90-320	-	220-445	320-480	175-400	275-500	370-600
500	HYDL-S	12084546	-	150-320	-	275-445	375-480	230-400	330-500	430-600
550	HYDL-S	12084546	-	200-370	-	330-500	430-535	285-455	385-555	485-655
630	BH	12086346	-	195-420	240-465	-	440-600	295-520	-	490-715
630	BH-FC	12084546	-	135-440	-	260-565	360-600	220-520	315-620	415-720
630	HYDL-S	12084546	-	230-450	-	360-575	460-600	315-530	415-630	515-730
800	BH	12086346	-	195-590	240-635	-	440-760	295-690	-	490-880
800	HYDL-S	12086346	-	245-595	295-640	-	490-760	345-695	-	540-890

* **Achtung:** AN bedeutet AND, ANM; AL bedeutet ALD, ALM; AP bedeutet APD, APM; NT bedeutet NTD, NTM; BH bedeutet BHD, BHM; BH-FC bedeutet BHD-FC, BHM-FC; RC bedeutet RCD, RCM.



BACKEN-KATALOG

Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

UGE

Spanneinsätze



Die wirtschaftliche Lösung: Greifbacken mit auswechselbaren Spanneinsätzen

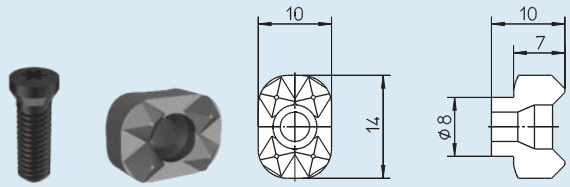
- Aus SMW-AUTOBLOK Standard-Backenrohlingen hergestellt.
- Kostengünstig, da nur der verschlissene Spanneinsatz in Sekunden gewechselt wird.
- Vielfache Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Greifbacken.

Die Eigenschaften:

- Sicheres Spannen von Rohlingen / Schmiedeteilen / Gußteilen / Werkstücken aus hochfesten Werkstoffen.
- Übertragung von hohen Drehmomenten für schwere Schnitte.
- Einfaches, schnelles Auswechseln der Spanneinsätze bei Verschleiß.

UGE 10

Id.-Nr. 081845F, Feinguss gehärtet



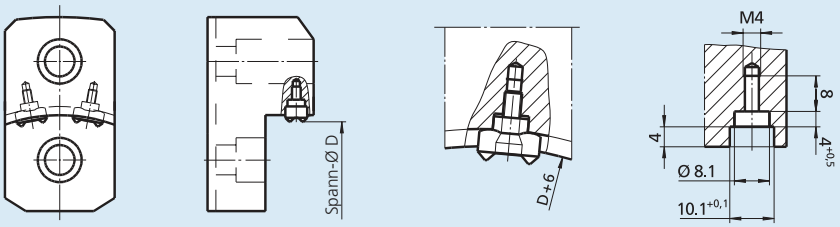
Der universelle Spanneinsatz mit einzigartigen Eigenschaften:

- Für flache und runde Spannflächen.
- Für Außen- und Innenspannung.
- Befestigung von vorne.
- Spanneinsatz-Sitz: Nut (rund oder flach) + Gewinde leicht herstellbar.
- Härten der Backen erforderlich.
- **Torx-Profilschraubendreher Id.-Nr. 085961**
- **Torx-Schraube M4 x 13.5 Id.-Nr. 033010**

Lieferumfang: Spanneinsatz mit Torx-Profilschraube

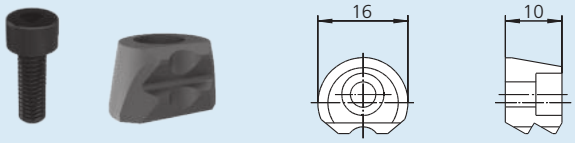
Einbauanleitung:

1. Spann-Ø D + 6 mm + Auflage + Nut drehen / fräsen. Korrekturmaße lt. Skizze beachten.
2. Gewinde bohren.
3. Backen einsetzen und härten.



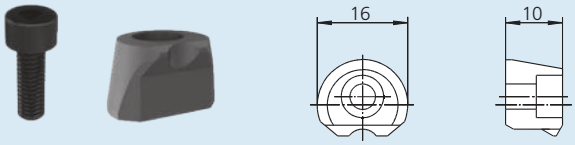
UGE 20

Id.-Nr. 087414, Feinguss gehärtet



UGE 21

Id.-Nr. 233348 (Greifeinsatz mit 1 Zahnreihe)



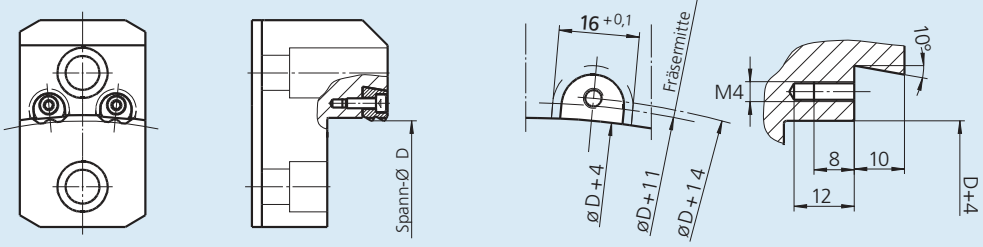
Der Spanneinsatz mit der cleveren Formgebung:

- Befestigung von vorne.
- Niederzug durch Keilform.
- Selbstzentrierend / pendelnd.
- Spanneinsatz-Sitz: Einfräsung + Gewinde mit. Winkelstirnfräser leicht herstellbar (033611).
- Kein Härten des Backenrohlings notwendig.
- Für Außen- und Innenspannung.
- Zylinderschraube M4 x 12 ISO 4762, Id.-Nr. 010145

Lieferumfang: Spanneinsatz mit Zylinderschraube M4 x 12 ISO 4762

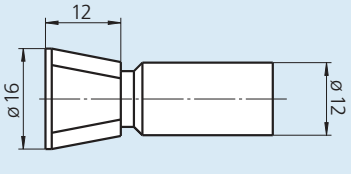
Einbauanleitung:

1. Spann-Ø D + 4 mm + Werkstück-Anlage drehen / fräsen.
2. Tasche fräsen + Gewinde bohren.



Winkelstirnfräser HSS
Id.-Nr. 033611

Winkelstirnfräser Hartmetall
Id.-Nr. 138711



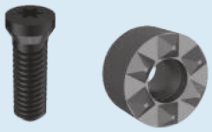
BACKEN-KATALOG
Anfordern oder herunterladen unter: www.smw-autoblok.de

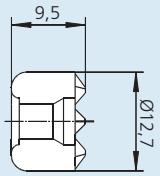


UGE + FGH

UGE 30

Id.-Nr. 089822, Hartmetall





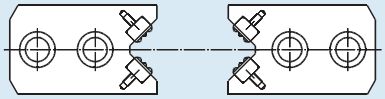
Spanneinsatz für Prismenbacken und Schraubstöcke:

- Für Außen- und Innenspannung von kubischen Teilen.
- Für Drehbacken, Schraubstockbacken, Vorrichtungen.
- Befestigung von vorne.
- Spanneinsatz-Sitz: Bohrung + Gewinde einfach herstellbar. Grund 120° (Standardbohrer) oder Flachbohrer.
- Härten der Backen bei Dauereinsatz wird empfohlen.
- **Torx-Schraubendreher Id.-Nr. 085961**

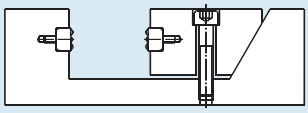
Lieferumfang: Spanneinsatz mit Torx-Profilschraube

Einbauanleitung:

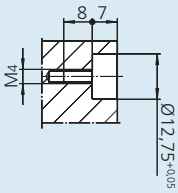
1. Bohren 12,7 Ø Grund 120° oder flach.
2. Gewinde bohren.

