

TSBF-CP

TSBR-CP

Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

Ausgleichend
Pendelbacken

Ausgleichend
Starre Backen

- 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

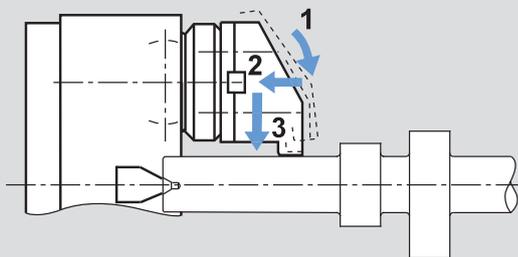
Lieferumfang

3-Backenfutter
Befestigungsschrauben

Bestellbeispiel

3-Backenfutter TSBF-CP 220 / A6
oder 3-Backenfutter TSBR-CP 330 / Z300

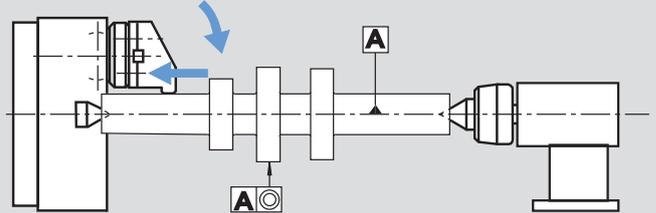
TSBF-CP/TSBR-CP



Funktionsprinzip:

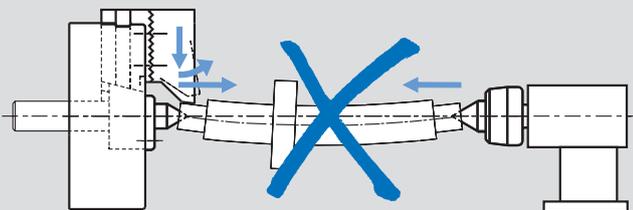
- 1 Vorspannen ausgleichend - 2 aktiver Niederzug - 3 Spannen

TSBF-CP/TSBR-CP



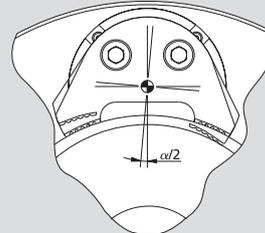
- Das Werkstück wird durch Niederzugbewegung auf die Zentrierspitze gezogen. Der Reitstock bringt nur die zur Abstützung des Werkstücks notwendige Kraft auf. Das Resultat ist ein exakt zylindrisches und gerades Werkstück.

Herkömmliches Futter ohne aktiven Niederzug



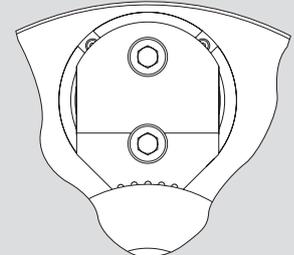
- Das Werkstück wird durch die Spannbacken von der Zentrierspitze abgehoben. Beim Einsatz einer höheren Reitstockkraft zur Kompensation dieses Effekts wird das Werkstück durchgebojen.

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·m ²	0.165	0.34	0.97
Betätigungszyylinder (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
327

