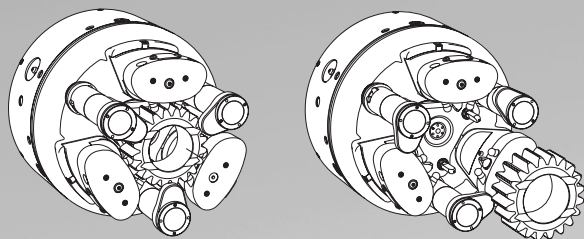
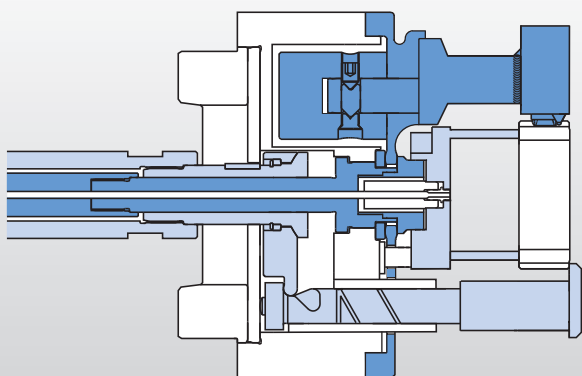


Serraggio di pezzi con pareti sottili/ facilmente deformabili in operazioni di tornitura in duro o rettifica



D-KOMBI®

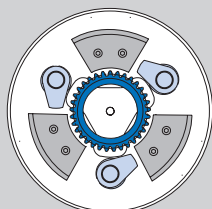
Principio del D-KOMBI®



Centraggio/bloccaggio radiale del pezzo tramite i morsetti a ricambio rapido montati sulla membrana (stesso principio/caratteristiche del mandrino D, vedere pagina 280, ma con l'aggiunta di staffe assiali). Bloccaggio assiale tramite staffe assiali rotanti con compensazione assiale. Comando con cilindro a doppio pistone con attuazione indipendente della membrana e delle staffe assiali rotanti

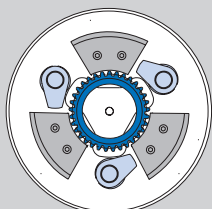
I morsetti vengono consegnati completamente finiti e sono adatti a qualsiasi mandrino senza incorrere in perdite di concentricità. Non è più necessario rettificare/riprendere i morsetti sul mandrino!
Concentricità < 0,020 mm

1. Caricamento



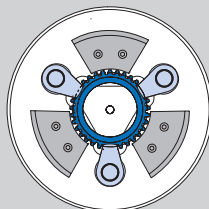
Morsetti di centraggio aperti
Staffe assiali in avanti e ruotate

2. Centraggio



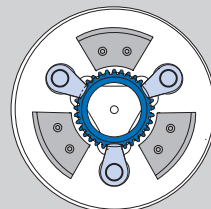
Morsetti di centraggio chiusi.

3. Bloccaggio



Staffe assiali ruotate in posizione di lavoro e bloccaggio assiale del pezzo

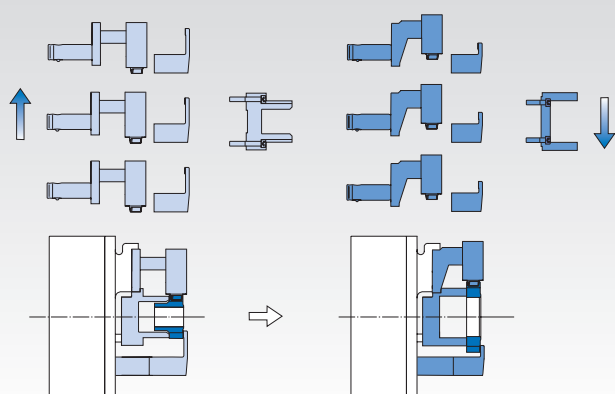
4. Lavorazione



Morsetti di centraggio aperti per eliminare deformazioni

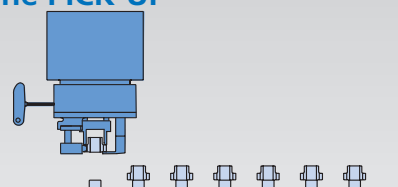
Tempo di attrezzamento 5 minuti

per cambio morsetti/staffe/appoggi
Concentricità < 0,020 mm senza ripresa/rettifica