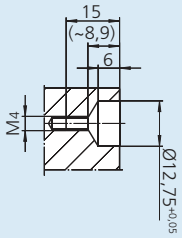


Prismenbacken



Schraubstock

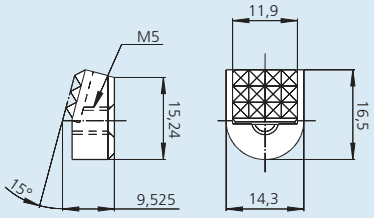




wahlweise

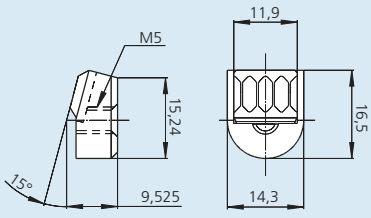
FGH 33

Id.-Nr. 71400133
Hartmetall-Einsatz
mit 12 Spitzen



FGH 34

Id.-Nr. 71400134
Hartmetall-Einsatz
mit 4 Schneiden



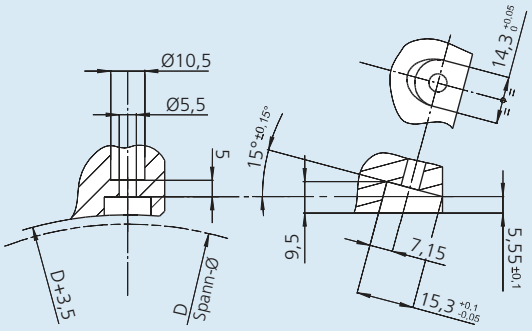
Schräge Spanneinsätze mit Niederzug:

- Für Außenspannung.
- Sehr kurze und nach vorne positionierte Spannfläche.
- Befestigung von hinten.
- Schräge Spanneinsatz-Sitze einfach zu bearbeiten.
- Für hohe Produktion wird das Härten des Spanneinsatz-Sitzes empfohlen.

Lieferumfang: Spanneinsatz ohne Schraube

Einbauanleitung für FGH Spanneinsätze:

1. Fräsen des Spanneinsatz-Sitzes Ø14,3 mit 15° angeschrägten Aufsatzbacken.
2. Bohren Ø 5,5 wie auf Zeichnung dargestellt
3. Bohren Ø 10,5 für Schraubenkopf.

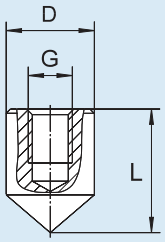


HDS + MGH

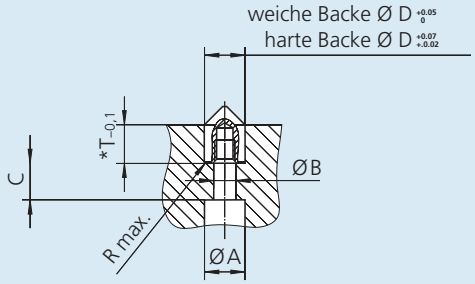
Spanneinsätze
Spannspitzen

MGH Gehärteter Stahl





Lieferumfang: Spannspitze ohne Schraube



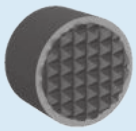
*ersatzweise gleich innerhalb 0.1 mm

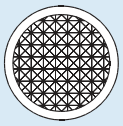
Spannspitzen für Spannbacken

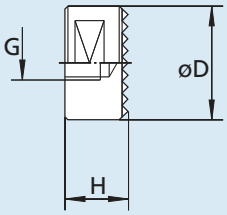
- Für Außen- und Innenspannung.
- Erhöhung des Mitnahmemoments bei rohen und bearbeiteten Werkstücken.
- Befestigung von hinten.
- Spanneinsatz-Sitz einfach herstellbar.

Typ		MGH 6	MGH 8	MGH 10	MGH 12
Id.-Nr.		081851	087805	081852	081853
D	mm	6	8	10	12
L	mm	10	12	14	16
G	mm	M3	M4	M5	M6
A	mm	6	8	10	11
B	mm	3.4	4.5	5.5	6.6
C	mm	9	9	9	11
T	mm	7.5	8.5	9.5	10.5
R	mm	0.3	0.5	0.5	0.5
Schraube Iso 4762		M3 x 14	M4 x 14	M5 x 14	M6 x 16

HDS-R Hartmetall eingelötet



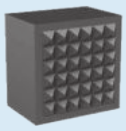


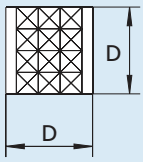


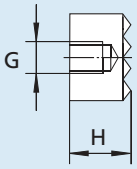
Spanneinsätze für Spannbacken, Vorrichtungen

- Für Außenspannung.
- Erhöhung des Mitnahmemoments bei rohen und bearbeiteten Werkstücken.
- Befestigung von hinten sowie seitliche Flächen zur Klemmung.
- Spanneinsatz-Sitz einfach herstellbar.

HDS-Q Hartmetall eingelötet

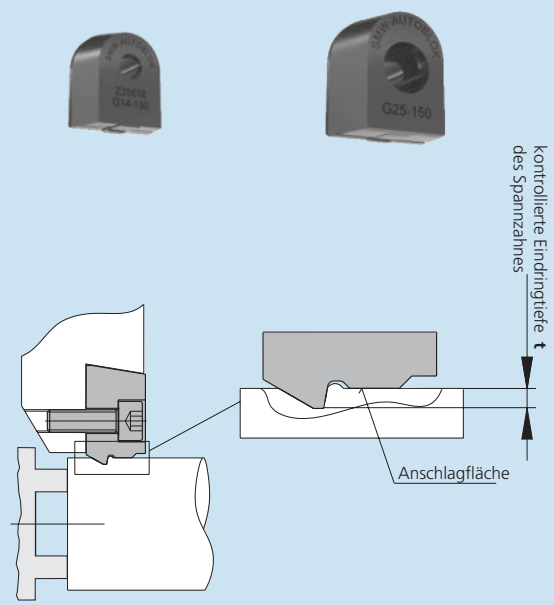






Typ	Id.-Nr.	D	H	G	max. Belastungskraft F[1] (daN)	Einbauempfehlung Bohrungs-Ø + 0.05	Einbauempfehlung Bohrungstiefe
HDS-R 10	081846	10	10	M5	800	10	9.0
HDS-R 11	081847	12.7	9.5	M5	1100	12.7	8.5
HDS-R 12	081848	12.7	12.7	M6	1100	12.7	11.5
HDS-R 13	081849	15.8	9.5	M6	2000	15.8	8.5
HDS-R 14	081850	19	9.5	M6	3000	19	8.5
HDS-Q 15	033058	12.7	9.5	M6	2000	–	–

