

# TSF-C

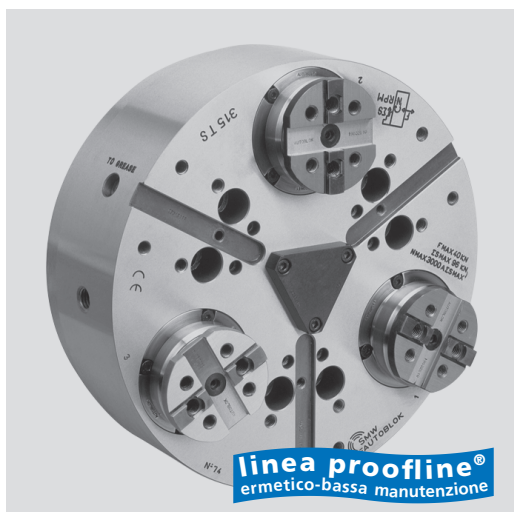
Autocentrante  
Griffe flottanti

# TSR-C

Autocentrante  
Griffe rigide

# Mandrini autostaffanti ad alta precisione Ø 135 - 650 mm

- azione di staffaggio attiva
- incastro a CROCE
- 3 griffe



## Applicazioni

- Serraggio di pezzi richiedenti tolleranze strette di parallelismo
- Massima produttività grazie agli intervalli di manutenzione prolungati
- Forza di serraggio costante e lunga durata di vita con la massima precisione garantiscono una qualità costante del processo produttivo

**TSF-C:** griffe base flottanti = serraggio di pezzi grezzi o deformabili (6 punti di contatto)

**TSR-C:** griffe base rigide = serraggio di precisione di diametri pre-torniti

## Caratteristiche tecniche

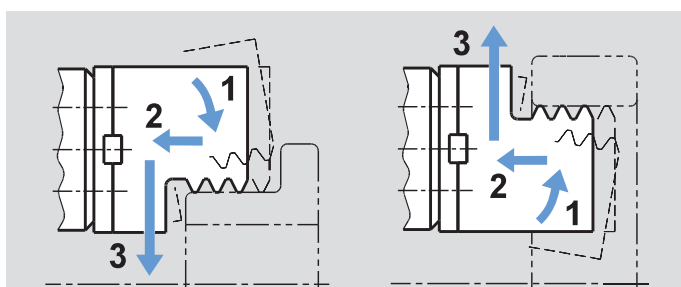
- Azione di staffaggio attiva
- Compensazione della forza centrifuga
- Griffe base con incastro a CROCE
- Foro centrale per il passaggio di aria e/o refrigerante
- Lubrificazione costante a grasso
- proofline® = mandrini ermetici - bassa manutenzione

## Dotazione standard

Mandrino a 3 griffe  
Viti di fissaggio

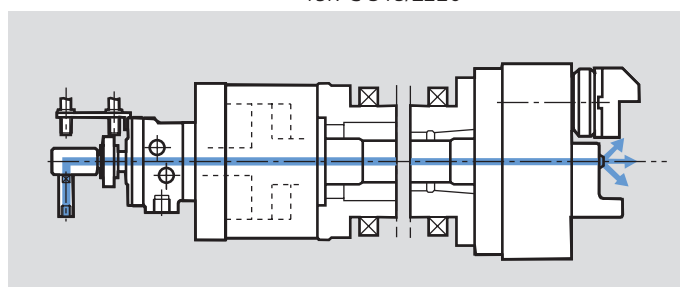
## Esempio di ordine

TSF-C 210/A6  
oppure  
TSR-C 315/Z220



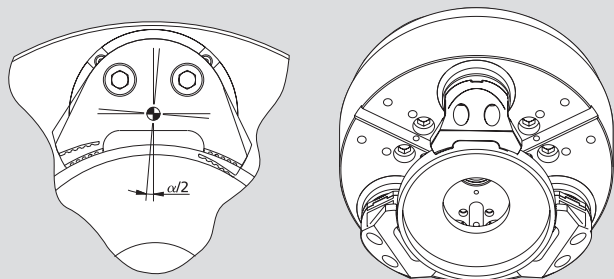
Principio di funzionamento:

