

# TSBF-CP

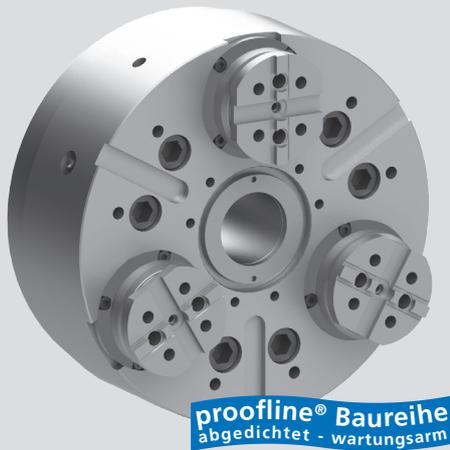
# TSBR-CP

## 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

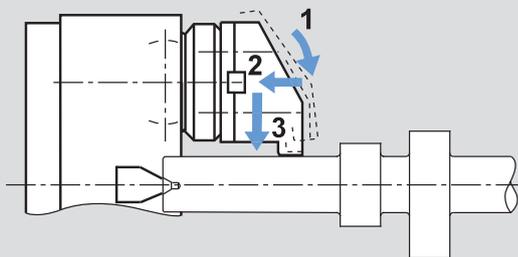
### Lieferumfang

3-Backenfutter  
Befestigungsschrauben

### Bestellbeispiel

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

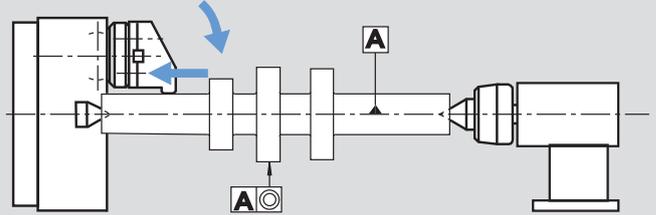
### TSBF-CP/TSBR-CP



Funktionsprinzip:

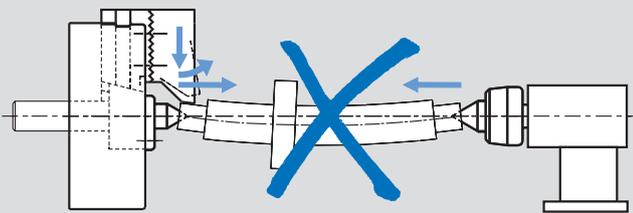
- 1 Vorspannen ausgleichend - 2 aktiver Niederzug - 3 Spannen

### TSBF-CP/TSBR-CP



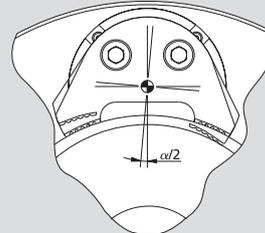
- Das Werkstück wird durch Niederzugbewegung auf die Zentrierspitze gezogen. Der Reitstock bringt nur die zur Abstützung des Werkstücks notwendige Kraft auf. Das Resultat ist ein exakt zylindrisches und gerades Werkstück.

### Herkömmliches Futter ohne aktiven Niederzug



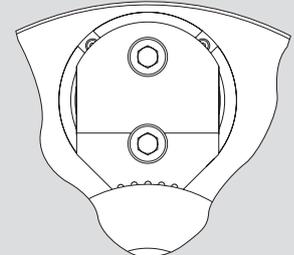
- Das Werkstück wird durch die Spannbacken von der Zentrierspitze abgehoben. Beim Einsatz einer höheren Reitstockkraft zur Kompensation dieses Effekts wird das Werkstück durchgeboxen.

