

BIG BORE 2G Futter

BB-EXL2G

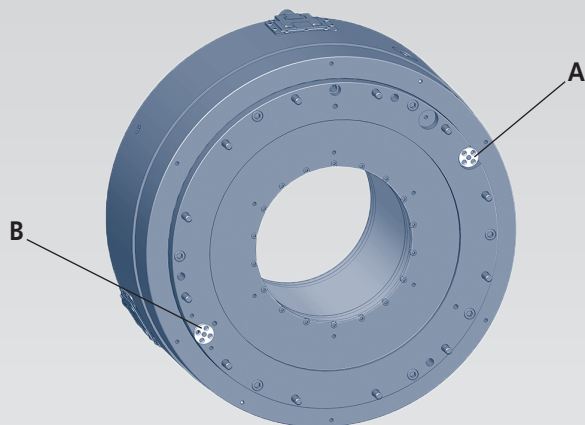
BB-AZ2G

BB-FZA2G

BB-EXL-SC2G

BIG BORE BB-N-EXL2G

- Zentrische Spannung
- Extra langer Eil- und Spannhub
- Tippbetrieb Backen Öffnen / Schließen

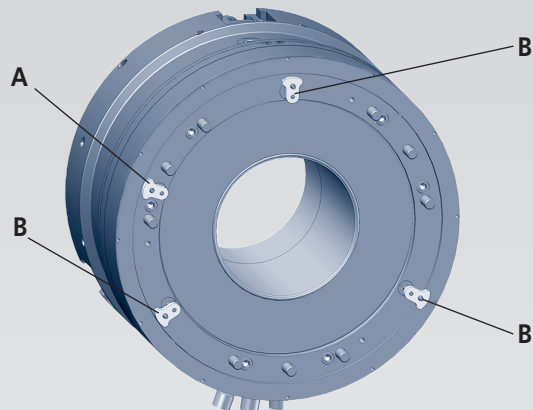


Sicherheitsmerkmale:

- A:** Druckkontrolle
B: Hubkontrolle

BIG BORE BB-AZ2G

- Zentrische und ausgleichende Spannung
- Extra langer Backenhub

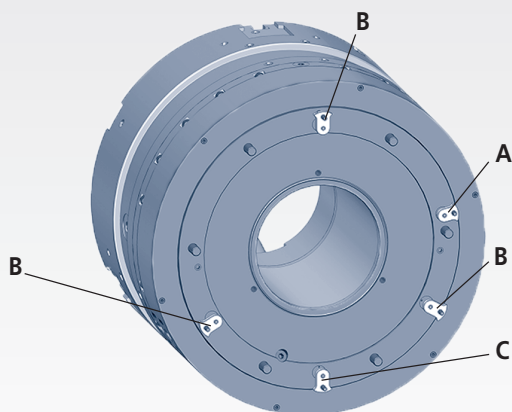


Sicherheitsmerkmale:

- 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)

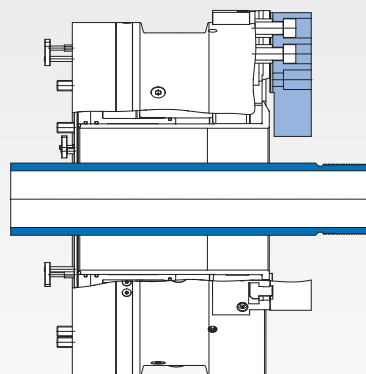


Sicherheitsmerkmale:

- A:** Druckkontrolle für Ausgleichsbacken
B: Hubkontrolle für jede Ausgleichsbacke
C: Hubkontrolle für zurückgefahrne 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.