- 1 centraggio - 2 staffaggio - 3 serraggio
- per serraggio esterno e interno



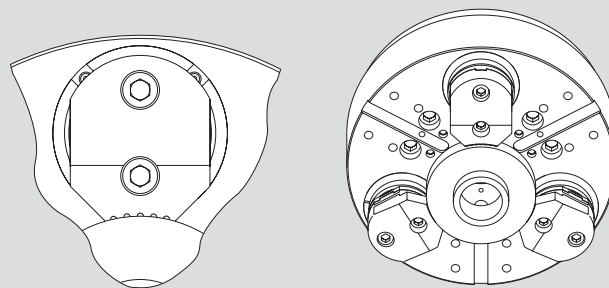
- **TSF-C e TSR-C** Azionati dal cilindro SIN-S con passaggio centrale per il controllo pneumatico presenza pezzo e/o il lavaggio.

## TSF-C



**TSF-C: Griffe base flottanti** per il serraggio di pezzi grezzi o deformabili su 6 punti di contatto.

## TSR-C



**TSR-C: Griffe base rigide** per il serraggio di precisione di pezzi su Ø pre-torniti su 3 punti di contatto.

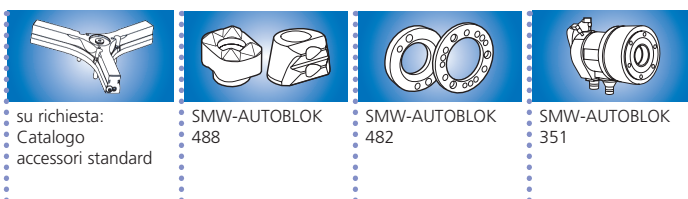
## Dati tecnici

SMW-AUTOBLOK Modello		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
Corsa angolare delle griffe U°	ang.	5°	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Corsa radiale per griffa alla distanza h	mm	3.4	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5	9.8
Corsa assiale di staffaggio (standard)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
Corsa del manicotto	mm	16	21	25	25	25	30	30	32
Forza di trazione massima**	kN	12	18	25	40	40	50	60	100
Forza di serraggio massima alla distanza h**	kN	29	44	60	96	96	120	150	180
Velocità massima*	giri/min.	8000	5000	4500	3800	3000	2200	1800	1600
Massa (senza morsetti)	kg	4.5	15	27	41	66	115	196	386
Momento d'inerzia	kg·m²	0.015	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7	21
Cilindri consigliati	SIN-S	70	85	100	125	125	150	150-175	150-175-200
Codici TSF-C		77196813	77196817***	77196821	77196825	77196831	77196840	77196853	77196865
Codici TSR-C		77196913	77196917***	77196921	77196925	77196931	77196940	77196953	77196965

\* La velocità massima specificata è valida solo in presenza della forza di trazione massima e di griffe con peso e altezza „standard“. Per operazioni di serraggio speciali i tecnici SMW-AUTOBLOK sono sempre a vostra disposizione.

\*\* Per prese interne ridurre la massima forza di serraggio del 30%.

\*\*\* TSF-C 170 Z140 / 170 Z160 **77196818**.  
TSR-C 170 Z140 / 170 Z160 **77196918**.



