

CILINDRO ISO 15552

Cilindri realizzati secondo la norma ISO 15552.

Cilindri disponibili in varie versioni e un'ampia gamma di accessori:

- esecuzione con o senza magneti
- semplice o doppio effetto – stelo singolo o passante
- possibilità di scelta tra guarnizioni in POLIURETANO, NBR, FKM/FPM (per alte temperature), per BASSA TEMPERATURA
- possibilità di scelta di raschiatori stelo per ambienti ostili
- esecuzioni speciali a richiesta
- accessori di fissaggio, unità di guida e bloccastelo meccanico.

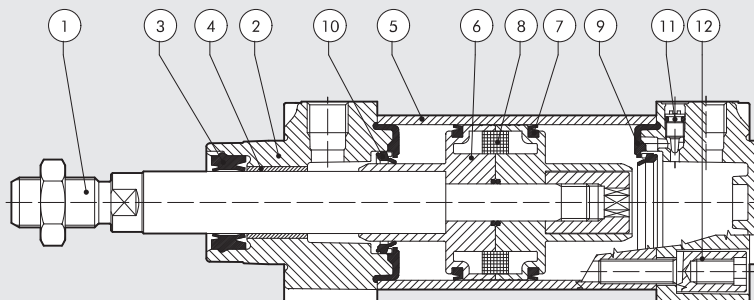
Sono fornibili in tre versioni, serie STD, tipo A, serie 3, che differiscono tra loro per il profilo della camicia utilizzato e, di conseguenza, per il tipo di sensori e di accessori che si possono montare sulle camice.



DATI TECNICI			Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
Pressione max d'esercizio		bar	10						
		MPa	1						
		psi	145						
Temperatura d'esercizio	POLIURETANO	°C	-25 ÷ +80						
	NBR	°C	-10 ÷ +80						
	FKM/FPM	°C	-10 ÷ +150 (Cilindri non magnetici)						
	Bassa temperatura	°C	-40 ÷ +80						
	Altre guarnizioni stelo	°C	Vedere pagina seguente						
Tipo di costruzione	Testate con viti autoformanti								
Fluido	Aria non lubrificata. La lubrificazione, se utilizzata, deve essere continua								
Corse standard +	semplice effetto	mm	1 ÷ 250	1 ÷ 250	1 ÷ 250	1 ÷ 250	-	-	-
	doppio effetto con molla	mm	1 ÷ 250	1 ÷ 250	1 ÷ 250	1 ÷ 250	-	-	-
	doppio effetto	mm	1 ÷ 2800	1 ÷ 2800	1 ÷ 2800	1 ÷ 2800	1 ÷ 2800	1 ÷ 2600	1 ÷ 2600
Versioni	Doppio effetto ammortizzato, Doppio effetto con molla stelo esteso o retracts ammortizzato, Semplice effetto stelo esteso o retracts ammortizzato, Stelo passante ammortizzato, Ammortizzo lungo, Alta temperatura, Soffietto protettivo, Bloccastelo, Tenuta olio, Stelo passante tenuta olio, Basso attrito, No stick-slip								
Magnete per sensori	Tutte le versioni complete di magnete. A richiesta fornito privo di magnete								
Pressione di spunto		bar	0.4	0.4	corse < 1500 mm: 0.3		corse < 1500 mm: 0.2		
		bar			corse > 1500 mm: 0.4		corse > 1500 mm: 0.4		
	per guarnizioni tipo R	bar	1.5	1	1	0.8	0.5	0.5	0.5
Forze sviluppate a 6 bar in spinta/trazione	Vedere "Dati tecnici generali cilindri" all'inizio del capitolo								
Pesi	Vedere "Dati tecnici generali cilindri" all'inizio del capitolo								
Note d'uso	Per velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti, utilizzare la versione No stick-slip e aria non lubrificata								
+ Corse massime consigliate; valori superiori possono creare problemi di funzionamento									

COMPONENTI

- 1 STELO: in acciaio C45 o inox, cromato a spessore
- 2 TESTATA: in alluminio pressofuso
- 3 GUARNIZIONE STELO: in Poliuretano, NBR, FKM/FPM, FKM/FPM con raschiatore metallico
- 4 BOCCOLA DI GUIDA: in nastro d'acciaio con riporto di bronzo e PTFE
- 5 CAMICIA: in alluminio profilato e anodizzato
- 6 SEMPISTONE: in tecnopolimero autolubrificante con ogive di ammortizzo integrate (in alluminio con pattino in tecnopolimero per diametri 80-100-125)
- 7 GUARNIZIONE PISTONE: in Poliuretano, NBR o FKM/FPM
- 8 MAGNETE: in plastoferrite
- 9 PARACOLPO + OR statici: in NBR o FKM/FPM
- 10 GUARNIZIONE AMMORTIZZO: in Poliuretano, NBR o FKM/FPM
- 11 SPILLO AMMORTIZZO: in OT 58 con sistema di sicurezza fuoriuscita spillo anche con totale apertura
- 12 VITI ASSEMBLAGGIO: autoformanti in acciaio



PANORAMA GUARNIZIONI E RASCHIATORI

	Identificativo in codifica	Caratteristica chiave	Applicazioni	Materiale delle guarnizioni	Temperatura d'esercizio	Note
①	N	Utilizzo generale.	Per scopi generali, anche in presenza di forte e persistente umidità.	NBR	-10 ÷ +80 °C	
②	P	Durata elevata.	Applicazioni con corse lunghe e/o elevato numero di cicli.	Poliuretano	-25 ÷ +80 °C	
③	V	Temperature elevate/ agenti chimici.	Applicazioni industriali in presenza di agenti chimici e/o temperature elevate.	FPM/FKM	-10 ÷ +150 °C (cilindri non magnetici)	
④	B	Basse temperature.	Applicazioni in ambienti con elevata escursione termica.	NBR	-40 ÷ +80 °C	
⑦	C	Sporco e polvere. Nome di riferimento: COMBI	Applicazioni in ambienti in presenza di sporco e polvere.	Raschiatore in tecnopolimero, le altre guarnizioni in NBR.	-10 ÷ +80 °C	Velocità massima consigliata: 1 m/s
⑧	R	Sporco e basse temperature. Nome di riferimento: HARD PU	Applicazioni mediamente pesanti con presenza di sporco e basse temperature, come in agricoltura o nel settore dei trasporti.	Guarnizione stelo in poliuretano duro, le altre guarnizioni in poliuretano.	-25 ÷ +80 °C	Su richiesta fornibile versione bassa temperatura, per temperature minime -35°C.
⑨	M	Sporco e alte temperature. Nome di riferimento: METAL	Applicazioni pesanti con presenza di sporco e alte temperature, come cementifici, fonderie o nel settore trasporti.	Raschiatore metallico, le altre guarnizioni in FKM/FPM.	-10 ÷ +150 °C	Non fornibile il Ø 32. La testata che accoglie il raschiatore è speciale.