G14 + G25

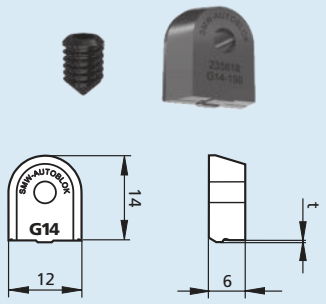


Eigenschaften Gripper Baureihe G

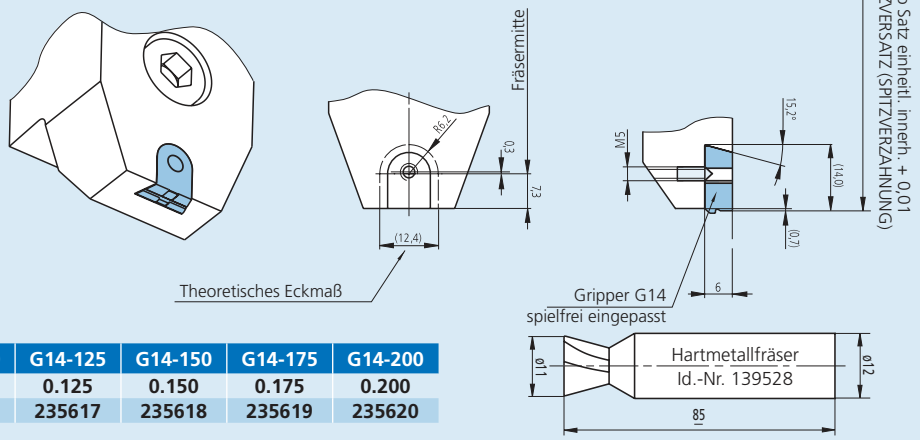
- Gripper der Baureihe G sind mit einer Anschlagfläche versehen, die die **Eindringtiefe** des Spannzahns **exakt begrenzt.**
- Das Werkstück wird nicht durch den Spannzahn sondern **durch die Anschlagfläche des Grippers zentriert.** Resultat: Spann-Ø und Bearbeitungs-Ø sind konzentrisch.
- Durch **höchste Präzision** des Grippers wird beim Grippertausch Genauigkeit erhalten.
- Hohe Drehmomentübertragung durch **Kombination von Reib- und Formschluss.**
- **Niederzugeffekt** durch spezielle Geometrie der Zahnform.
- **Material HSS mit TIN-Beschichtung** für hohe Lebensdauer.
- Wählen Sie **je nach Bearbeitungszugabe** (Schleifzugabe) den passenden Gripper.
- Gripper-Baureihe mit **Eindringtiefe** von 0.07 - 0.30 mm Standard.
- Gripper mit **Sonderzahnformen kurzfristig lieferbar.**

G14

(Leichte Baureihe)
Material: HSS



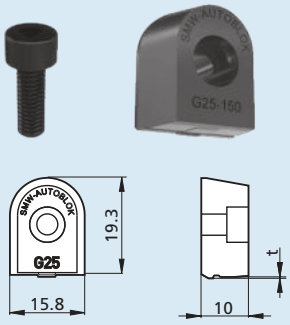
Einbaumaße



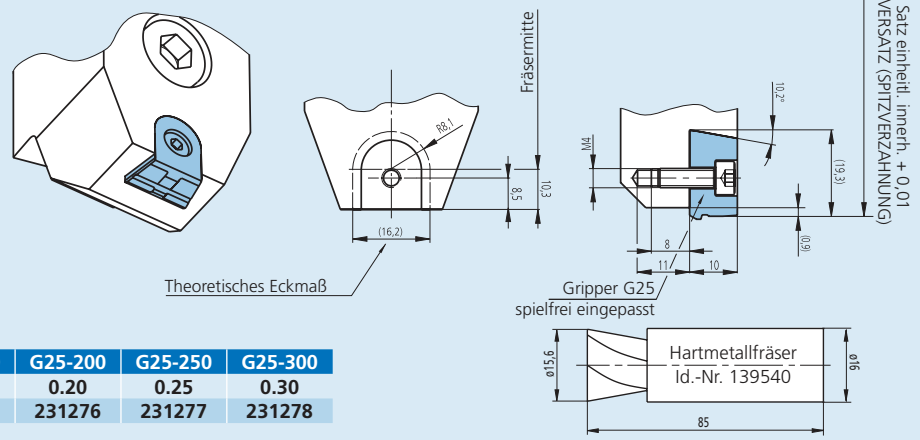
SMW-AUTOBLOK Typ	G14-070	G14-100	G14-125	G14-150	G14-175	G14-200
Eindringtiefe t	0.070	0.100	0.125	0.150	0.175	0.200
Id.-Nr.	235615	235616	235617	235618	235619	235620

G25

(Schwere Baureihe)
Material: HSS



Einbaumaße



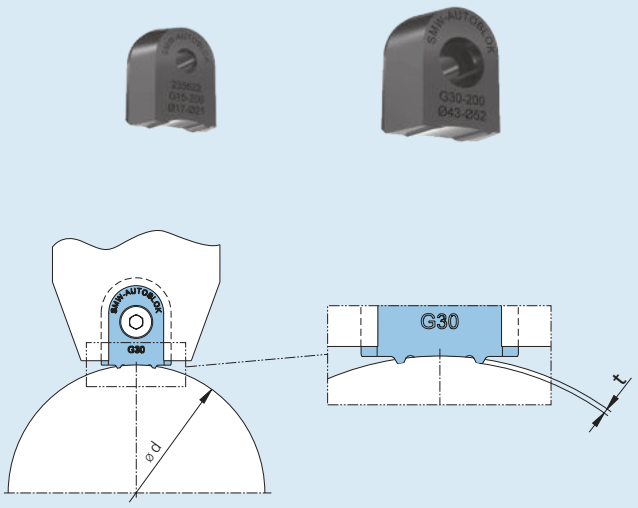
SMW-AUTOBLOK Typ	G25-100	G25-150	G25-200	G25-250	G25-300
Eindringtiefe t	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	232704	231275	231276	231277	231278