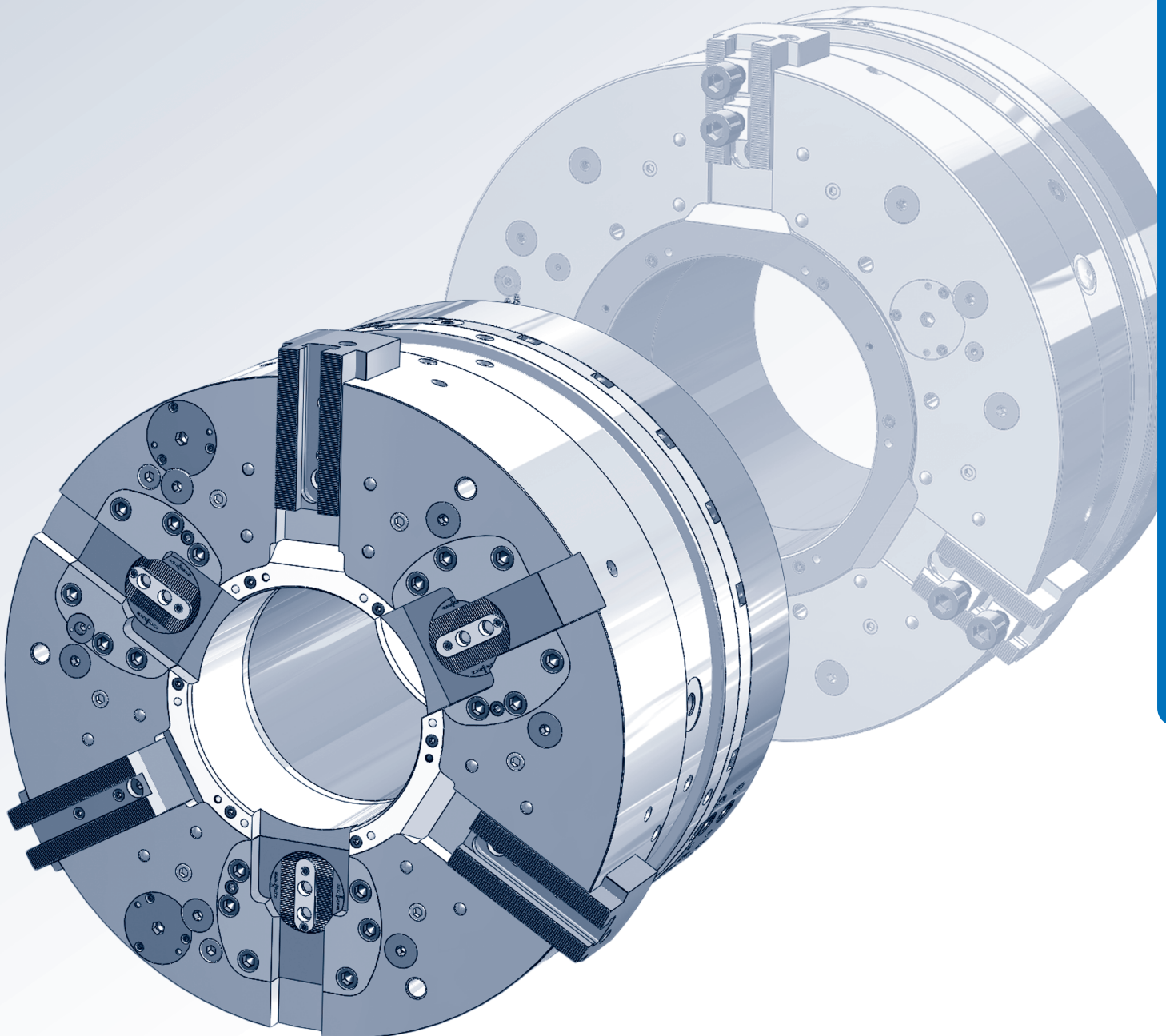
Die **Hubkontrolle für jede einzelne Backe** stellt sicher, dass sich alle 3 Backen in der korrekten Spannposition befinden und dass das Rohr sicher und positionsgenau gespannt wird. Die Lage der Backen wird durch Endschalter erfasst und über die Steuerung überwacht.

Hubkontrolle für die zurückgefahrenen Zentrierbacken: Bei dem 6-Backen Sequenzfutter Big Bore FZA2G werden die Zentrierbacken zur Einrichtung des Rohres in die Zentriermittel 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 zurückgefahrte 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

SPITZVERZÄHNUNG 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 Röhren mit aufgeweiteten Enden
- Kurze Spannzeiten durch Eil- und Spannhub
- Spindelbohrung der Maschine kann komplett genutzt werden

Technische Merkmale

- Tipfbetrieb für Backenbewegung
- Kraftspannfutter für Außenspannung mit integriertem Pneumatikzylinder
- Druckluftübertragung über Verteilerring und SMW-Profilabdichtung 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

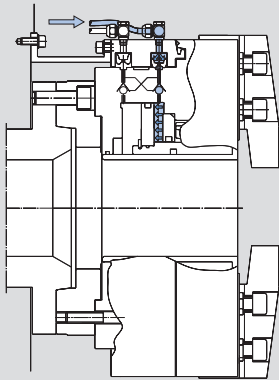


Bild 1

Profilabdichtung 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 entsperbares Rückschlagventil verschlossen (nur im Stillstand möglich).