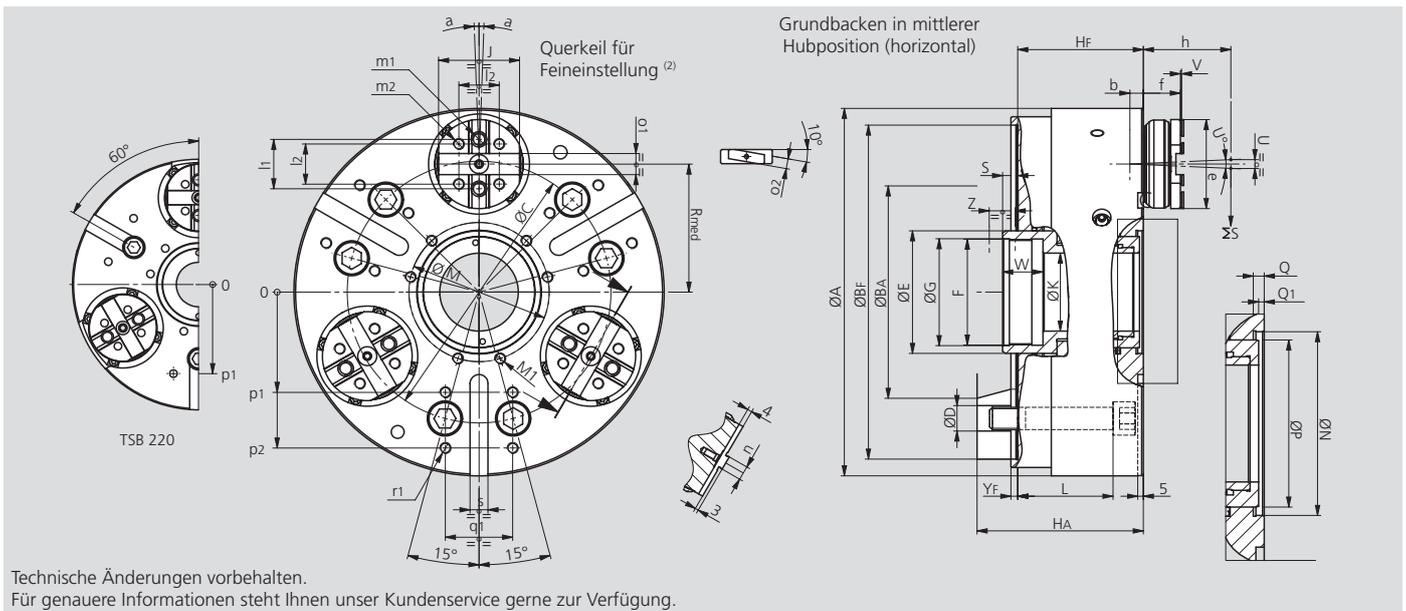
Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- Großer Durchgang
- 3 Backen

TSBF-CP TSBR-CP

Ausgleichend
Pendelbacken

Ausgleichend
Starre Backen



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	

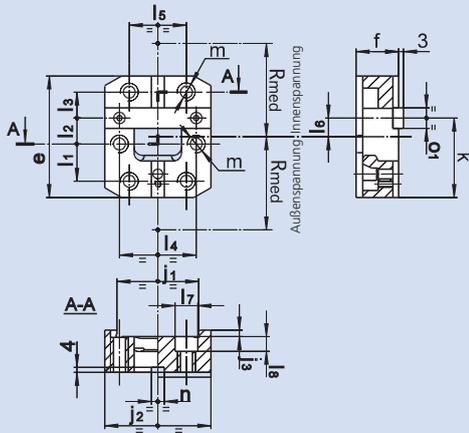
⁽¹⁾ Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.

⁽²⁾ SMW-AUTOBLOK 192: Gesamt-Katalog.

Zubehör für TS Futter

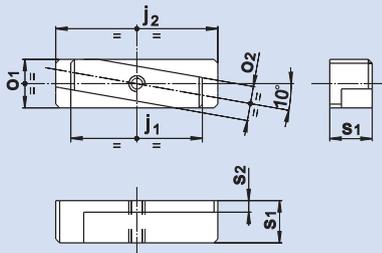
- Backenschnellwechelpaletten
- Querkeile zur Radial-Feinjustierung von Aufsatzbacken

Backenschnellwechelpaletten 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
j1	mm	44	50	55	55	80
j2	mm	55	65	72	72	100
j3	mm	3.5	4	4	4	4
k	mm	39.5	49	51	51	66.5
l1	mm	19	23	22	22	28
l2	mm	12.5	16	19	19	25
l3	mm	12.5	16	19	19	25
l4	mm	42	47	52	52	74
l5	mm	32	35	40	40	62
l6	mm	9.5	11.5	11	11	14
l7	mm	11	14	14	14	17
l8	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
o1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
Rmed	mm	55	64	82	107	130