G15 + G30

Präzisions-Grip-Einsätze

■ Für höchste Drehmomentübertragung

G15 + G30

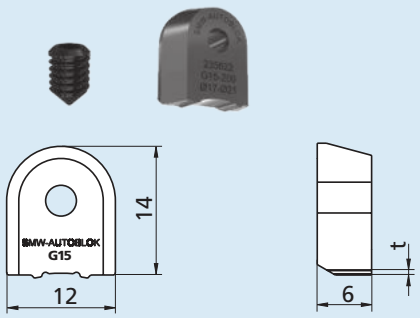


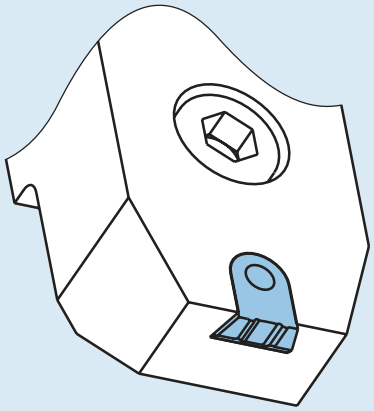
Eigenschaften Gripper Baureihe G

- Gripper der Baureihe G sind mit einer Anschlagfläche versehen, die die **Eindringtiefe** des Spannzahns **exakt begrenzt.**
- Das Werkstück wird nicht durch die Spannleisten sondern durch die Anschlagfläche des Grippers zentriert.
  Resultat: Spann-Ø und Bearbeitungs-Ø sind konzentrisch.
- Durch **höchste Präzision** des Grippers wird beim Grippertausch Genauigkeit erhalten.
- Höchste Drehmomentübertragung durch **Kombination von Reib- und Formschluss.**
- **Material HSS mit TIN-Beschichtung** für hohe Lebensdauer.
- Wählen Sie **je nach Bearbeitungszugabe** (Schleifzugabe) und Werkstück-Ø den passenden Gripper.
- Gripper-Baureihe mit Eindringtiefe von 0.15 - 0.30 mm Standard.
- Gripper mit **Sonderzahnformen kurzfristig lieferbar.**

G15

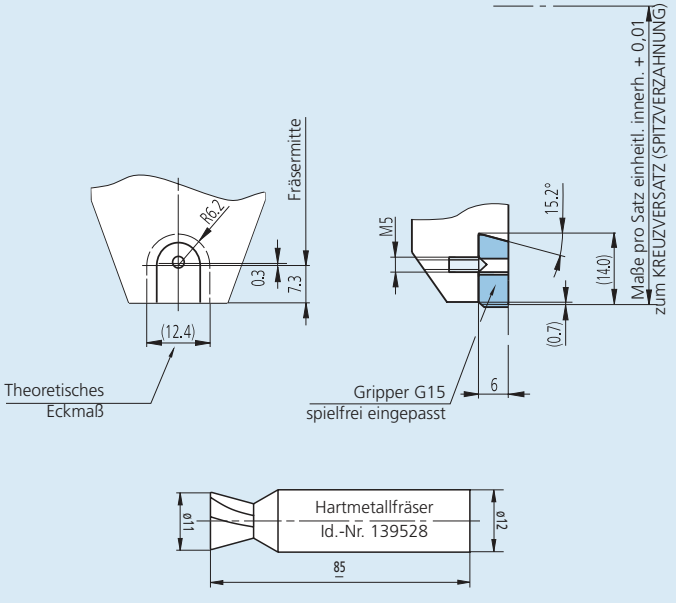
(Leichte Baureihe)
Material: HSS





Einbaumaße

SMW-AUTOBLOK Typ	G15-150	G15-200	G15-250
Werkstück-Ø		17-21	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	235621	235622	235623
Werkstück-Ø		22-27	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	237762	237763	237764
Werkstück-Ø		28-34	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	235624	235625	235626
Werkstück-Ø		35-42	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	237765	237766	237767
Werkstück-Ø		43-53	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	235627	235628	235629
Werkstück-Ø		54-78	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	237400	237401	237402
Werkstück-Ø		79-175	
Eindringtiefe t	0.15	0.20	0.25
Id.-Nr.	237409	237410	237411

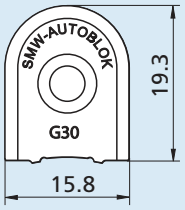


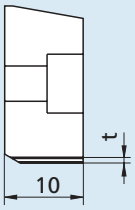
G30

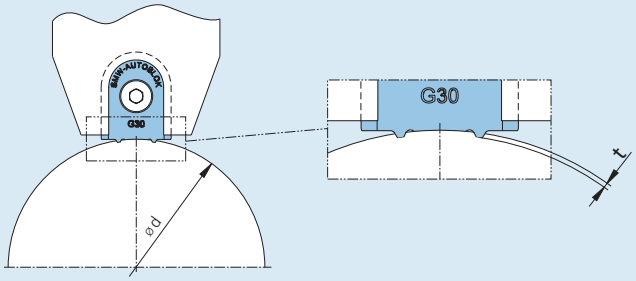
(Schwere Baureihe)
Material: HSS

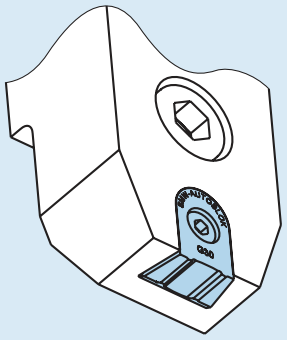




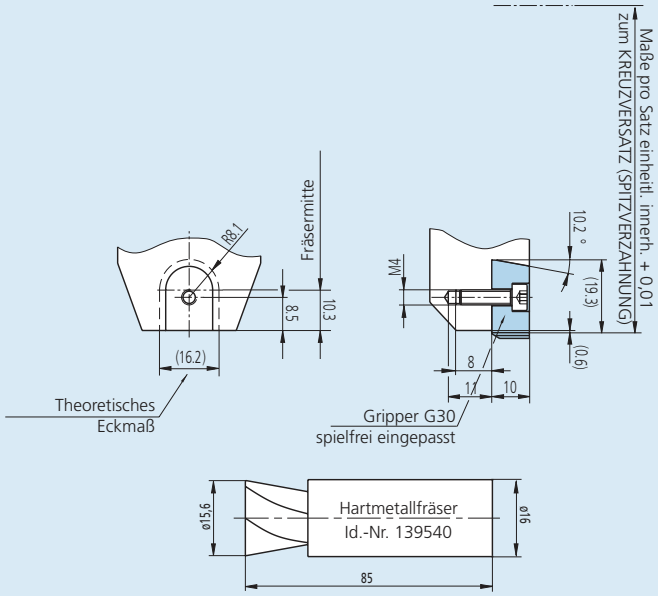








Einbaumaße



SMW-AUTOBLOK Typ	G30-200	G30-250	G30-300
Werkstück-Ø		24-32	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	237841	237842	237843
Werkstück-Ø		33-42	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	233481	233482	233483
Werkstück-Ø		43-52	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	233421	233422	233423
Werkstück-Ø		53-64	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	233485	233486	233487
Werkstück-Ø		65-84	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	234811	234812	234813
Werkstück-Ø		85-119	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	237291	237292	237293
Werkstück-Ø		120-174	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	237299	237300	237301
Werkstück-Ø		175-335	
Eindringtiefe t	0.20	0.25	0.30
Id.-Nr.	237422	237423	237424

ROTORI

Backen-Ausdrehset

■ Zum Ausdrehen von Backen auf dem Spannfutter

Backen-Ausdrehset ROTORI

Mit dem Rotori Ausdrehset können Spannbacken hochpräzise unter Spanndruck ausgedreht sowie harte Spannbacken ausgeschliffen werden.
Das Set besteht aus mehreren Ringen in verschiedenen Abmessungen. Über die Kurvensegmente kann stufenlos der gewünschte Spanndurchmesser eingestellt werden, ein weiteres Nachsetzen der Spannstelle ist beliebig möglich.