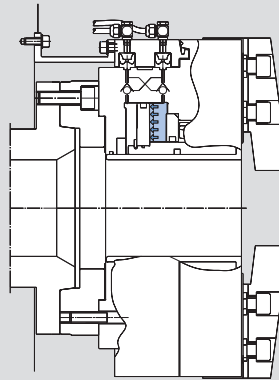


Bild 2

SMW Profildichtung hebt durch Eigenelastizität ab. Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und Futter kann rotieren.

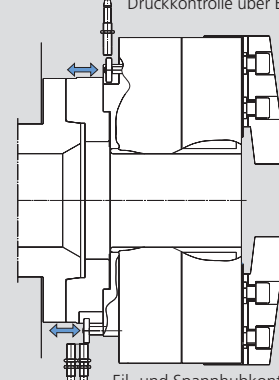
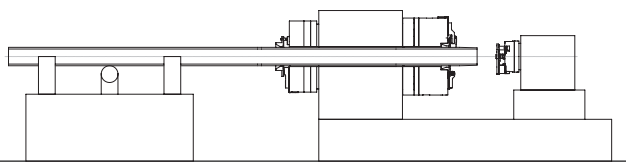
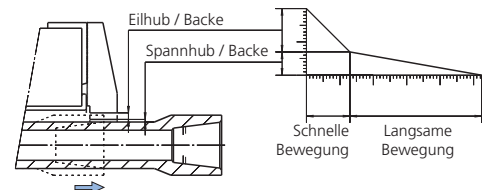


Bild 3

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 Backenhubes gespannt wird, erfolgt über die Schaltnocke / Bero ein Alarmsignal.



Endenbearbeitung von Röhren 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	cm²	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·m²	10	30.4	112

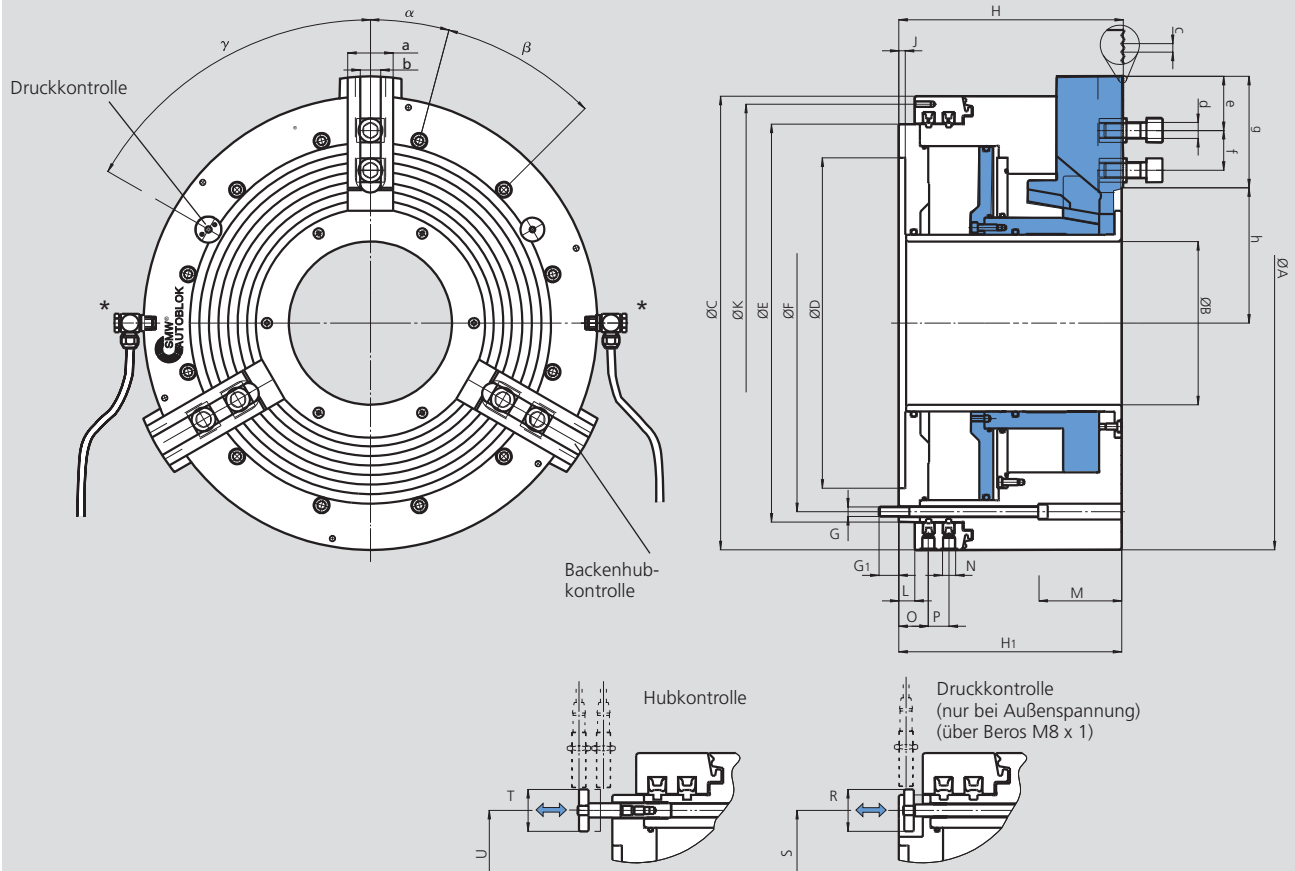
* Darf nicht zum Spannen verwendet werden.