Querkeile zur radialen Feinjustierung

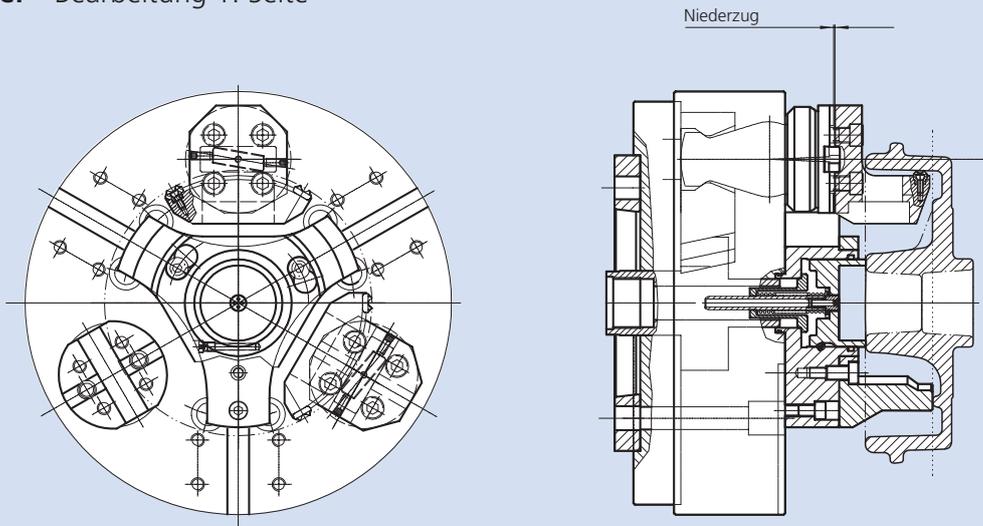


- Querkeil zur radialen Feinjustierung der Aufsatzbacken für hohe Rundlaufanforderungen bei der zweiten Aufspannung.
- Anwendung bei der zweiten Aufspannung bzw. hochgenauen Erstaufspannungen.

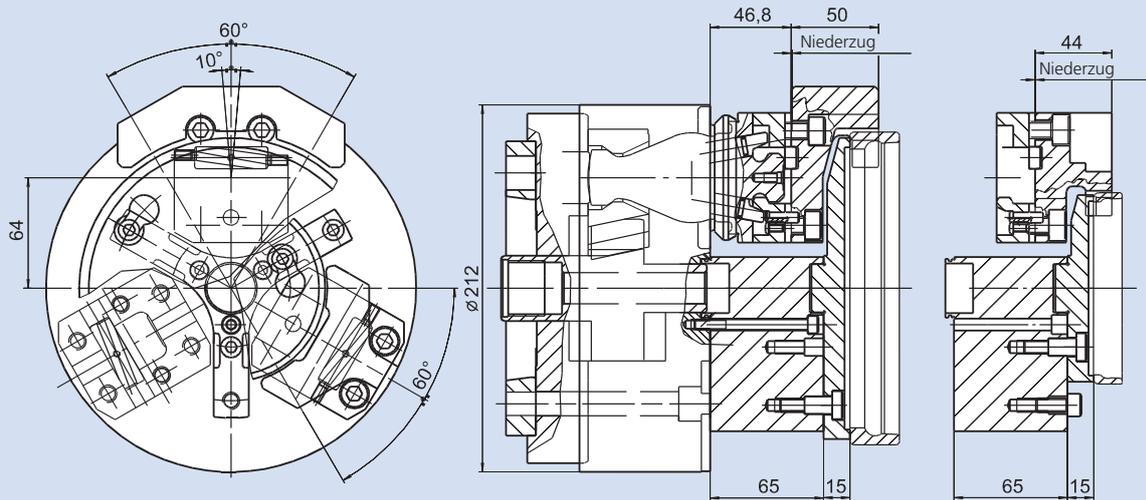
Futter Ø		170	210	250	315	400 / 530 / 650
Id.-Nr.		15711633	15712133	15712533	15712533	15714033
j1	mm	24	32	38	38	46
j2	mm	38	46	56	56	70
o1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
o2 (h7)	mm	9	9	12	12	12
s1	mm	11	11	11	11	14.5
s2	mm	3	3	3	3	4.5

■ Anwendungsbeispiele

Bremstrommel – Bearbeitung 1. Seite



Lagerring – Bearbeitung 2. Seite



Lagerflansch – Komplettbearbeitung in einer Aufspannung