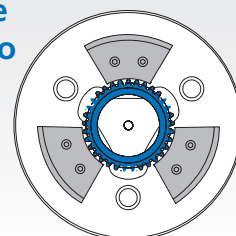


Ideale per macchine PICK-UP

Ottima ergonomia
Bassa manutenzione
Mandrino completamente ermetico



Possibile esclusione delle staffe assiali e bloccaggio solo radiale = Funzionamento come i mandrini D



Staffe assiali non montate.

Vocabolario di serraggio

Bloccaggio radiale: Centraggio e bloccaggio con forza sul Ø esterno o primitivo del pezzo. Tale forza radiale causa la deformazione (triangolarizzazione) del pezzo che, in casi di particolari molto delicati e in operazioni di finitura, non è accettabile.

Bloccaggio assiale: Bloccaggio del pezzo con forza applicata sulla facciata e non sul diametro esterno. Questo sistema viene usato per pezzi facilmente deformabili eliminando le triangolarizzazioni del bloccaggio radiale. Il bloccaggio assiale necessita di un sistema di centraggio del pezzo, in quanto le staffe non lo posizionano radialmente.

Bloccaggio combinato: Ottenibile con mandrini dotati di morsetti di centraggio e staffe assiali. Dopo il bloccaggio assiale, i morsetti di centraggio possono essere aperti in modo da eliminare completamente le forze radiali e le deformazioni. Un cilindro doppio è necessario per questo sistema di bloccaggio. Il mandrino **D-KOMBI** con sistema di ricambio rapido può effettuare il bloccaggio combinato in modo particolarmente efficace. Il principio di funzionamento del mandrino D altamente sperimentato viene mantenuto e integrato con l'inserimento

del sistema a staffe assiali. Il mandrino **D-KOMBI** può anche essere usato per solo bloccaggio radiale smontando le staffe assiali, operando solo il pistone di comando della membrana e regolando la forza di bloccaggio radiale agendo sulla pressione di attuazione.

Cilindro a 2 pistoni indipendenti: Cilindro rotante con due pistoni indipendenti i quali possono essere comandati indipendentemente. Con il cilindro anteriore vengono comandate le staffe rotanti, con il cilindro posteriore viene aperta la membrana o la forza di serraggio della membrana viene aumentata.

A seconda delle applicazioni può risultare necessario avere la possibilità di usare pressioni diverse nelle linee A/B/C/D utilizzando una valvola di regolazione di pressione su ogni linea. Il cilindro a doppio pistone SMW-AUTOBLOK tipo ZHVD-DFR è stato studiato appositamente. Su questo cilindro speciale è possibile montare giunti rotanti singoli o doppi (ad es. aria e refrigerante).

● Membrana in acciaio speciale e di forma innovativa per una vita operativa molto lunga

● Ideale per macchine pick-up
● ricambio sul diametro esterno

● Ricambio rapido dei morsetti di altissima precisione basato sul sistema di accoppiamento ABS® (licenza Komet)
● Concentricità < 0,020 mm
● Morsetti di tipo A, B, C a scelta.