GUARNIZIONI IMPIEGATE IN ALTRE FAMIGLIE DI CILINDRI ISO 15552

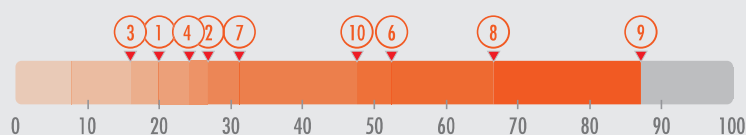
①	123.... solo per serie 3	Bassissimo attrito.	Industria tessile, dispositivi ballerini, molle pneumatiche.	NBR	-10 ÷ +80 °C	
⑩	BL eWL	HCR (High Corrosion Resistance)	Applicazioni per il settore Food and Beverage, come ad esempio nell'industria casearia.	Raschiatore anti-stagnazione in poliuretano speciale, le altre guarnizioni in NBR.	-10 ÷ +60 °C	
②	W184... W185...	INOX	Applicazioni industriali in presenza di agenti chimici aggressivi.	Poliuretano	-20 ÷ +80 °C	
③	W184V... W185V...	INOX alta temperatura.	Applicazioni industriali in presenza di agenti chimici e alta temperatura, ad esempio in impianti chimici.	FKM/FPM	-10 ÷ +150 °C	

GUARNIZIONI FORNIBILI SU RICHIESTA

⑥	Solo su richiesta	Autolubrificante.	Applicazioni in cui i lubrificanti presenti nel cilindro possono essere asportati, come ad esempio negli autolavaggi.	Tecnopolimero autolubrificante.	-30 ÷ +80 °C	
---	-------------------	-------------------	---	---------------------------------	--------------	--

Indicatori Effetto Anticontaminazione

Per ogni versione forniamo un'indice della capacità di proteggere dallo sporco che si deposita ed aderisce allo stelo, in una scala da 1 a 100.

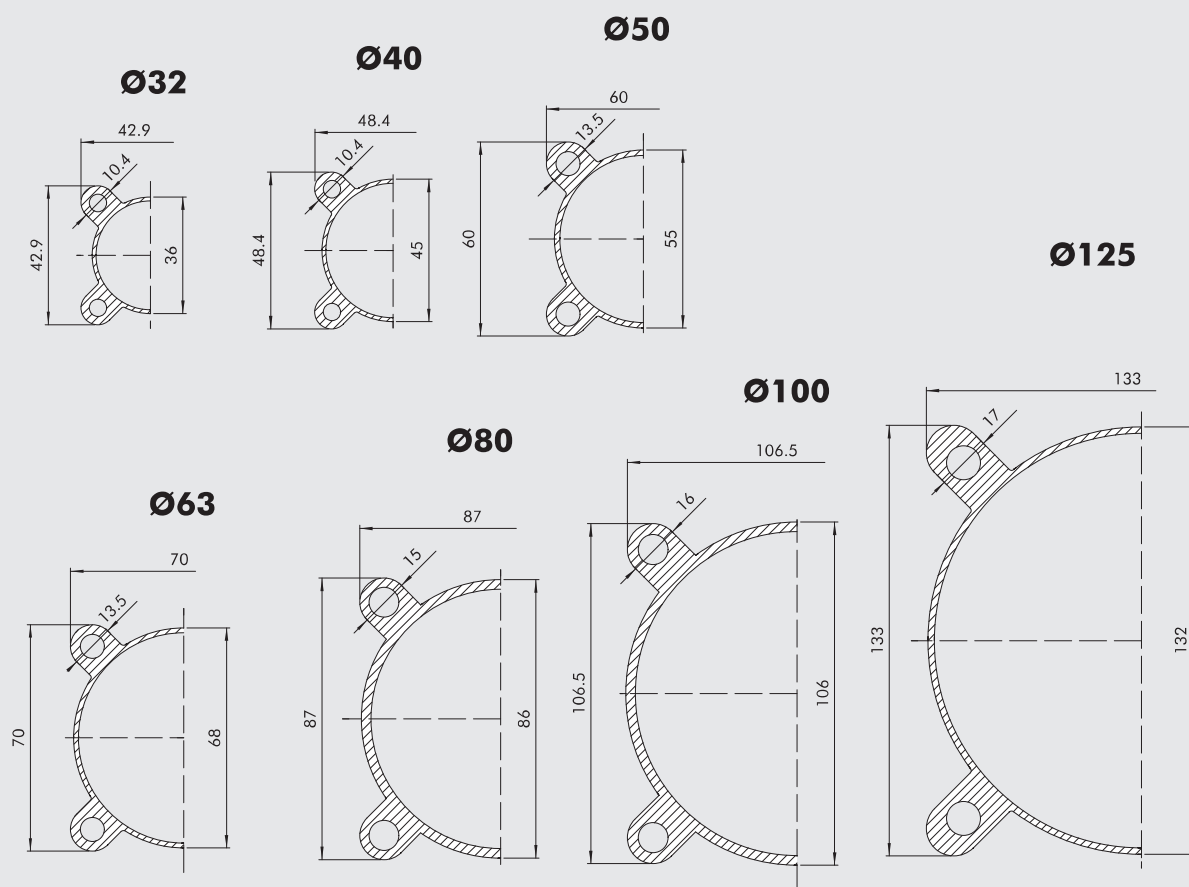


CILINDRO ISO 15552 SERIE STD

Cilindri realizzati secondo la norma ISO 15552, caratterizzati dalla camicia liscia, senza cave longitudinali. Per questo motivo risulta più facile la pulizia del cilindro e sono ridotti i punti in cui può depositarsi lo sporco. Per il montaggio dei sensori magnetici servono apposite staffe di fissaggio.



SEZIONE CAMICIA



CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 1	0	3 2	0 0 5 0	C	P	E
	TIPOLOGIA	VERSIONE	ALES.	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI	
	120 Doppio effetto ammortizzato non magnetico	0 Diametro	32	Per le corse massime	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥ 1000 mm e per cilindri da $\varnothing 80$ mm in su	N Guarnizioni NBR	+ ▼ E Semplice effetto
	121 Doppio effetto ammortizzato	S Non magnetico	40	fornibili vedere dati tecnici		P Guarnizioni Poliuretano	stelo esteso o Doppio effetto
●	122 Stelo passante	▲ G No stick-slip	50			V Guarnizioni FKM/FPM	con molla
	124 Doppio effetto non ammortizzato		63				stelo retratto
	125 Contrapposto		80			● B Bassa temperatura	+ ✕ R Doppio effetto
+	126 Semplice effetto		100		C Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri $\varnothing 32 \div 63$ mm con corse < 1000 mm	C Guarnizione stelo "Combi"	con molla
▷	127 Tandem		125		Z Stelo e dado inox pistone in alluminio	► R Guarnizione stelo "Hard PU"	stelo
* ▷	136 Versione con bloccastelo montato				X Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	● □ M Guarnizione stelo "Metal"	retrato
* ◆ ▷	137 Versione predisposta per bloccastelo + unità di guida						★ 1 + Secure Lock con comando manuale
* ▷ ◇	154 Versione predisposta per soffietto						★ 2 + Secure Lock senza comando manuale
* ▷ ◇	156 Versione con soffietto montato						

■ Quando la quarta cifra è occupata da una lettera $\varnothing 100 = A1$; $\varnothing 125 = A2$

● Disponibili solo per versioni con pistone in alluminio (A o Z)

+ Disponibili fino al $\varnothing 63$ e solo versione con pistone in alluminio (A o Z).