Ihre Vorteile

- **Höchste Flexibilität**
  - Innen- und Außenspannung mit 1 Ring
  - Spannbereich stufenlos einstellbar
  - Geeignet für Futtergrößen 80 - 1.600 mm, für 2-, 3-, 4-, und 6-Backen Hand- und Kraftspannfutter
  - Optimale Zugänglichkeit des Drehwerkzeuges
- **Hoch Präzise**
  - 0.1mm genaue Zustellung des Spanndurchmessers
- **Erhöhte Wirtschaftlichkeit**
  - Geringe Rüstkosten durch RotoFix Spannbolzen
  - Schnelle und flexible Handhabung
  - Hohe Kosteneinsparung an Spannbacken

Typ	Id.-Nr.	Ringe (Stück)	RotoFix Spannbolzen	Futter-Typ	Futtergröße
RotoRi Premium L	**5311480**	29	M10/M12/M16	3-Backenfutter	80-315
RotoRi Premium XL	**5311481**	10	M16/M20	3-Backenfutter	315-630
RotoRi Premium XXL	**5311482**	13	M16/M20	3-Backenfutter	500-1200
RotoRi Premium Master XL	**5311483**	25	M8/M10/M12/M16	2,3,4 und 6-Backenfutter	160-500
RotoRi Premium Six L	**5311484**	29	M8/M10/M12	6-Backenfutter	80-250
RotoRi Premium Six XL	**5311485**	25	M10/M12/M16	6-Backenfutter	200-500
RotoRi Premium Six XXL	**5311486**	13	M16/M20	6-Backenfutter	500-1200
RotoRi Premium Quattro L	**5311487**	29	M8/M10/M12	4-Backenfutter	80-250
RotoRi Premium Quattro XL	**5311488**	15	M10/M12/M16	4-Backenfutter	200-500
RotoRi Premium Quattro XXL	**5311489**	13	M16/M20	4-Backenfutter	500-1200

Spannbolzen ROTORI

Typ	Id.-Nr.	Größe
RotoriFix Spannbolzen M8	**5311490**	M8
RotoriFix Spannbolzen M10	**5311491**	M10
RotoriFix Spannbolzen M12	**5311492**	M12
RotoriFix Spannbolzen M16	**5311493**	M16
RotoriFix Spannbolzen M20	**5311494**	M20

Ausdrehscheiben

ADS

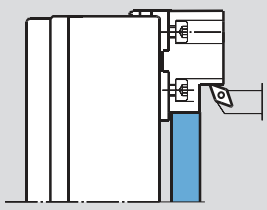
■ Zum Ausdrehen von Backen auf dem Spannfutter

ADS, Id.-Nr. 082689

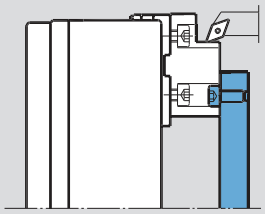


Lieferumfang:
- Verpackungsbox
- Ausdrehvorrichtung 36 Stück
- Einlegehilfe

Anwendungsbeispiele



Außenspannung



Innenspannung

Die Vorteile der SMW-AUTOBLOK Ausdrehscheiben für Backen:

- Komplettes Set zum Ausdrehen aller Durchmesser von 20 bis 150 mm.
- Set bestehend aus 36 Ringen Ø 20 - 50 mm jeweils um 2 mm steigend. Ab Ø 50 - 150 mm jeweils um 5 mm steigend.
- Scheiben auf Lochplatte übersichtlich angeordnet.
- Scheiben ab Ø 105 mm haben 3 Gewindebohrungen für die Aufnahme von Schrauben zum Überdrehen der Backen bei Innenspannung.
- Stabile Ausführung, Scheibendicke 10 mm, vergütetes Material.
- Steckbolzengriff zum sicheren Einlegen der kleinen Scheiben ohne Verletzungsgefahr.

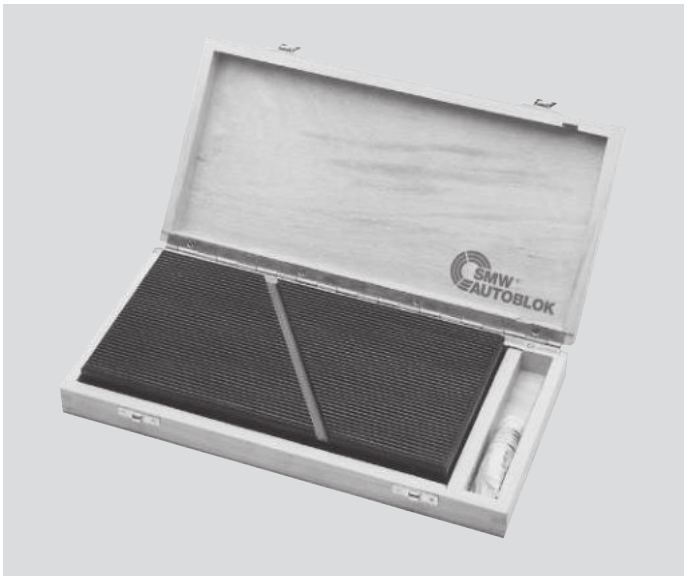
TiPP:

Höchste Spannwiederholgenauigkeit erreichen Sie, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- Schrauben der Aufsatzbacken immer mit Drehmomentschlüssel korrekt anziehen.
- Ausdrehscheibe möglichst nahe an der Spannstelle positionieren.
- Aufsatzbacke immer unter Bearbeitungsspanndruck ausdrehen.

Reinigungsplatte RPS

■ Mit 2 verschiedenen Spitzverzahnungen zum Reinigen und Abrichten von Spannbacken
■ Mit Spitzverzahnung Zoll / metrisch



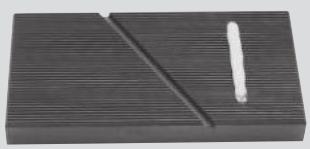
SMW-AUTOBLOK Typ	Id.-Nr.	Spitzverzahnung Oberseite	Spitzverzahnung Unterseite	kg
RPS-D	081912	1/16" x 90°	3/32" x 90°	7.8
RPS-M	081914	1.5 x 60°	3 x 60°	7.8
RPS-MD	081913	1.5 x 60°	1/16" x 90°	7.8

Lieferumfang:
- Reinigungsplatte
- 1 Tube Schleifpaste
- Holzkasten

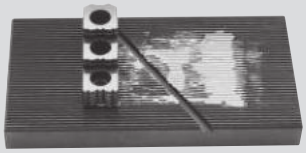
Ersatztube Schleifpaste:
Id.-Nr. 037133

- Reinigungs- und Abrichtplatte, gehärtet, Spitzverzahnungen präzisionsgeschliffen, abgestimmt auf die Spitzverzahnungen der Backen.
- Zwei verschiedene Spitzverzahnungen auf Ober- und Unterseite, Platte einfach wenden!
- Schnelles Reinigen der Spitzverzahnungen. Im diagonalen Schmutzkanal (Querrille) lagert sich der Schmutz ab
- Egalisieren von leichten Beschädigungen und Schlagstellen unter Verwendung von Schleifpaste.