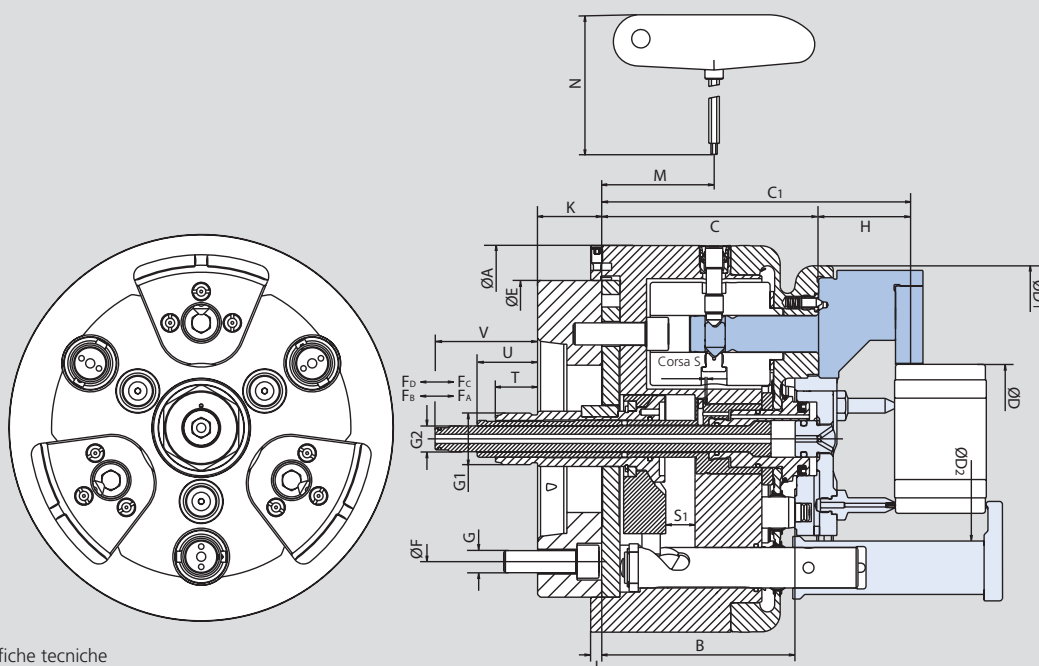
● Perno di precentraggio morsetto tipo C

linea proofline®
ermetico-bassa manutenzione

● Staffe assiali a ricambio rapido con attacco a baionetta

● **Appoggio pezzo**
● Ricambio rapido
● Controllo pneumatico
● Ugello per refrigerante/lavaggio ad aria

● Perno di bloccaggio morsetto tipo C
● Bloccaggio denti nel diametro primitivo



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

Modello SMW-AUTOBLOK			D-KOMBI 210		D-KOMBI 260		D-KOMBI 315		D-KOMBI 400	
Attacco	Dim.		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		-	
Campo di presa senza staffe	D	mm	15 - 195**		40 - 225**		55 - 275**		125 - 350**	
	D1	mm	188		227		275		354	
Campo di presa con staffe	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	
Altezza morsetti	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	
Corsa manicotto membrana	S	mm	1.0		1.5		1.5		1.5	
Corsa manicotto staffe	S1	mm	16		16		16		16	
	T	mm	18		10		10		8	
	U	mm	28		20		20		18	
	V	mm	51		43		43		41	
Corsa per griffa alla distanza H		mm	1.0		1.1		1.2		0.87	
Forza assiale min./max.*	Fd	kN	0 - 20		0 - 25		0 - 25		0 - 25	
Forza assiale apertura mandrino	Fc	kN	15		30		30		20	
Forza assiale staffe max	Fb	kN	6		9		9		18	
Forza assiale apertura staffe	FA	kN	2		2		2		2	
Momento d'inerzia		kg·m ²	0.16		0.45		0.75		2.26	
Massa senza morsetti		kg	30		44		60		109	
Cilindri consigliati	Mod.		ZHVD-DFR		ZHVD-DFR		ZHVD-DFR		ZHVD-DFR	

* In aggiunta alla forza elastica della membrana, forza applicata dal cilindro di attuazione.

** Morsetti tipo A

Avviso:

La velocità necessaria per l'applicazione è riportata sui morsetti e non deve essere superata.

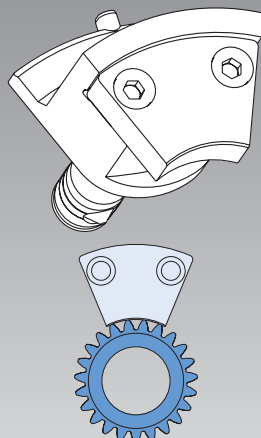
Importante:

Il mandrino non deve mai ruotare senza morsetti, altrimenti la compensazione della forza centrifuga subisce danni.