### 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	15	25	40
Spannkraft max. bei Abstand h**	kN	37	60	96
Drehzahl max.*	min <sup>-1</sup>	4250	3750	3000
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	25	40	67
Massenträgheitsmoment	kg·m <sup>2</sup>	0.165	0.34	0.97
Betätigungszylinder (empfohlen)	Typ	<b>SIN-S 85</b>	<b>SIN-S 100</b>	<b>SIN-S 125</b>
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  
478



SMW-AUTOBLOK  
472



SMW-AUTOBLOK  
331

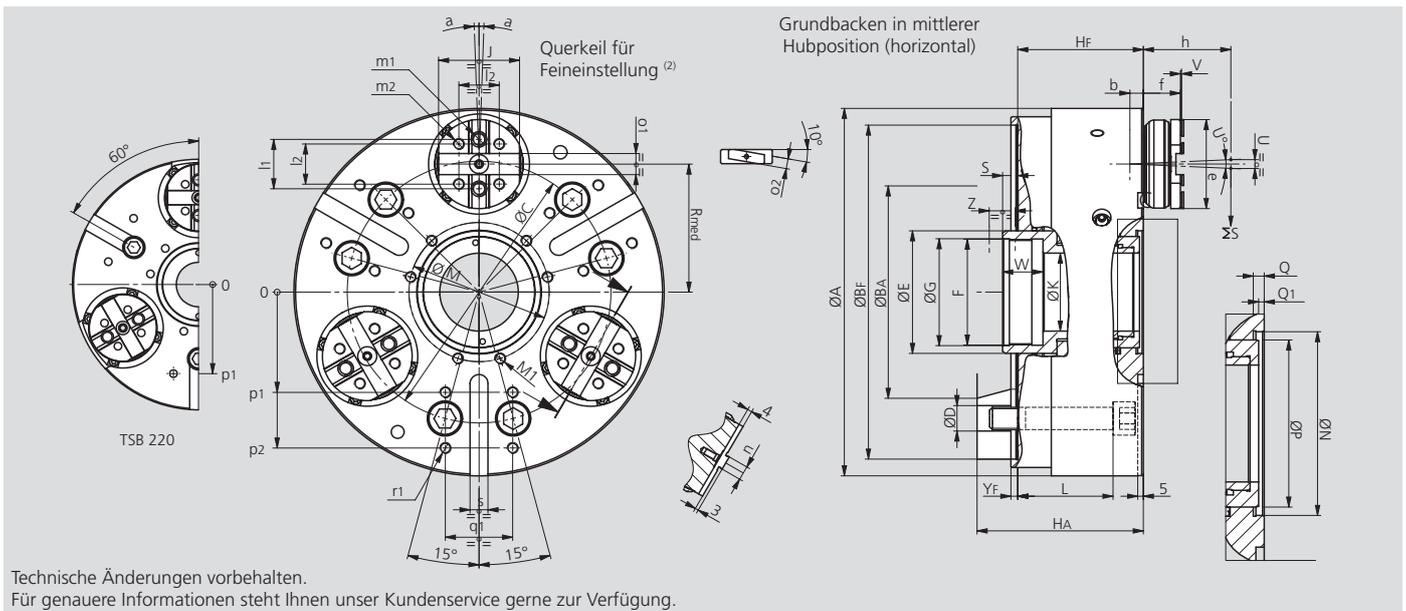
# Ausgleichendes Niederzugfutter Ø 220 - 330 mm