Le versioni senza la "E" finale sono da intendersi con stelo retratto.

□ Non disponibile per il $\varnothing 32$

▲ Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti.

Usare solo aria non lubrificata.

◆ Disponibile fino al $\varnothing 100$

* Non disponibili per guarnizioni V o B

▷ Non disponibili per versioni semplice effetto e doppio effetto con molla

▼ Lettera da aggiungere solo per la versione semplice effetto stelo esteso o doppio effetto con molla stelo esteso

✕ Lettera da aggiungere solo per la versione doppio effetto con molla stelo retratto

★ Cifra da aggiungere solo per tipologie 136 con bloccastelo "Secure Lock"

◇ Corse massime fornibili: $\varnothing 32 \div 63$: da 1 a 720 mm; $\varnothing 80 \div 125$: da 1 a 840 mm

► Non disponibili per la tipologia 126 (Semplice effetto) e per la versione G (No stick-slip)

CHIAVE DI CODIFICA VERSIONE BASSO ATTRITO

CIL	1 2 3	A	3 2	0 0 5 0	C	P
		TIPOLOGIA	ALESAGGIO	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI
		A Basso attrito tipo A	32	$\varnothing 32 \div 80$	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥ 1000 mm e per cilindri da $\varnothing 80$ mm in su	N Guarnizioni NBR
		B Basso attrito tipo B	40	corsa 1 $\div$ 2800 mm		P Guarnizioni Poliuretano
		C Basso attrito tipo C	50	$\varnothing 100 \div 125$	C Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri $\varnothing 32 \div 63$ mm con corse < 1000 mm	V Guarnizioni FKM/FPM
		D Basso attrito tipo D	63	corsa 1 $\div$ 2600 mm		
		E Basso attrito tipo E	80		Z Stelo e dado inox pistone in alluminio	
		F Basso attrito tipo F	A1 = $\varnothing 100$ A2 = $\varnothing 125$		X Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	

CHIAVE DI CODIFICA VERSIONE AMMORTIZZO LUNGO

CIL	1 3 1	A	3 2	0 0 5 0	A	P
		TIPOLOGIA	ALESAGGIO	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI
		A Cono d'ammortizzo ant.-post. 200 mm - prol. 200 mm	32	1 $\div$ 2600 mm	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: per tutti i $\varnothing$	N Guarnizioni NBR
		B Cono d'ammortizzo ant.-post. 150 mm - prol. 150 mm	40			P Guarnizioni Poliuretano
		C Cono d'ammortizzo ant.-post. 100 mm - prol. 100 mm	50		Z Stelo e dado inox pistone in alluminio	* V Guarnizioni FKM/FPM
		D Cono d'ammortizzo ant.-post. 150 mm - prol. 200 mm	63			
		E Cono d'ammortizzo ant.-post. 100 mm - prol. 200 mm				
		F Cono d'ammortizzo ant.-post. 50 mm - prol. 100 mm				
		G Cono d'ammortizzo ant.-post. 100 mm - prol. 150 mm				
		H Cono d'ammortizzo ant. 200 mm - prol. 200 mm				
		I Cono d'ammortizzo ant. 150 mm - prol. 150 mm				
		L Cono d'ammortizzo ant. 100 mm - prol. 100 mm				
		M Cono d'ammortizzo ant. 150 mm - prol. 200 mm				
		N Cono d'ammortizzo ant. 100 mm - prol. 150 mm				
		O Cono d'ammortizzo ant. 50 mm - prol. 100 mm				
		Q Cono d'ammortizzo post. 200 mm - prol. 200 mm				
		R Cono d'ammortizzo post. 150 mm - prol. 150 mm				
		S Cono d'ammortizzo post. 100 mm - prol. 100 mm				
		T Cono d'ammortizzo post. 150 mm - prol. 200 mm				
		U Cono d'ammortizzo post. 100 mm - prol. 200 mm				
		V Cono d'ammortizzo post. 50 mm - prol. 100 mm				

* Versione valida solo per le tipologie Q, R, S, T, U e V

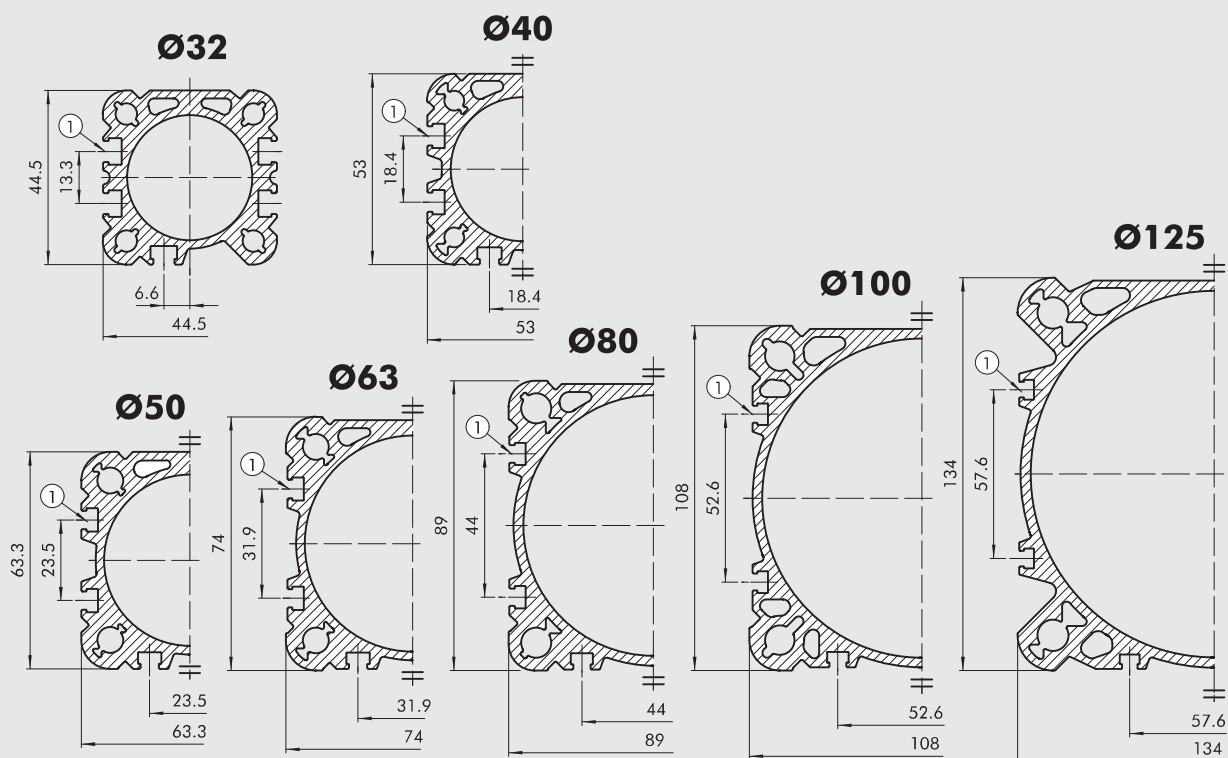
CILINDRO ISO 15552 TIPO A

Cilindri realizzati secondo la norma ISO 15552, caratterizzati dalla camicia con cave longitudinali su tre lati, per inserire e fissare sensori a scomparsa. Queste cave possono essere impiegate anche per fissare valvole o altri organi meccanici.



