

# Cilindri Stopper Serie ST

Semplice e doppio effetto, magnetici, antirotazione  
Taglie 20, 32, 40, 50 mm



I cilindri Stopper Serie ST sono attuatori pneumatici con stelo basati sugli standard UNITOP e ISO 21287 in cui stelo e boccola sono stati appositamente maggiorati in modo da garantire elevate resistenze a carichi radiali e urti. Sono disponibili in due versioni, doppio effetto e semplice effetto, con molla posteriore, e nella variante con antirotazione dello stelo.

Per il rilevamento della posizione del pistone, sul profilo sono ricavate, su tre lati e parallelamente all'asse di scorrimento dello stelo, le cave per applicare e posizionare i sensori a scomparsa (Mod. CST o CSH). Le cave possono essere coperte con un profilo copricava (Mod. S-CST-500). L'elevata resistenza agli urti e ai carichi radiali e la semplicità di montaggio fanno sì che la Serie ST risulti particolarmente adatta all'utilizzo in linee di trasporto/convogliamento in cui è necessario fermare i pezzi o i portapezzi in transito.

- » Conformi alle normative UNITOP e ISO 21287
- » Design compatto
- » Possibilità di utilizzo con sensori magnetici
- » Affidabili e silenziosi
- » Versione con antirotazione dello stelo
- » Versione stelo con rullo
- » Versione con filetto femmina sullo stelo
- » Elevata capacità di assorbire l'energia cinetica di pallet portapezzo
- » Ammortizzatori di finecorsa meccanici
- » Guida al dimensionamento in appendice di catalogo

## CARATTERISTICHE GENERALI

<b>Costruzione</b>	a profilo con viti autofornanti
<b>Design cilindro</b>	compatto basato su standard UNITOP e ISO 21287
<b>Funzionamento</b>	doppio effetto, semplice effetto molla posteriore, doppio effetto con molla posteriore
<b>Taglie</b>	20, 32, 40 (solo Mod. ST32), 50 mm
<b>Corse (min - max)</b>	5 ÷ 30 mm (vedere tabella corse standard)
<b>Varianti stelo</b>	senza filetto, con filetto femmina, antirotazione, antirot. con filetto femmina, antirot. con rullino
<b>Funzione antirotazione</b>	con anello antifrizione in tecnopolimero
<b>Fissaggio e montaggio</b>	diretto con fori sulle testate, in qualsiasi posizione
<b>Tipologia ammortizzo</b>	ammortizzatori meccanici di finecorsa in gomma
<b>Frequenza massima di utilizzo</b>	5 Hz (Ø 20, 32, 40 mm) - 3 Hz (Ø 50 mm)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0°C ÷ 80°C (con aria secca -20°C)
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-20°C ÷ 100°C
<b>Pressione di esercizio</b>	1 ÷ 10 bar (doppio effetto) - 2 ÷ 10 bar (semplice effetto)
<b>Gioco rotazionale max</b>	± 4° (Ø 20, 32 e 40 mm) - ± 3° (Ø 50 mm)
<b>Momento torcente max. (per versione con antirotazione)</b>	1.5 Nm (Ø 20 mm) - 2.5 Nm (Ø 32 e 40 mm) - 3.5 Nm (Ø 50 mm)
<b>Fluido</b>	aria filtrata in classe 7.8.4 secondo ISO 8573-1.
<b>Lubrificazione</b>	Non necessaria. Sul cilindro viene eseguita una pre-lubrificazione. Nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione.
<b>Utilizzo con sensori esterni</b>	cave su tre lati per sensori Mod. CST e CSH

**TABELLA CORSE STANDARD**

✕ = Semplice effetto e doppio effetto

CORSE STANDARD						
Mod.	Ø	10	15	20	25	30
ST31	20		✕			
ST31	32			✕		
ST31	50					✕
ST32	20	✕	✕			
ST32	32		✕	✕	✕	
ST32	40			✕	✕	✕
ST32	50			✕	✕	✕

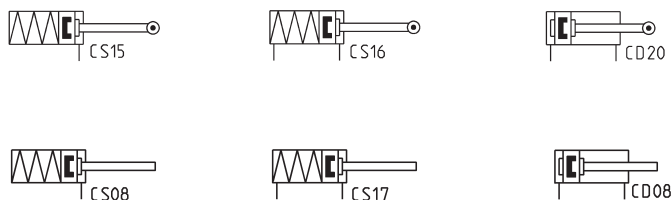
**ESEMPIO DI CODIFICA**

<b>ST</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>A</b>	<b>050</b>	<b>A</b>	<b>030</b>
-----------	-----------	----------	----------	------------	----------	------------