- Morsetti di bloccaggio
- Cilindro idraulico a 2 pistoni indipendenti
- Installazione

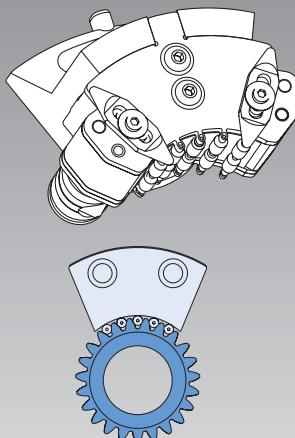
Mandrini a membrana con staffe assiali
RICAMBIO RAPIDO

Morsetti Tipo A



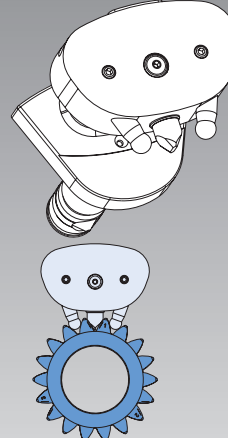
Bloccaggio sul diametro esterno

Morsetti Tipo B



Bloccaggio sul Ø primitivo con gabbia sfere/rulli

Morsetti Tipo C



Bloccaggio sul Ø primitivo con perno singolo

Cilindro di attuazione ZHVD-DFR per mandrini D-KOMBI®

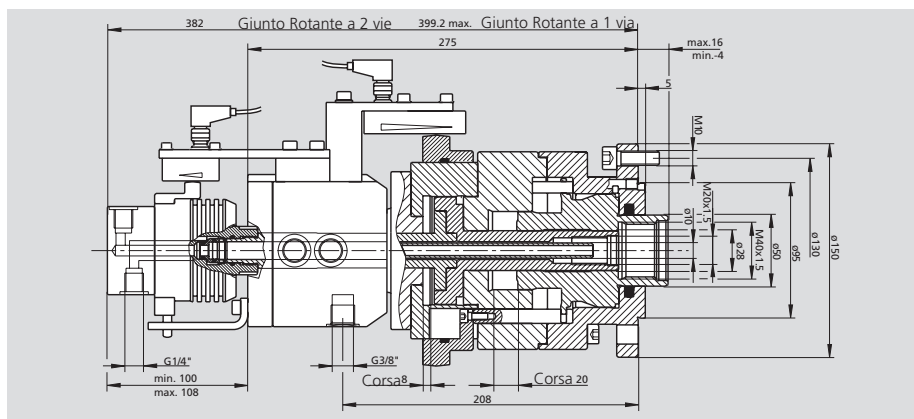
Caratteristiche tecniche

- Cilindro speciale per l'attuazione dei mandrini D-KOMBI
- 2 cilindri indipendenti per il comando della membrana e delle staffe rotanti
- Passaggio per 1 o 2 fluidi a seconda del giunto rotante
- Controllo corsa di entrambi i cilindri tramite sistema LPS 4.0 (controllo lineare di posizione)

Dotazione standard

- Cilindro con kit per LPS 4.0, senza sensore LPS 4.0, senza giunto rotante

Per LPS 4.0 vedere pagina 368



ZHVD-DFR per Giunto rotante 1 fluido Cod. 046914 (senza giunto rotante*)

ZHVD-DFR per Giunto rotante 2 fluidi Cod. 046887 (giunto rotante 2 fluidi inclusi)

Superficie pistone				Pressione min./max.	Velocità max.	Drenaggio a 30 bar 50°C	Massa cilindro	Momento inerzia	Massa Giunto rotante	Massa Giunto rotante
Staffe assiali (K1)	Membrana (K2)									
A	B	C	D							
spinta cm²	traz cm²	spinta cm²	traz cm²	bar	min ⁻¹	dm³/min	kg	kg·m²	1 Fluidi kg	2 Fluidi kg
17.6	30.6	40.6	39.2	3-60	4000	3.0	25	0.065	0.4	1.5

* all'occorrenza ordinare separatamente

Installazione