SEZIONE CAMICIA

① SCANALATURE PER SENSORE A SCOMPARSA



CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 1	A	3 2	0 0 5 0	C	P	E
	TIPOLOGIA	VERSIONE	ALESAGGIO	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI	
●	121 Doppio effetto ammortizzato	A Standard	32	Per le corse massime fornibili vedere dati tecnici	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥1000 mm e per cilindri da Ø 80 mm in su	N Guarnizioni NBR	+ ▼ E Semplice effetto stelo esteso o Doppio effetto con molla stelo esteso
	122 Stelo passante	▲ B No stick-slip	40			P Guarnizioni Poliuretano	
	124 Doppio effetto non ammortizzato	C Non magnetico	50			V Guarnizioni FKM/FPM	
+	125 Contrapposto		63			● B Bassa temperatura	+ ✕ R Doppio effetto con molla stelo retraino
	126 Semplice effetto		80		C Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri Ø 32 ÷ 63 mm con corse <1000 mm	C Guarnizione stelo "Combi"	
▷	127 Tandem		A1 = Ø 100 A2 = Ø 125		Z Stelo e dado inox pistone in alluminio	▶ R Guarnizione stelo "Hard PU"	
* ▷	134 Versione predisposta per bloccastelo				X Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	● □ M Guarnizione stelo "Metal"	★ 1 + Secure Lock con comando manuale
* ▷	136 Versione con bloccastelo montato						★ 2 + Secure Lock senza comando manuale
* ▷ ◆	137 Versione predisposta per bloccastelo + unità di guida						
* ▷ ◇	154 Versione predisposta per soffietto						
* ▷ ◇	156 Versione con soffietto montato						

- Disponibili solo per versioni con pistone in alluminio (A o Z)
- + Disponibili fino al Ø 63 e solo versione con pistone in alluminio (A o Z).
Le versioni senza la "E" finale sono da intendersi con stelo retraino.
- Non disponibile per il Ø 32
- ▼ Lettera da aggiungere solo per la versione semplice effetto stelo esteso o doppio
effetto con molla stelo esteso
- ✕ Lettera da aggiungere solo per la versione doppio effetto con molla stelo retraino
- ★ Cifra da aggiungere solo per tipologie 136 con bloccastelo "Secure Lock"

- ◇ Corse massime fornibili: Ø 32 ÷ 63: da 1 a 720 mm; Ø 80 ÷ 125: da 1 a 840 mm
- ▲ Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti.
Usare solo aria non lubrificata.
- ◆ Disponibile fino al Ø 100
- * Non disponibili per guarnizioni V o B
- ▷ Non disponibili per versioni semplice effetto e doppio effetto con molla
- ▶ Non disponibile per la tipologia 126 (Semplice effetto) e per la versione B (No stick-slip)

CHIAVE DI CODIFICA VERSIONE BASSO ATTRITO

CIL	1 2 9	A	3 2	0 0 5 0	C	P
	TIPOLOGIA	ALESAGGIO	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI	
	A Basso attrito tipo A	32	Ø 32 ÷ 80	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥1000 mm e per cilindri da Ø 80 mm in su	N Guarnizioni NBR	
	B Basso attrito tipo B	40	corsa 1 ÷ 2800 mm		P Guarnizioni Poliuretano	
	C Basso attrito tipo C	50	Ø 100 ÷ 125	C Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri Ø 32 ÷ 63 mm con corse <1000 mm	V Guarnizioni FKM/FPM	
	D Basso attrito tipo D	63	corsa 1 ÷ 2600 mm	Z Stelo e dado inox pistone in alluminio		
	E Basso attrito tipo E	80		X Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero		
	F Basso attrito tipo F	A1 = Ø 100 A2 = Ø 125				

CHIAVE DI CODIFICA VERSIONE AMMORTIZZO LUNGO

CIL	1 3 0	A	3 2	0 0 5 0	A	P
	TIPOLOGIA	ALESAGGIO	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI	
	A Cono d'ammortizzo ant.-post. 200 mm - prol. 200 mm	32	1 ÷ 2600 mm	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: per tutti i Ø	N Guarnizioni NBR	
	B Cono d'ammortizzo ant.-post. 150 mm - prol. 150 mm	40		Z Stelo e dado inox pistone in alluminio	P Guarnizioni Poliuretano	
	C Cono d'ammortizzo ant.-post. 100 mm - prol. 100 mm	50			* V Guarnizioni FKM/FPM	
	D Cono d'ammortizzo ant.-post. 150 mm - prol. 200 mm	63				
	E Cono d'ammortizzo ant.-post. 100 mm - prol. 200 mm					
	F Cono d'ammortizzo ant.-post. 50 mm - prol. 100 mm					
	G Cono d'ammortizzo ant.-post. 100 mm - prol. 150 mm					
	H Cono d'ammortizzo ant. 200 mm - prol. 200 mm					
	I Cono d'ammortizzo ant. 150 mm - prol. 150 mm					
	L Cono d'ammortizzo ant. 100 mm - prol. 100 mm					
	M Cono d'ammortizzo ant. 150 mm - prol. 200 mm					
	N Cono d'ammortizzo ant. 100 mm - prol. 150 mm					
	O Cono d'ammortizzo ant. 50 mm - prol. 100 mm					
	Q Cono d'ammortizzo post. 200 mm - prol. 200 mm					
	R Cono d'ammortizzo post. 150 mm - prol. 150 mm					
	S Cono d'ammortizzo post. 100 mm - prol. 100 mm					
	T Cono d'ammortizzo post. 150 mm - prol. 200 mm					
	U Cono d'ammortizzo post. 100 mm - prol. 200 mm					
	V Cono d'ammortizzo post. 50 mm - prol. 100 mm					