su richiesta:  
Catalogo  
accessori standard

SMW-AUTOBLOK  
488

SMW-AUTOBLOK  
482

SMW-AUTOBLOK  
351

# Mandrini autostaffanti ad alta precisione Ø 135 - 650 mm

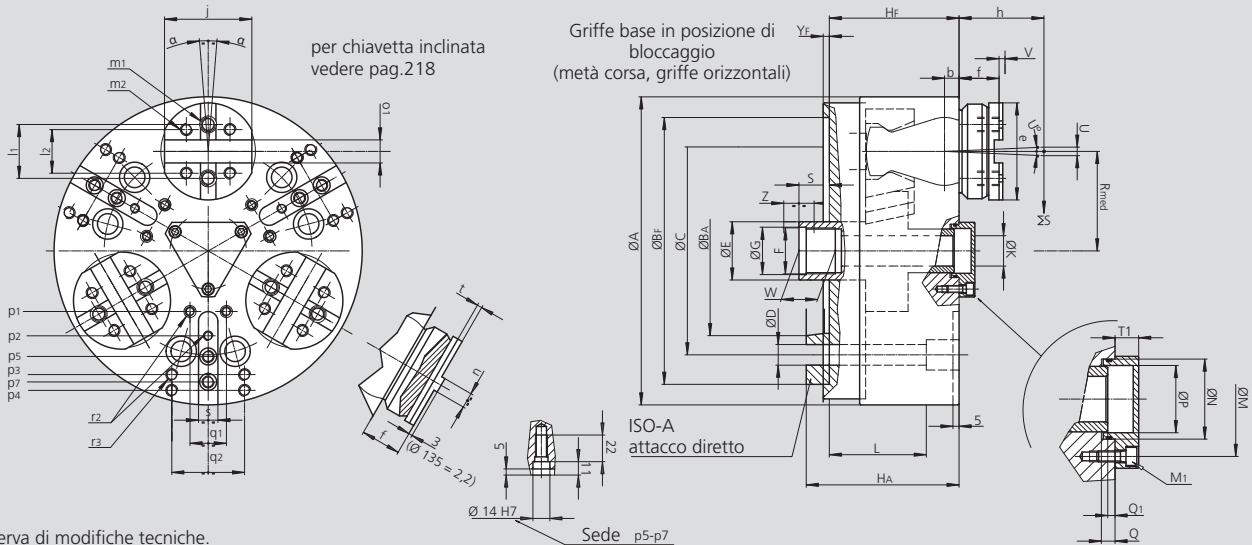
- Azione di staffaggio attiva
- Incastro a CROCE
- 3 griffe

## TSF-C

Autocentrante  
Griffe flottanti

## TSR-C

Autocentrante  
Griffe rigide



Con riserva di modifiche tecniche.  
Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico SMW-AUTOBLOK.

4

SMW-AUTOBLOK Modello			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		
Attacco			Z115	A4	Z140	A5	Z160	A6	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8	Z300	A11	Z380	A15	Z380	A15
	<b>A</b>	mm	135		173			212		254		315		390		535		650		
	<b>Bf/BA H6</b>	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
	<b>C</b>	mm	82.6		104.8			133.4		171.4		171.4		235		330.2		330.2		
	<b>D</b>	mm	11		11.5			13.5		17		17		21		25		25		
	<b>E</b>	mm	25		36			38		48		48		75		75		100		
	<b>F</b>	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		
	<b>G H8</b>	mm	20.5		29			33		39		39		61		61		81		
	<b>Hf/HA</b>	mm	64.5	72.5	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155	155	178
Passaggio centrale	<b>K</b>	mm	8.3		14			18		25		25		52		52		75		
	<b>L</b>	mm	52.5		56			82		80		80		74		77		97		
	<b>M</b>	mm	41		36			42		63		63		90		90		128		
Filetto/profondità	<b>M1</b>	mm	M4 / 9		M5 / 13			M6 / 11		M6 / 12		M6 / 12		M8 / 17		M8 / 17		M8 / 17		
	<b>N H8</b>	mm	28		28			34		44		44		75		75		150		
	<b>P</b>	mm	16		23			28.5		37		37		66		66		101		
	<b>Q</b>	mm	6		6			5.5		7.5		7.5		9		9		19		
A metà corsa	<b>Q1</b>	mm	0.5		3			2		4		4		4		4		21		
A metà corsa	<b>Rmed</b>	mm	42		55			64		82		107		130		190		245		
A metà corsa	<b>S</b>	mm	8		18			20		25		25		25		20		20		
	<b>T1</b>	mm	10		10			13		13		13		15		15		15		
Corsa radiale	<b>U°</b>	ang.	5°		5.2°			5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°		5°		
Corsa radiale h <sup>(1)</sup>	<b>U</b>	mm	3.4		5.3			6.3		7		7		7.5		7.5		9.8		
Staffaggio std (opz.)	<b>V</b>	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		
	<b>W</b>	mm	17		25			25		25		25		25		25		36		
Corsa del manicotto	<b>Z</b>	mm	16		21			25		25		25		30		30		32		
Solo per TSF-C	<b>α</b>	ang.	±2°		±2°			±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.3°		
	<b>b</b>	mm	8		9			10		12		12		12		12		12		
	<b>e</b>	mm	38		60			75		80		80		105		105		127		
	<b>f</b>	mm	13.8		27			33		33		33		32		32		46		
Altezza di riferimento	<b>h</b>	mm	31		50			60		70		70		80		80		100		
	<b>j</b>	mm	42		55			65		72		72		100		100		116		
	<b>l1</b>	mm	19		32			38		44.4		44.4		63.5		63.5		63.5		
	<b>l2</b>	mm	15		24			32		36		36		48		48		54		
Filetto / profondità	<b>m1</b>	mm	M6 / 10		M10 / 16			M12 / 18		M12 / 18		M12 / 18		M16 / 22		M16 / 22		M20 / 26		
Filetto / profondità	<b>m2</b>	mm	M5 / 12		M8 / 14			M10 / 14		M10 / 14		M10 / 14		M12 / 22		M12 / 22		M16 / 24		
	<b>n h8</b>	mm	6.35		7.94			7.94		12.7		12.7		12.7		12.7		12.7		
	<b>o1 H7</b>	mm	7.94		12.68			12.68		19.03		19.03		19.03		19.03		19.03		
	<b>p1</b>	mm	-		-			30		50		60		80		(*)		(*)		
	<b>p2</b>	mm	-		35			-		70		80		110		(*)		(*)		
	<b>p3</b>	mm	-		65			80		102		102		140		(*)		(*)		
	<b>p4</b>	mm	-		-			-		-		135		170		(*)		(*)		
	<b>p5</b>	mm	-		-			87		87		-		-		(*)		(*)		
	<b>p7</b>	mm	57.5		-			-		108		108		-		-		(*)		
Filetto / profondità	<b>q1</b>	mm	-		-			8		30		30		36		(*)		(*)		
Filetto / profondità	<b>q2</b>	mm	18		36			45		60		60		80		(*)		(*)		
	<b>r2</b>	mm	-		M6 / 12			M6 / 12		M8 / 15		M8 / 15		M10 / 19		(*)		(*)		
	<b>r3</b>	mm	M6 / 14		M8 / 17			M8 / 17		M10 / 19		M10 / 19		M12 / 22		(*)		(*)		
	<b>s</b>	mm	-		16			16		16		16		20		(*)		(*)		
	<b>t</b>	mm	3.2		4			4		4		4		7		7		7		
	<b>yF</b>	mm	5		5			5		5		5		5		5		6		