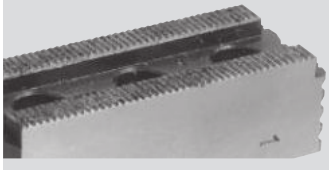
Reinigen / egalisieren der Verzahnung



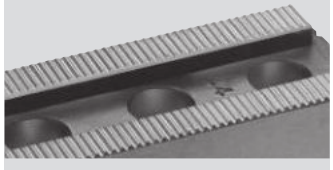
Schleifpaste (Korn 320) am äußeren Rand auftragen



Spannbacken über der Schleifpaste aufsetzen und unter leichtem Druck hin und her bewegen



Verschmutzte / beschädigte Verzahnung



Verzahnung nach Reinigung / Egalisieren

MULTIFUNKTIONAL

Spannkraftmessgerät GFT-X 4.0

Dynamische oder statische Messung von Spannkraft und Drehzahl an Spannfuttern und Spannzangen



Messköpfe

M3 / M4
Messköpfe für Futter
Spann-Ø 72 bis 108 mm



Messkopf umrüstbar für 2 und 3 Backen

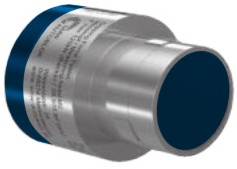
Messkopf	Messbereich / Spannkraft	
	2 Backen	3 Backen
M3	0 bis 180 kN	0 bis 270 kN
	Id.-Nr. 207074	
M4	0 bis 30 kN	0 bis 45 kN
	Id.-Nr. 207259	



Separater Messkopf für 2, 3 und 6 Backen

Messkopf	Messbereich / Spannkraft
	6 Backen
M3-6	0 bis 270 kN
	auf Anfrage
M4-6	0 bis 45 kN
	auf Anfrage

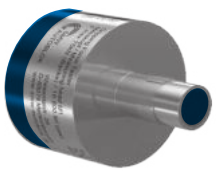
M2
Messkopf für Spannzange
Spann-Ø 42 mm



Für Spannzange mit 3 Segmenten

Messkopf	Messbereich / Spannkraft
	Spannzange
M2	0 bis 120 kN
	Id.-Nr. 207258

M1
Messkopf für Spannzange
Spann-Ø 18 mm

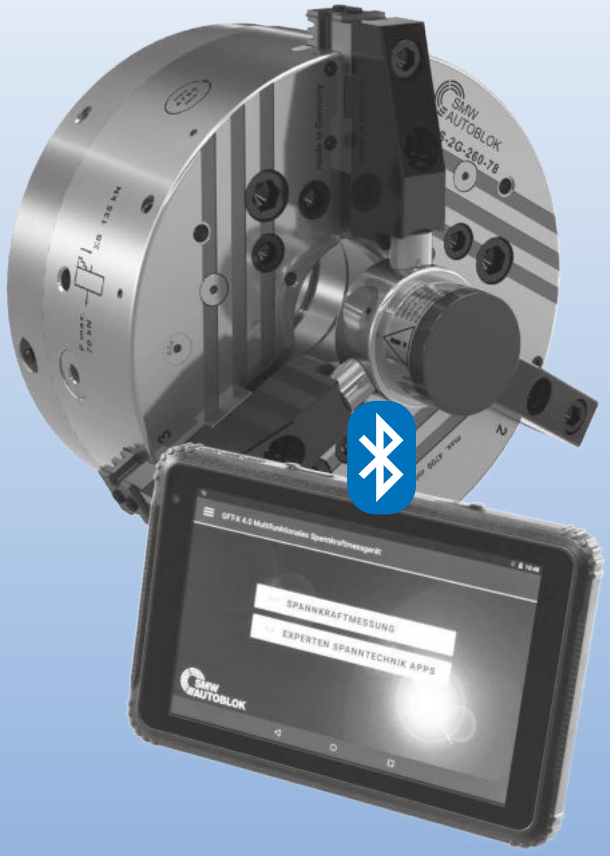


Für Spannzange mit 3 Segmenten

Messkopf	Messbereich / Spannkraft
	Spannzange
M1	0 bis 75 kN
	Id.-Nr. 207257

Funktionen GFT-X 4.0

- **Kabellose Datenübertragung** vom Messkopf zum Tablet über Bluetooth zur Messung dynamischer und statischer Spannkräfte und Drehzahlen (mit mitgeliefertem Magnethalter)
- **Integrierte Kamera** im Tablet
- **Assistenzsysteme:** Betriebsanleitungen, Jaw Finder, Chuck Finder, Technische Berechnungen
- **Akkubetriebslaufzeit:** 8h (wiederaufladbar)
- **Smarte Bedienerführung**
- **Tablet für Industrieeinsatz** geeignet (Schutzart IP67)
- **Anzeige wählbar**: kN oder lbf
- **Sprachen:** Deutsch, Englisch und Spanisch
- **Die gemessenen Spannkräfte** können mittels integrierter Software und mit der Anzeigesoftware am Laptop / PC ausgewertet werden
- **4 Messköpfe** für Spannfutter und **2 Messköpfe** für Spannzangen



Spannkraftmessgerät – GFT-X 4.0 mit Messkopf



GFT-X 4.0

Drahtlose Spannkraftmessung

Multifunktionales Spannkraftmessgerät

Bestellübersicht und Technische Daten

Lieferumfang GFT-X 4.0

Koffer mit:

- Übersichtliches Multi Device Tablet
- Messkopf M3 (Verwendbar für 2 und 3 Backen) für Spannfutter mit Verlängerungszylinder und Einlegehilfe
- Torx-Schlüssel T15, sowie Ersatzschrauben
- Stativ mit Magnethalter zur Drehzahlmessung
- Steckernetzteil mit USB-Anschluss
- USB-Ladekabel für Tablet
- Adapterstecker für Amerika, England und Südeuropa



Bestelldaten

GFT-X 4.0, Koffer inkl. Tablet, Messkopf M3 (2 und 3 Backen)		Id.-Nr.	206844

Optional

Messkopf M1	(für Spannzangen)	Id.-Nr.	207257
Messkopf M2	(für Spannzangen)	Id.-Nr.	207258
Messkopf M3	(2 und 3 Backen)	Id.-Nr.	207074
Messkopf M4	(2 und 3 Backen, hochgenau)	Id.-Nr.	207259
Messkopf M3	(6 Backen)	Id.-Nr.	207586
Messkopf M4	(6 Backen, hochgenau)	Id.-Nr.	207587