- * Versione valida solo per le tipologie Q, R, S, T, U e V

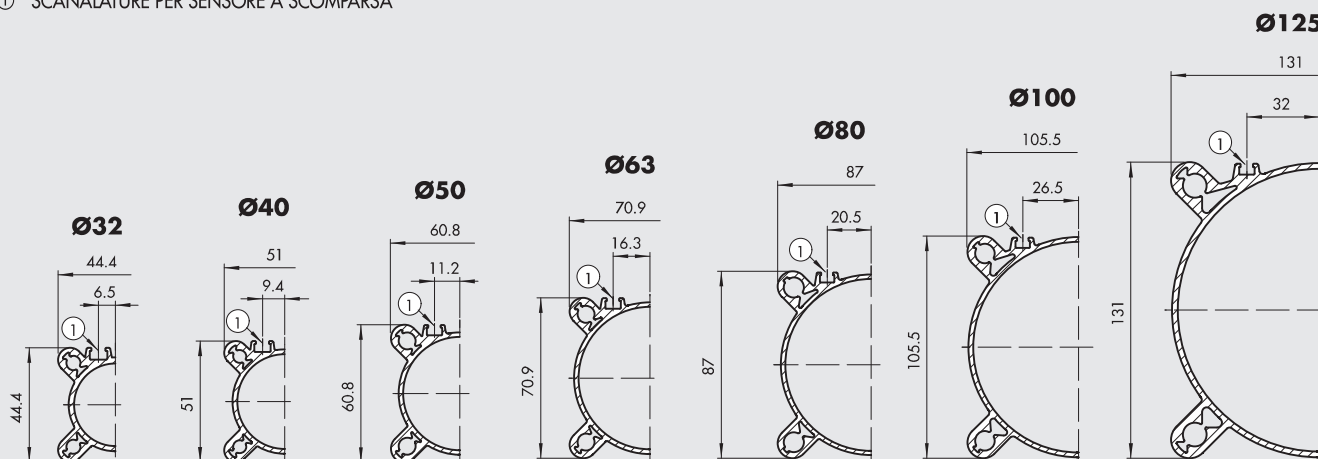
CILINDRO ISO 15552 SERIE 3

Cilindri a norma ISO 15552, caratterizzati dai profili delle camicie, che sono stati studiati per ridurre al minimo il peso.
Due cave a T, orientate dallo stesso lato su cui si affacciano gli attacchi filettati, permettono l'inserimento di sensori a scomparsa.
Gli altri tre lati della camicia sono lisci, senza scanalature e quindi facilmente pulibili.



SEZIONE CAMICIA

① SCANALATURE PER SENSORE A SCOMPARSA



CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 1 TIPOLOGIA	3 VERSIONE	3 2 ALESAGGIO	0 0 5 0 CORSO	C MATERIALE	P GUARNIZIONI	E
●	121 Doppio effetto ammortizzato	3 Serie 3	32	Per le corse massime fornibili vedere dati tecnici	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥1000 mm e per cilindri da Ø 80 mm in su	N Guarnizioni NBR	+ ▼ E Semplice effetto stelo esteso o Doppio effetto con molla stelo esteso
+	122 Stelo passante	◆ 4 Serie 3 No stick-slip	40			P Guarnizioni Poliuretano	+ ✕ R Doppio effetto con molla stelo retratto
▷	124 Doppio effetto non ammortizzato	5 Serie 3 Non magnetico	50			V Guarnizioni FKM/FPM	★ 1 + Secure Lock con comando manuale
■ ▷	125 Contrapposto		63		C Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri Ø 32 ÷ 63 mm con corse <1000 mm	● B Bassa temperatura	★ 2 + Secure Lock senza comando manuale
■ ▷	126 Semplice effetto		80		Z Stelo e dado inox pistone in alluminio	C Guarnizione stelo "Combi"	
■ ▷	127 Tandem		A1 = Ø 100 A2 = Ø 125		X Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	► R Guarnizione stelo "Hard PU"	
■ ▷	134 Versione predisposta per bloccastelo					● □ M Guarnizione stelo "Metal"	
■ ▷	136 Versione con bloccastelo montato						
■ ▷	137 Versione predisposta per bloccastelo + unità di guida						
■ ▷	154 Versione predisposta per soffietto						
■ ▷	156 Versione con soffietto montato						

- Disponibili solo per versioni con pistone in alluminio (A o Z)
- + Disponibili fino al Ø 63 e solo versione con pistone in alluminio (A o Z).
Le versioni senza la "E" finale sono da intendersi con stelo represso.
- ▼ Lettera da aggiungere solo per la versione semplice effetto stelo esteso o doppio effetto con molla stelo esteso
- ✕ Lettera da aggiungere solo per la versione doppio effetto con molla stelo represso
- ★ Cifra da aggiungere solo per tipologie 136 con bloccastelo "Secure Lock"
- ◇ Corse massime fornibili: Ø 32 ÷ 63: da 1 a 720 mm; Ø 80 ÷ 125: da 1 a 840 mm

- ◆ Da utilizzare per velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti.
Utilizzare aria senza lubrificazione.
- * Disponibili fino al Ø 100
- ▷ Non disponibili per versioni semplice effetto e doppio effetto con molla
- Non disponibili per guarnizioni V o B
- Non disponibile per il Ø 32
- Non disponibile per la tipologia 126 (Semplice effetto) e per la versione 4 (No stick-slip)

CILINDRO ISO 15552 BASSISSIMO ATTRITO

L'impiego tipico del cilindro basso attrito è generalmente quello di cilindro ballerino o tenditore.
 Di fatto è un cilindro semplice effetto, nel senso che normalmente la pressione viene inserita solo in una delle due camere.
 Sull'altro lato agisce una forza esterna.
 Il cilindro a bassissimo attrito Metal Work è stato concepito come doppio effetto.
 Quindi ordinando il medesimo codice si può indifferentemente immettere pressione nella camera posteriore oppure nella camera anteriore.
 Sono realizzati secondo la norma ISO 15552 e sono disponibili con o senza magneti.
 Vengono forniti con la camicia della serie 3.
 Non è prevista la versione "stelo passante".
 Questi cilindri sono sempre non ammortizzati.
 Il materiale delle guarnizioni è NBR.
 Ampia gamma di accessori.



DATI TECNICI		Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
Pressione max d'esercizio	bar	10						
	MPa	1						
	psi	145						
Temperatura d'esercizio	NBR °C	-10 ÷ +80						
Tipo di costruzione		Testate con viti autoformanti						
Fluido		Aria senza lubrificazione						
Corse standard	mm	1 ÷ 1200						
Versioni		Doppio effetto magnetico, doppio effetto non magnetico (cilindri sempre "No stick-slip")						
Magnete per sensori		Disponibili versioni magnetica e non magnetica						
Pressione di spunto	bar	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03
Forze sviluppate a 6 bar in spinta/trazione		Vedere "Dati tecnici generali cilindri" all'inizio del capitolo						
Pesi		Vedere "Dati tecnici generali cilindri" all'inizio del capitolo						
Note d'uso		In presenza di basse pressioni (fino ad 1 bar) è possibile avere trafilamento tra le due camere.						