- Aktiver Niederzug
- Kreuzversatz
- Großer Durchgang
- 3 Backen

# TSBF-CP TSBR-CP

Ausgleichend  
Pendelbacken

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
	<b>A</b>	mm	225		265		330	
	<b>BF/BA H6</b>	mm	170	106.375	220	139.719	300	196.869
	<b>C</b>	mm	133.4		171.4		235	
	<b>D</b>	mm	13.5		17		21	
	<b>E</b>	mm	75		85		110	
	<b>F</b>	mm	M65 x 2		M75 x 2		M95 x 2	
	<b>G H8</b>	mm	66		76		96	
	<b>Hf/HA</b>	mm	86	103	100	119	112	133
Durchgangsbohrung	<b>K</b>	mm	40		50		70	
	<b>L</b>	mm	66		80		85	
	<b>M</b>	mm	88		100		125	
Gewinde / -tiefe	<b>M1</b>	mm	M8 / 20		M8 / 20		M10 / 20	
	<b>N H8</b>	mm	74		85		110	
	<b>P</b>	mm	65		75		100	
	<b>Q</b>	mm	6.5		6.5		6.5	
Bei 1/2 Backenhub	<b>Q1</b>	mm	2		1		3	
Bei 1/2 Backenhub	<b>Rmed</b>	mm	78		90		115	
Bei 1/2 Backenhub	<b>S</b>	mm	15		13		14	
Radialer Hub	<b>U°</b>	Grad	5.2°		5.2°		5°	
Radialer Hub <sup>(1)</sup> @ h	<b>U</b>	mm	5.3		6.3		7	
Niederzug	<b>V</b>	mm	0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)	
	<b>W</b>	mm	30		34		36	
Kolbenhub	<b>Z</b>	mm	21		25		25	
Nur TSBF-CP max.	<b>α</b>	Grad	±2°		±2°		±1.5°	
	<b>b</b>	mm	9		10		12	
	<b>e</b>	mm	60		75		80	
	<b>f</b>	mm	27		33		33	
Referenzhöhe	<b>h</b>	mm	50		60		70	
	<b>j</b>	mm	55		65		72	
	<b>l1</b>	mm	32		38		44.4	
	<b>l2</b>	mm	24		32		36	
Gewinde / -tiefe	<b>m1</b>	mm	M10 / 16		M12 / 18		M12 / 18	
Gewinde / -tiefe	<b>m2</b>	mm	M8 / 14		M10 / 14		M10 / 14	
	<b>n h8</b>	mm	7.94		7.94		12.7	
	<b>o1 H7</b>	mm	12.68		12.68		19.03	
	<b>o2 h7</b>	mm	9		9		12	
	<b>p1</b>	mm	80		102		90	
	<b>p2</b>	mm	-		-		140	
	<b>q1</b>	mm	45		60		60	
Gewinde / -tiefe	<b>r1</b>	mm	M8 / 15		M10 / 20		M10 / 20	
	<b>s</b>	mm	16		16		16	
	<b>Yf</b>	mm	5		5		5	

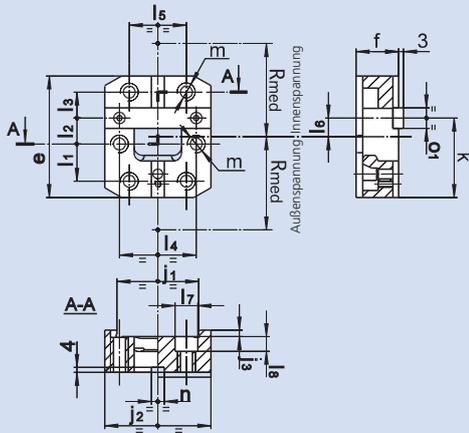
<sup>(1)</sup> Referenzhöhe **h** ist die durchschnittliche Lage der Spannebene.

<sup>(2)</sup> SMW-AUTOBLOK 200: Gesamt-Katalog.

# Zubehör für TS Futter

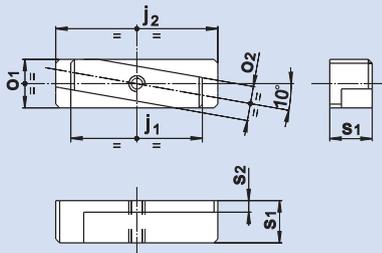
- Backenschnellwechelpaletten
- Querkeile zur Radial-Feinjustierung von Aufsatzbacken