Anzeigesoftware PC / Laptop

- Die Datenübertragung erfolgt über eine USB Schnittstelle
- Die Software ist auf allen gängigen Windows-Betriebssystemen lauffähig

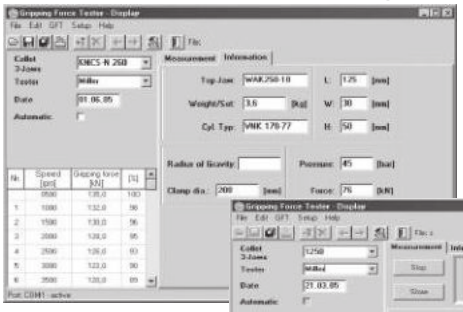
Eingabe

- Automatische Erfassung der Messwerte (Spannkraft / Drehzahl)
- Zahl der Messschritte / Diagramm-Maßstab frei wählbar

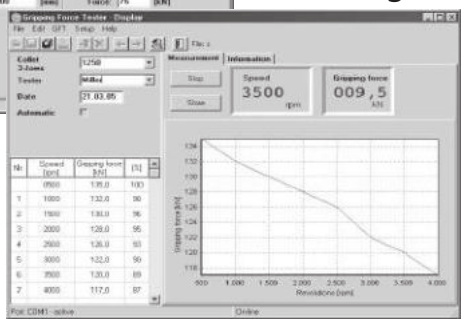
Ausgabe

- Tabelle Spannkraft / Drehzahl
- Diagramm Spannkraft / Drehzahl

Eingabe



Ausgabe



Technische Daten

Tablet	
Anzeige / Spannkraft F - Drehzahl	Anzeige in kN / lbf - min^{-1}
Signalübertragung	Bluetooth 4.0
Spannungsversorgung / Netzgerät	100/240 V AC, 50 bis 60 Hz
Abstand Tablet/ Messkopf	1 - 4 m (circa)
Schnittstelle PC / Laptop	USB 2.0
Betriebstemperatur	0 bis 40° (32° C - 100° F)
Schutzart	IP 67

Warnung: Während der Rotation der Messköpfe muss die Maschinentür geschlossen bleiben!

Messköpfe				
	Messkopf M1	**Messkopf M2**	**Messkopf M3**	**Messkopf M4**
Anwendung	Spannzange Ø 18	Spannzange Ø 42	Spannfutter 2 / 3 oder 2 / 3 / 6 Spannbacken	
Spanndurchmesser	18 mm	42 mm	72 bis 108 mm	72 bis 108 mm
Backenzahl	Spannzange 3 x geschlitzt	Spannzange 3 x geschlitzt	2 und 3 Backen / 6 Backen	
Spannungsversorgung	interner aufladbarer Energiespeicher			
Kapazität Energiespeicher	ca. 1.5 h bei 50 Prozent d.c.			
Signalübertragung	Bluetooth 4.0			
Messbereich Spannkraft F max.	0 bis 75 kN	0 bis 120 kN	0 bis 180 kN (2 Backen) 0 bis 270 kN (3/6 Backen)	0 bis 30 kN (2 Backen) 0 bis 45 kN (3 / 6 Backen)
Drehzahl min^{-1}	< 10.000 min^{-1}	< 8.000 min^{-1}	< 6.000 min^{-1}	< 6.000 min^{-1}
Genauigkeit (F / min^{-1})	< 5% / < 1% fsr	< 5% / < 1% fsr	< 3% / < 1% fsr	< 1.5% / < 1% fsr

Wichtig für Wartung und sicheren Betrieb
Deshalb gleich mitbestellen

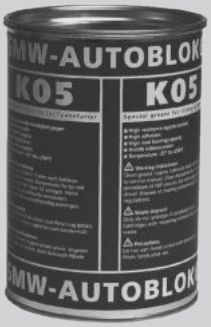
Gleitpaste K05®

Speziell für die Schmierung von Hand- und Kraftspannfuttern entwickelt



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 016440

Dose 1000 g
Id.-Nr. 011881



- Hohe Haftfestigkeit
- Hohe Auswaschbeständigkeit beim Einsatz von Kühlschmieremulsion
- Hohe Tragfähigkeit
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Passungsrost

Gleitpaste K67®

Speziell für abgedichtete Futter aus der proofline® Serie



Kartusche 14 Oz. (DIN 1284)
Fettinhalt 500 g
Id.-Nr. 10731223

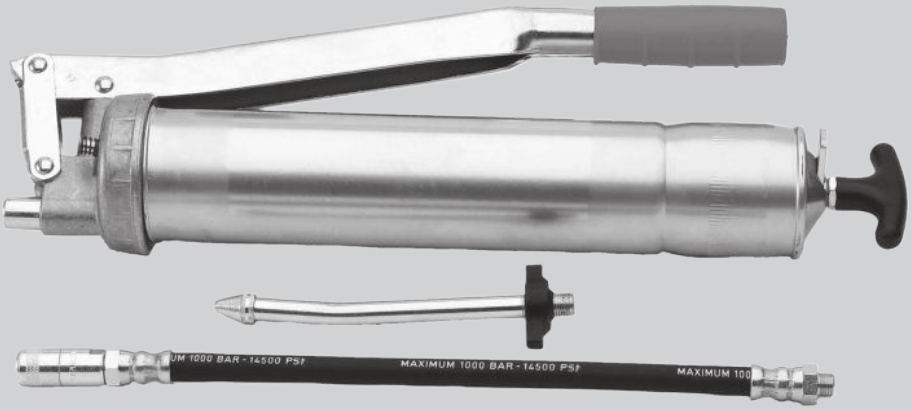
Dose 1000 g
Id.-Nr. 10731224



- Für abgedichtete Futter mit Dauerfettschmierung
- Grundanteil: Mineralöl und Lithium
- Ohne Lösungsmittel

Fettpresse

Fettpresse (DIN 1283) für Kartuschen 14 Oz. (DIN 1284).



Abschmierset Id.-Nr. 083726
Lieferumfang
- Fettpresse
- 1 Adapter flexibel für Kegelschmiernippel
- 1 Adapter für Trichterschmiernippel

Notizen

Notizen

SMW-AUTOBLOK Kataloge

Unsere Kataloge erhalten Sie zum Download oder in gedruckter Version:

- >> Drehen-Katalog
- >> Stationäre Spanntechnik-Katalog
- >> Backen-Katalog
- >> Schleifen-Katalog
- >> OCTG-Katalog
- >> Lünettenbroschüre
- >> Produktübersicht

Fordern Sie noch heute die aktuelle Version unserer Gesamtkataloge Backen und Stationäre Spanntechnik an:





Download unter:
www.smw-autoblok.de

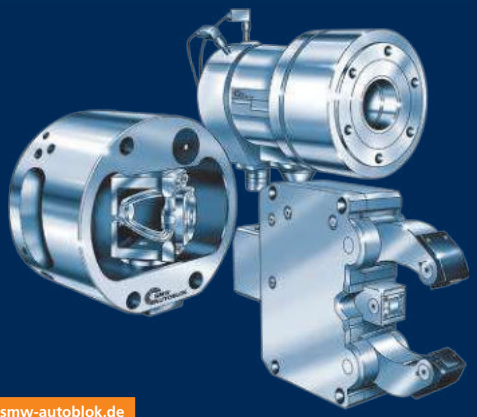
Nicht gefunden wonach Sie suchen?
Dann werden Sie in einem der folgenden Kataloge sicher fündig:

SMW AUTOBLOK



PRODUKTÜBERSICHT

Spannfutter | Lünetten | Zylinder | Zubehör



www.smw-autoblok.de

SMW AUTOBLOK



OCTG

www.smw-autoblok.de

SMW AUTOBLOK

SCHLEIFEN



www.smw-autoblok.de

SMW AUTOBLOK

LÜNETTEN – SELBSTZENTRIEREND

zum Drehen, Fräsen und Schleifen



www.smw-autoblok.de

SMW-AUTOBLOK
Service Vorteile

- **Service-Hotline**
  Hotline +49 (0) 7542 - 405 - 140
- **Weltweit**
  Service und Beratung am Einsatzort
- **Schnelle Eingreiftruppe**
  Innerhalb kürzester Zeit weltweit vor Ort,
  Problemlösungskompetenz
- **Reparatur**
  Schnelle Instandsetzung, Express-Reparatur auf Anfrage
- **Original Ersatzteile**
  Wichtige Teile ab Lager lieferbar
- **Schulung**
  Individuelle Kundenschulungen
- **Inbetriebnahme**
  Inbetriebnahme und Beratung vor Ort
- **Wartung**
  Regelmäßig laut Wartungsplan, bei SMW-AUTOBLOK oder beim Kunden
- **Garantie**
  Garantieverlängerung auf 24 Monate auf Anfrage

- **Kontakt**
  SMW-AUTOBLOK Serviceteam
  Tel.: +49 (0) 7542 - 405 - 140
  Fax: +49 (0) 7542 - 405 - 179
  E-Mail: service@smw-autoblok.de



® = In- und ausländische Markenrechte



SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH
Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren
Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren
Tel. +49 (0) 7542 - 405 - 0
Vertrieb Inland: Fax +49 (0) 7542 - 3886
E-mail ➤ vertrieb@smw-autoblok.de
Sales International: Fax: +49 (0) 7542 - 405 - 181
E-mail ➤ sales@smw-autoblok.de



U.S.A.
SMW-AUTOBLOK Corporation
285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090
Tel. +1 847 - 215 - 0591
Fax +1 847 - 215 - 0594
E-mail ➤ autoblok@smwautoblok.com



Japan
SMW-AUTOBLOK Japan Inc.
1-56 Hira, Nishi-Ku
461-Nagoya
Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203
Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205
E-mail ➤ japan@smwautoblok.co.jp



China
SMW-AUTOBLOK (Shanghai) Work Holding Co.,Ltd.
Building 6, No. 72, JinWen Road, KongGang
Industrial Zone, ZhuQiao Town, Pudong District
201323, Shanghai P.R. China
Tel. +86 21 - 5810 - 6396
Fax +86 21 - 5810 - 6395
E-mail ➤ china@smwautoblok.cn



Mexiko
SMW-AUTOBLOK Mexico, S.A. de C.V.
Pirineos No. 515-B, Nave 16
Col. Industrial Benito Juarez
Micro Parque Industrial Santiago
Queretaro, Qro. C.P. 76130
Tel. +52 (442) 209 - 5118
Fax +52 (442) 209 - 5121
E-mail ➤ smwmex@smwautoblok.mx



Indien
SMW-AUTOBLOK Workholding Pvt. Ltd.,
Plot No. 4, Weikfield Industrial Estate,
Gat No. 1251, Sanaswadi, Tal – Shirur,
Dist – Pune. 412 208
Tel. +91 2137 - 616 974
Fax +91 2137 - 616 972
E-mail ➤ info@smwautoblok.in



Türkei
SMW AUTOBLOK Makina San, Ve Tic. Ltd. ti.
Yeni ehir Mah, Osmanli Blv, Volume Kurtkoy Ofis
No: 9, Kat:1, D:4, 32912, Pendik Istanbul
Tel. +90 216 629 - 2019
E-mail ➤ info@smwautoblok.com.tr



Schweden / Norwegen
SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
Kasernvägen 2
SE - 281 35 Hässleholm
Tel. +46 (0) 761 420 111
E-mail ➤ info@smw-autoblok.se



AUTOBLOK s.p.a.
Via Duca D'Aosta n.24
Fraz.Novaretto
I-10040 Caprie - Torino
Tel. +39 011 - 9638411
Tel. +39 011 - 9632020
Fax +39 011 - 9632288
E-mail ➤ info@smwautoblok.it



Frankreich
SMW-AUTOBLOK
17, Avenue des Frères Montgolfier - Z.I Mi-Plaine
F-69680 Chassieu
Tel. +33 (0) 4 - 727 - 918 18
Fax +33 (0) 4 - 727 - 918 19
E-mail ➤ autoblok@smwautoblok.fr



Großbritannien
SMW-AUTOBLOK Telbrook Ltd.
7 Wilford Industrial Estate
Ruddington Lane, Wilford
GB-Nottingham, NG11 7EP
Tel. +44 (0) 115 - 982 1133
E-mail ➤ info@smw-autoblok-telbrook.co.uk



Spanien
SMW-AUTOBLOK IBERICA, S.L.
Ursalto 4 – Pab. 9-10 Pol. 27
20014 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa) (Spain)
Tel. +34 943 - 225 079
Fax +34 943 - 225 074
E-mail ➤ info@smwautoblok.es



Russland
SMW-AUTOBLOK Russia
B.Tulskaya str., 10, bld.3, off. 323,
115191 Moscow (Russia)
Tel. +7 495 -231-1011
Fax +7 495 -231-1011
E-mail ➤ info@smw-autoblok.ru



Taiwan
AUTOBLOK Company Ltd.
NO.6, SHUYI RD., SOUTH DIST.,
TAICHUNG, TAIWAN
Tel. +886 4-226 10826
Fax +886 4-226 12109
E-mail ➤ taiwan@smwautoblok.tw



Tschechien / Slowakei
SMW-AUTOBLOK s.r.o.
Merhautova 20
CZ - 613 00 BRNO
Tel. +420 513 034 157
Fax +420 513 034 158
E-mail ➤ info@smw-autoblok.cz



Polen
SMW-AUTOBLOK Poland Sp. z.o.o.
Ul Ligocka 103 - Building 8
40-568 Katowice
Tel. +48 (0) 664 673 428
E-mail ➤ info@smwautoblok.pl



Korea
SMW-AUTOBLOK KOREA CO., LTD.
1108 ho, Baeksang Startower 1st,
65, Digital-ro 9-gil, Geumcheon-gu
Seoul, ROK-08511, Korea
Tel. +82 2 6267 9505
Fax +82 2 6267 9507
E-mail ➤ info-korea@smw-autoblok.net

www.smw-autoblok.de

© SMW-AUTOBLOK | Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. 09/2023 · 0KAT-23G