COMPONENTI

- 1 STELO: in acciaio C45 o inox, cromato a spessore
- 2 TESTATA: in alluminio pressofuso
- 3 GUARNIZIONE STELO: in NBR
- 4 BOCCOLA DI GUIDA: in nastro d'acciaio con riporto di bronzo
- 5 CAMICIA: in alluminio profilato e anodizzato
- 6 GUARNIZIONE PISTONE: in NBR
- 7 SEMIPISTONE: lega alluminio
- 8 MAGNETE: in plastroferrite
- 9 ANELLO DI GUIDA: tecnopolimero speciale
- 10 PARACOLPO + OR statici: in NBR
- 11 SPILLO AMMORTIZZO: in OT 58 con sistema di sicurezza fuoriuscita spillo anche con totale apertura
- 12 VITI ASSEMBLAGGIO: autoformanti in acciaio

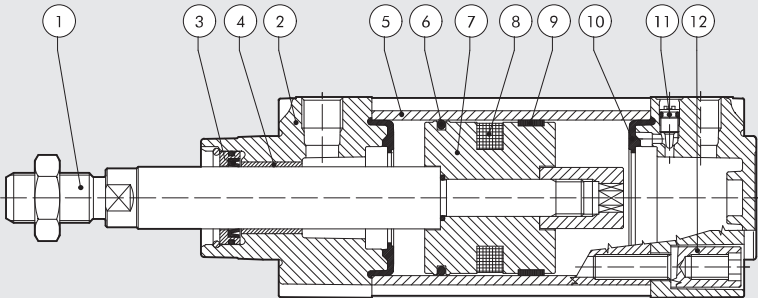
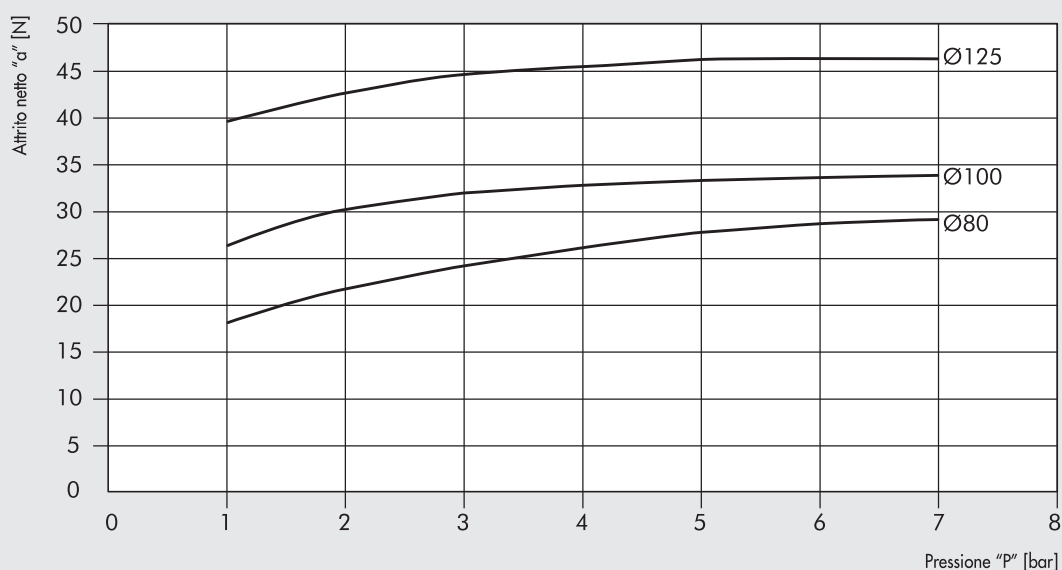
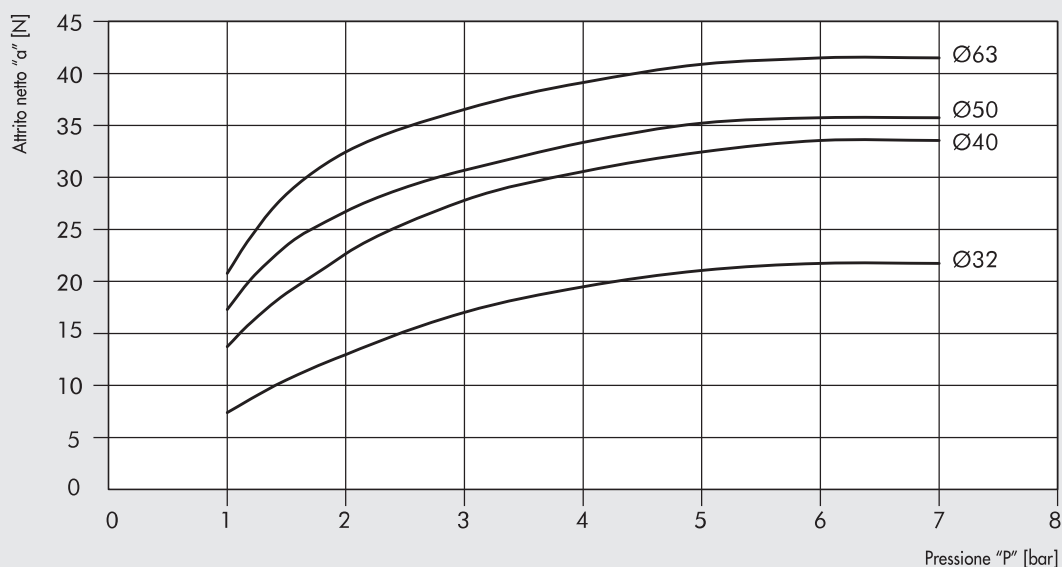


GRAFICO DEGLI ATTRITI NETTI


I valori di attrito netto "a" in N sono stati ricavati inserendo nella camera posteriore la pressione "P" in bar, e contemporaneamente rilevando la forza necessaria "F" in N per fare rientrare lo stelo, applicando la seguente formula:

$$a = F - [(P \times S) \times 9.81]$$

dove "S" è la sezione di spinta in cm²

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 3 TIPOLOGIA	3	3 2 ALESAGGIO	0 1 0 0 CORSO	A MATERIALE	N GUARNIZIONI
	123 Bassissimo attrito	3 Doppio effetto magnetico 5 Doppio effetto non magnetico	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Da 1 a 1200 mm	A Stelo C45 cromato, pistone in alluminio Z Stelo e dado inox, pistone in alluminio	N Guarnizioni NBR

I cilindri sono SEMPRE No stick-slip.

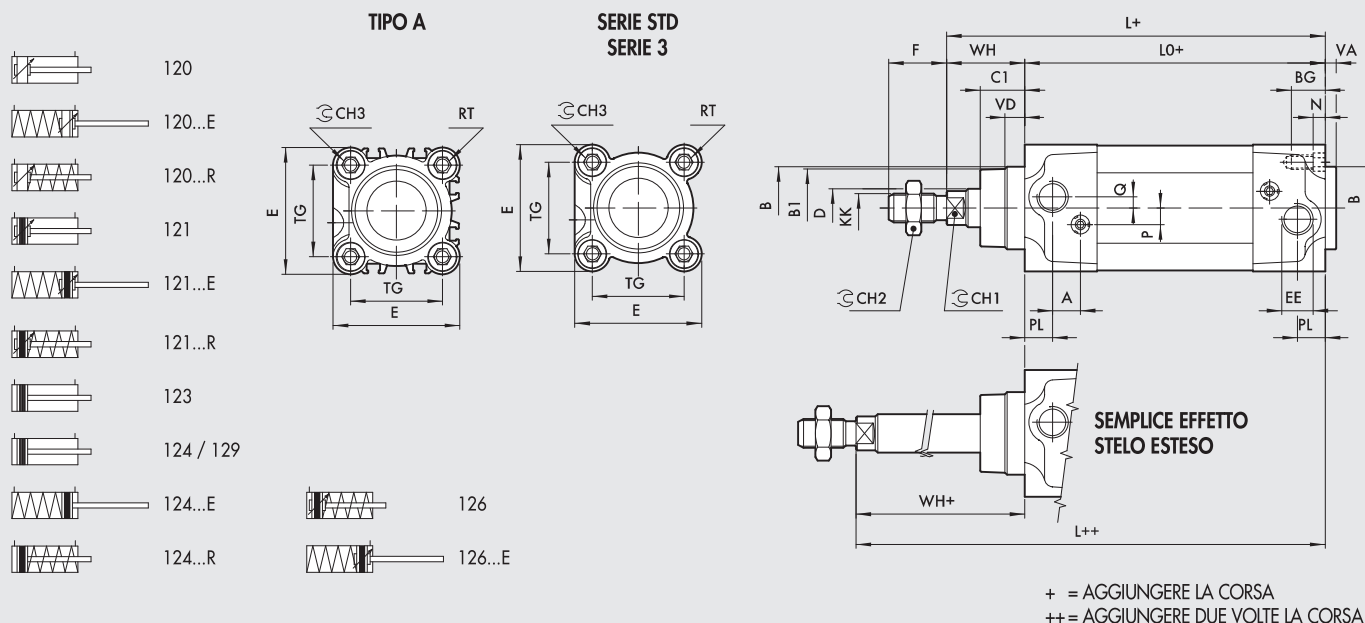
I cilindri sono SEMPRE non ammortizzati.