## 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

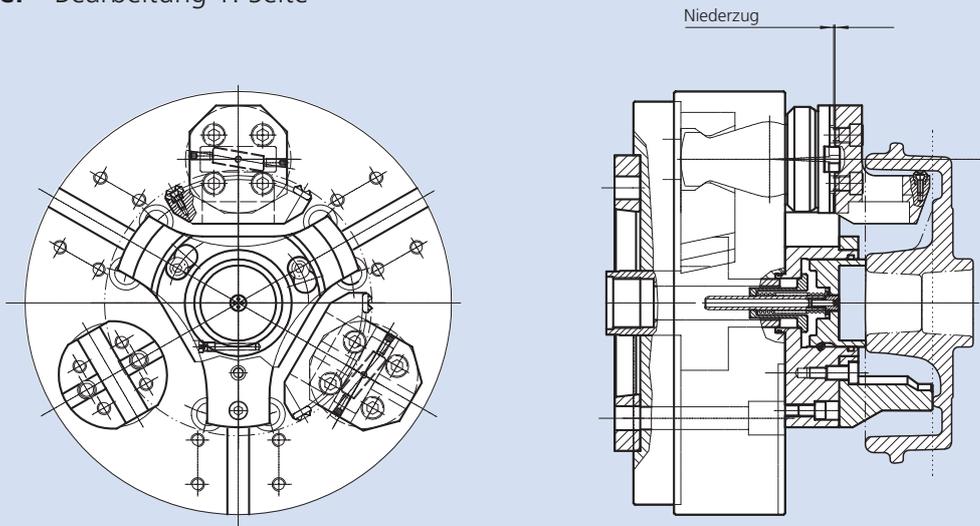


- Querkeil zur radialen Feinjustierung der Aufsatzbacken für hohe Rundlaufanforderungen bei der zweiten Aufspannung.
- Anwendung bei der zweiten Aufspannung bzw. hochgenauen Erstaufspannungen.

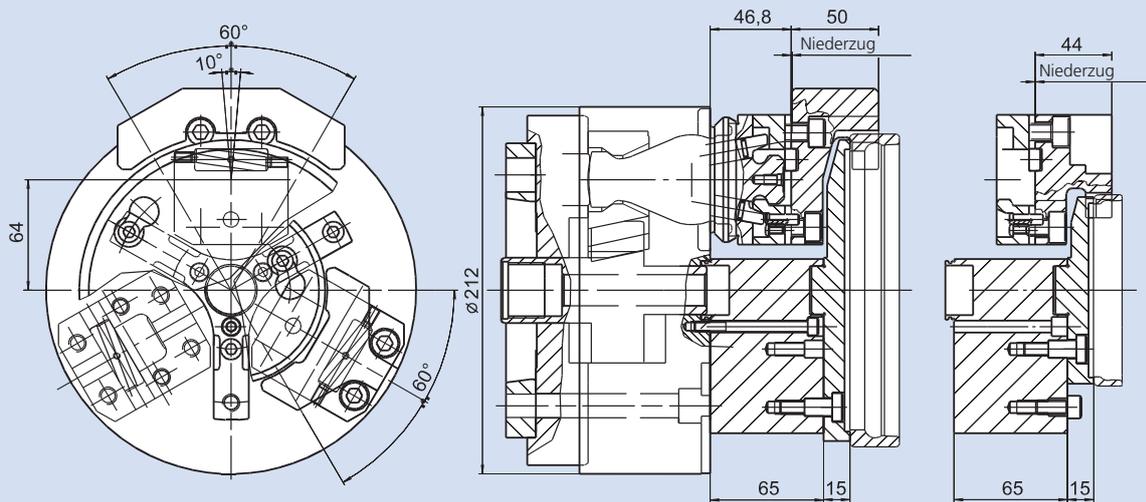
Futter Ø		170	210	250	315	400 / 530 / 650
Id.-Nr.		15711633	15712133	15712533	15712533	15714033
j1	mm	24	32	38	38	46
j2	mm	38	46	56	56	70
o1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
o2 (h7)	mm	9	9	12	12	12
s1	mm	11	11	11	11	14.5
s2	mm	3	3	3	3	4.5

■ Anwendungsbeispiele

**Bremstrommel** – Bearbeitung 1. Seite



**Lagerring** – Bearbeitung 2. Seite



**Lagerflansch** – Komplettbearbeitung in einer Aufspannung