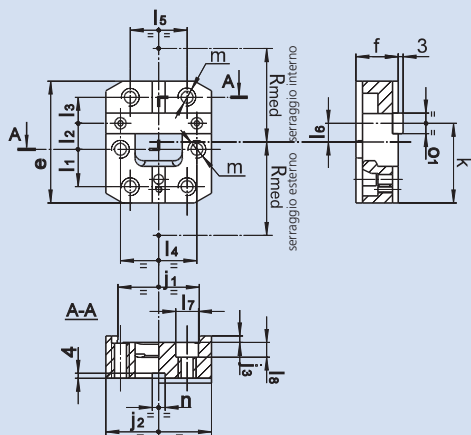
<sup>(1)</sup> Calcolata alla distanza h dal mandrino (dove normalmente avviene il serraggio)

<sup>(\*)</sup> Per i mandrini Ø 135, Ø 530-650 richiedere il disegno caratteristiche

# Accessori per mandrini TS

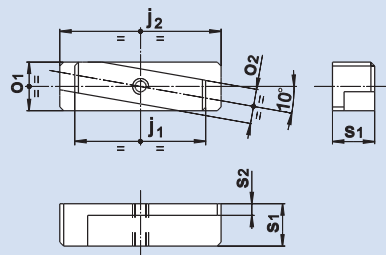
- pallet di ricambio rapido
- chiavette inclinate di regolazione dei morsetti

## Pallet di ricambio rapido delle griffe per mandrini TSF-RM e TSR-RM



Mandrino		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
Cod. (serie)		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

## Chiavette inclinate per la regolazione radiale dei morsetti



- Chiavette inclinate per la regolazione radiale dei morsetti, usate in 2ª operazione per ottenere una alta concentricità con i diametri torniti in 1ª operazione.
- Usate talvolta in 1ª operazione quando il pezzo è terminato in una sola operazione.

Ø Mandrino		170	210	250	315	400 / 530 / 650
Cod.		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