I cilindri bassissimo attrito non sono disponibili nella versione "stelo passante".

CILINDRO ISO 15552

DIMENSIONI

DIMENSIONI VERSIONI STELO SINGOLO



VERSIONE 120... / 121... (doppio effetto ammortizzato)

VERSIONE 123... / 124... / 129... (doppio effetto)

Ø	PL	VD	A	B	B ₁	WH	C ₁	CH ₁	CH ₂	KK	CH ₃	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L ₀	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	28	26	16	10	17	M10x1.25	6	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	33	30	20	13	19	M12x1.25	6	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	37	25	17	24	M16x1.5	8	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	40	37	25	17	24	M16x1.5	8	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	17.5	5.5	6	6
80	18	12	12	45	43	46	33	22	30	M20x1.5	10	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	21.5	5.5	10	7
100	20	14	12	55	49	51	38	22	30	M20x1.5	10	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	21.5	5.5	10	7
125	25	20	10	60	54	65	45	27	41	M27x2	12	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	25.5	6.5	12	8

VERSIONE 126... (semplice effetto ammortizzato stelo represso)

VERSIONE 126...E (semplice effetto ammortizzato stelo esteso)

Corsa	L ₀								L							
	Ø 32		Ø 40		Ø 50		Ø 63		Ø 32		Ø 40		Ø 50		Ø 63	
	126...	126...E	126...	126...E	126...	126...E	126...	126...E	126...	126...E	126...	126...E	126...	126...E	126...	126...E
0 ÷ 25	94 •	94 •	105 •	105 •	106 •	106 •	121 •	121 •	120 •	120 •	135 •	135 •	143 •	143 •	158 •	158 •
26 ÷ 50	94 •	115	105 •	129.5	106 •	130.5	121 •	145.5	120 •	141	135 •	159.5	143 •	167.5	158 •	182.5
51 ÷ 75	115	136	129.5	154	130.5	155	145.5	170	141	162	159.5	184	167.5	192	182.5	207
76 ÷ 100	136	157	154	178.5	155	179.5	170	194.5	162	183	184	208.5	192	216.5	207	231.5
101 ÷ 125	157	178	178.5	203	179.5	204	194.5	219	183	204	208.5	233	216.5	241	231.5	256
126 ÷ 150	178	199	203	227.5	204	228.5	219	243.5	204	225	233	257.5	241	265.5	256	280.5
151 ÷ 175	199	220	227.5	252	228.5	253	243.5	268	225	246	257.5	282	265.5	290	280.5	305
176 ÷ 200	220	241	252	276.5	253	277.5	268	292.5	246	267	282	306.5	290	314.5	305	329.5
201 ÷ 225	241	262	276.5	301	277.5	302	292.5	317	267	288	306.5	331	314.5	339	329.5	354
226 ÷ 250	262	283	301	325.5	302	326.5	317	341.5	288	309	331	355.5	339	363.5	354	378.5

• Dimensioni secondo normativa ISO 15552

VERSIONE 12...R (doppio effetto con molla stelo represso)

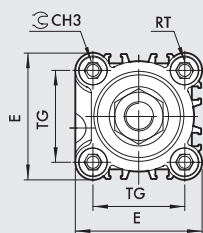
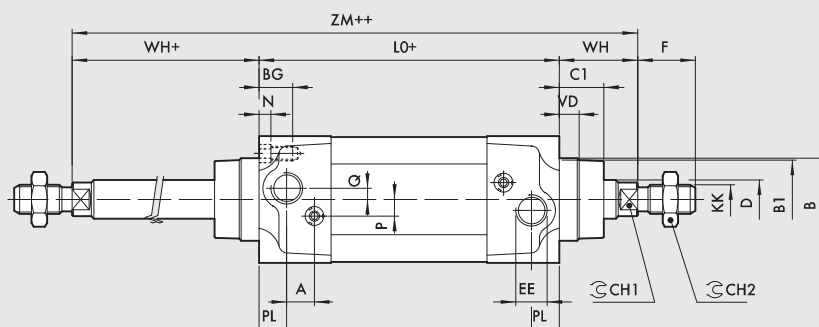
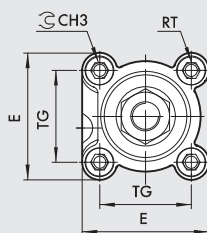
VERSIONE 12...E (doppio effetto con molla stelo esteso)

Corsa	L ₀								L							
	Ø 32		Ø 40		Ø 50		Ø 63		Ø 32		Ø 40		Ø 50		Ø 63	
	12...R	12...E	12...R	12...E	12...R	12...E	12...R	12...E	12...R	12...E	12...R	12...E	12...R	12...E	12...R	12...E
0 ÷ 25	104	104	117	117	106 •	106 •	121 •	121 •	130	130	147	147	143 •	143 •	158 •	158 •
26 ÷ 50	104	125	117	141.5	106 •	130.5	121 •	145.5	130	151	147	171.5	143 •	167.5	158 •	182.5
51 ÷ 75	125	146	141.5	166	130.5	155	145.5	170	151	172	171.5	196	167.5	192	182.5	207
76 ÷ 100	146	167	166	190.5	155	179.5	170	194.5	172	193	196	220.5	192	216.5	207	231.5
101 ÷ 125	167	188	190.5	215	179.5	204	194.5	219	193	214	220.5	245	216.5	241	231.5	256
126 ÷ 150	188	209	215	239.5	204	228.5	219	243.5	214	235	245	269.5	241	265.5	256	280.5
151 ÷ 175	209	230	239.5	264	228.5	253	243.5	268	235	256	269.5	294	265.5	290	280.5	305
176 ÷ 200	230	251	264	288.5	253	277.5	268	292.5	256	277	294	318.5	290	314.5	305	329.5
201 ÷ 225	251	272	288.5	313	277.5	302	292.5	317	277	298	318.5	343	314.5	339	329.5	354
226 ÷ 250	272	293	313	337.5	302	326.5	317	341.5	298	319	343	367.5	339	363.5	354	378.5