SMW-AUTOBLOK
368

■ Abmessungen und technische Daten

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
Lochkreis	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
	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
Lochkreis 6 x M8	J	mm	8	8	8
	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
Spitzverzahnung	b	mm	25,5	25,5	30
	c	Zoll	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
	d	mm	M20	M20	M24
	e	mm	15	15	18
	f	mm	30 / 84	30 / 107	36 / 150
	g	mm	110	142	194
	h	mm	151,5 / 190	199,5 / 238	262 / 300,5
	alpha	Grad	20	15	15
	beta	Grad	9 x 40	12 x 30	12 x 30
	gamma	Grad	83	60	60

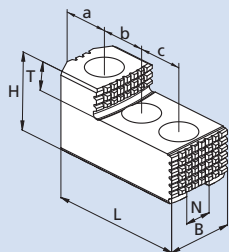
BIG BORE® BB-EXL2G

SPITZVERZÄHNUNG ZOLL

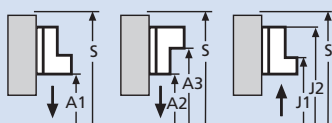
■ Backen

MHB-D

Harte, umkehrbare
Aufsatzbacken



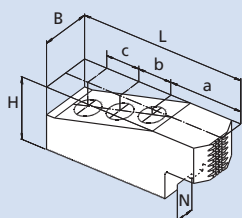
Spannbereiche



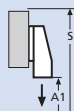
Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Backen Typ	MHB-D 500	MHB-D 500	MHB-D 800
Id.-Nr.	12084546	12084546	12088046
B	60	60	75
H	75	75	85
L	140	140	220
T	2 x 19	2 x 19	30
N	25.5	25.5	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	46	46	51
b	38	38	62
c	38	38	62
kg / Satz	6.6	6.6	19.5
A1			
A2			
A3			
J1			
J2			
S			

GAB

Harte Aufsatzbacken



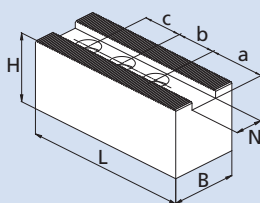
Spannbereich



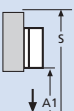
Futter BB-EXL2G	510-191	660-280	900-390
Backen Typ	GAB 500*	GAB 660	GAB 800
Id.-Nr.	12085146	12086646	12089046
B	55	55	75
H	73	73	82
L	195	255	320
N	25.5	25.5	30
Verzahnung	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	96	156	165
b	38	38	60
c	38	38	60
kg / Satz	16.5	26.7	40.5
A1			
S			

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
A1			
S			

* Bitte verwenden Sie für kleine Spanndurchmesser harte Aufsatzbacken Typ GAB-660.

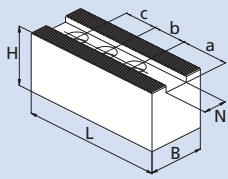


BACKEN-KATALOG

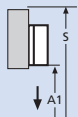
Anfordern oder
herunterladen unter:
www.smw-autoblok.de

- Backen
- Nutensteine
- Flansche

WBC-D, WBCL-D Weiche, verlängerte Aufsatzbacken

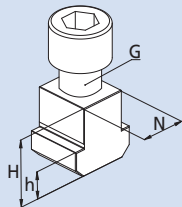


Spannbereich



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			

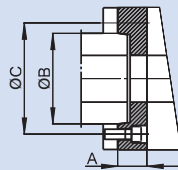
NST Nutensteine



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