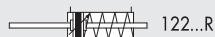
• Dimensioni secondo normativa ISO 15552

DIMENSIONI VERSIONI STELO PASSANTE

+ = AGGIUNGERE LA CORSA
 ++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA

TIPO A

**SERIE STD
 SERIE 3**


122



122...R

VERSIONE 122... (doppio effetto ammortizzato)

Ø	PL	VD	A	B	B ₁	WH	C ₁	CH ₁	CH ₂	CH ₃	KK	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L ₀	ZM	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	28	26	16	10	17	6	M10x1.25	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	146	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	33	30	20	13	19	6	M12x1.25	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	165	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	180	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	40	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	195	17.5	5.5	6	6
80	18	12	12	45	43	46	33	22	30	10	M20x1.5	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	220	21.5	5.5	10	7
100	20	14	12	55	49	51	38	22	30	10	M20x1.5	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	240	21.5	5.5	10	7
125	25	20	10	60	54	65	45	27	41	12	M27x2	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	290	25.5	6.5	12	8

VERSIONE 122...R (doppio effetto ammortizzato con molla stelo retracts)

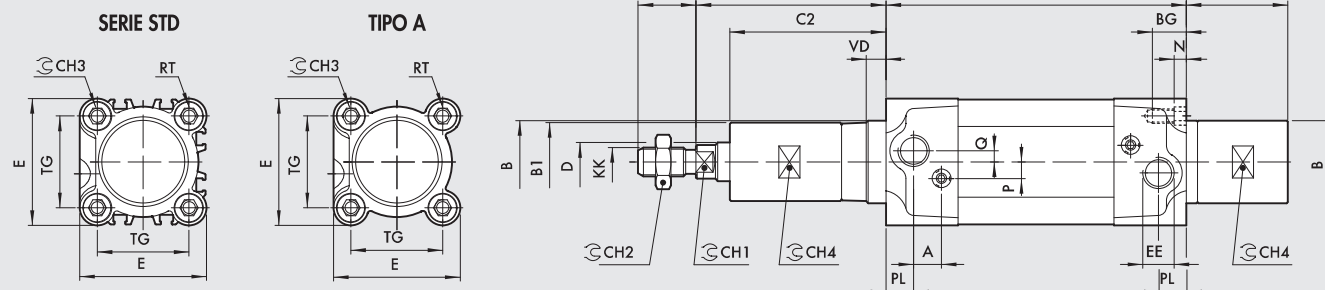
Corsa	L0				ZM			
	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
0 ÷ 25	104	117	106 •	121 •	156	177	180	195
26 ÷ 50	104	117	106 •	121 •	156	177	180	195
51 ÷ 75	125	141.5	130.5	145.5	177	201.5	204.5	219.5
76 ÷ 100	146	166	155	170	198	226	229	244
101 ÷ 125	167	190.5	179.5	194.5	219	250.5	253.5	268.5
126 ÷ 150	188	215	204	219	240	275	278	293
151 ÷ 175	209	239.5	228.5	243.5	261	299.5	302.5	317.5
176 ÷ 200	230	264	253	268	282	324	327	342
201 ÷ 225	251	288.5	277.5	292.5	303	348.5	351.5	366.5
226 ÷ 250	272	313	302	317	324	373	376	391

* Dimensioni secondo normativa ISO 15552

NOTE

DIMENSIONI VERSIONE AMMORTIZZO LUNGO

+ = AGGIUNGERE LA CORSA



130 / 131

Ø	PL	VD	A	B	B ₁	CH ₁	CH ₂	CH ₃	CH ₄	KK	D	TG	F	EE	RT	E	L ₀	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	29	10	17	6	27	M10x1.25	12	32.5	22	G1/8	M6	46	94	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	34	13	19	6	30	M12x1.25	16	38	24	G1/4	M6	54	105	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	17	24	8	35	M16x1.5	20	46.5	32	G1/4	M8	64.5	106	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	38	17	24	8	35	M16x1.5	20	56.5	32	G3/8	M8	75.5	121	17.5	5.5	6	6

AMMORTIZZO LUNGO 100 mm

Ø	WH ₁	C ₂	VA ₁	L ₁
32	106	96	79	200
40	107	97	76.5	212
50	113.5	101.5	76.5	219.5
63	113.5	101.5	76.5	234.5

AMMORTIZZO LUNGO 150 mm

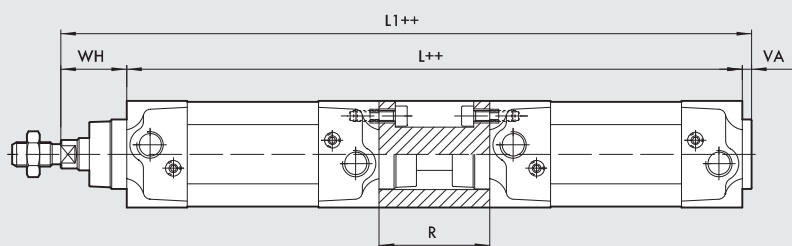
Ø	WH ₁	C ₂	VA ₁	L ₁
32	156	146	129	250
40	157	147	121.5	262
50	162.5	150.5	119.5	268.5
63	162.5	150.5	123.5	283.5

AMMORTIZZO LUNGO 200 mm

Ø	WH ₁	C ₂	VA ₁	L ₁
32	206	196	179	300
40	207	197	176.5	312
50	213.5	201.5	176.5	319.5
63	213.5	201.5	176.5	334.5

DIMENSIONI VERSIONE TANDEM

++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



127

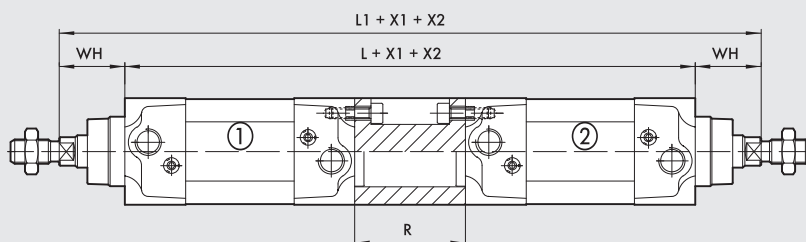
Ø	WH	VA	R	L	L ₁
32	26	4	55	243	273
40	30	4	55	265	299
50	37	4	68	280	321
63	37	4	68	310	351
80	46	4	92	348	398
100	51	4	92	368	423
125	65	6	120	440	511

Per le quote mancanti, fare riferimento ai cilindri standard

DIMENSIONI VERSIONE CONTRAPPOSTO

X1 = CORSA CILINDRO 1

X2 = CORSA CILINDRO 2



125

Ø	WH	R	L	L ₁
32	26	55	243	295
40	30	55	265	325
50	37	68	280	354
63	37	68	310	384
80	46	92	348	440
100	51	92	368	470
125	65	120	440	570

Per le quote mancanti, fare riferimento ai cilindri standard