<b>ST</b>	SERIE	
<b>31</b>	NORMATIVA: 31 = UNITOP 32 = ISO 21287	
<b>2</b>	FUNZIONAMENTO: 2 = doppio effetto 4 = semplice effetto, molla posteriore 9 = doppio effetto, molla posteriore	SIMBOLI PNEUMATICI: CD20 / CD08 CS15 / CS08 CS16 / CS17
<b>A</b>	DESIGN: A = standard R = antirotazione (solo per Mod. ST32)	
<b>050</b>	ALESAGGIO: 020 = 20 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm (solo per Mod. ST32) 050 = 50 mm	
<b>A</b>	TIPO COSTRUTTIVO: A = standard R = con rullo (solo per la versione antirotazione) F = filetto femmina (solo per Mod. ST32)	
<b>030</b>	CORSA (vedi tabella)	
	VERSIONE: = standard (___) = stelo più lungo di ___ mm	

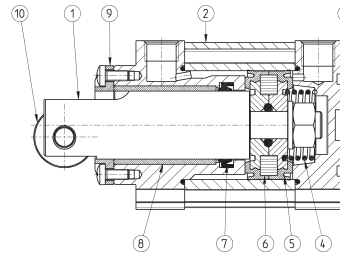
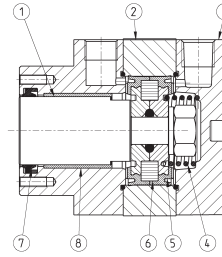
**SIMBOLI PNEUMATICI**

I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.

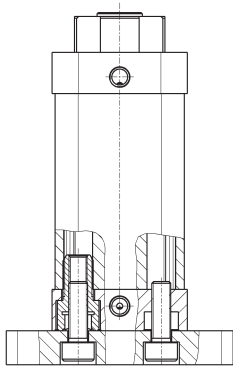


## MATERIALI SERIE ST

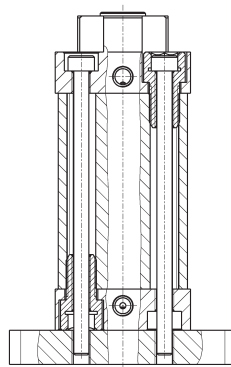
PARTI	MATERIALI
1 - Stelo	Acciaio Inox
2 - Profilo	Alluminio anodizzato
3 - Testata	Alluminio anodizzato
4 - Molla	Acciaio
5 - Guarnizione tenuta pistone	PU
6 - Magnete	Plastoferrite
7 - Guarnizione tenuta stelo	PU
8 - Boccola guida stelo	Tecnopolimero
9 - Anello antirotazione	Tecnopolimero
10 - Rullino	Acciaio Inox



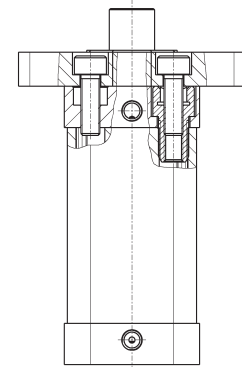
## ESEMPI DI FISSAGGIO



Fissaggio dal basso



Fissaggi dall'alto

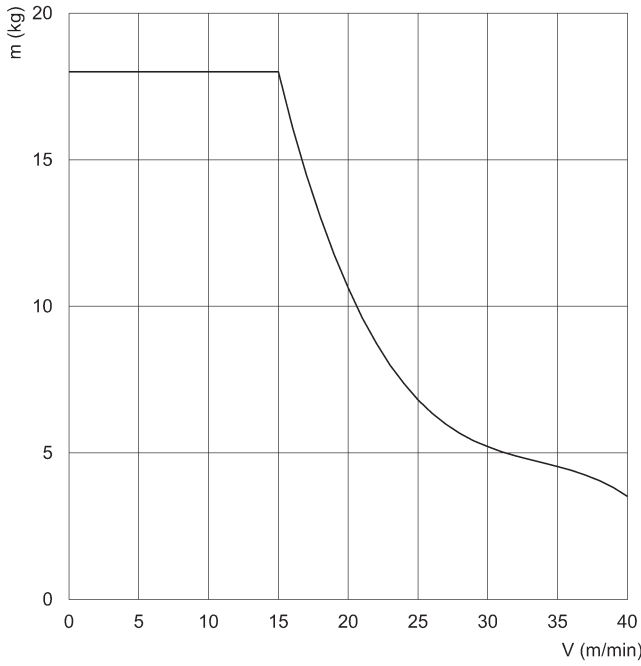


## FORZA D'IMPATTO

Tra massa da arrestare e stelo dello stopper si ipotizza di inserire un bumper elastico in grado di assorbire l'urto deformandosi almeno 1mm.

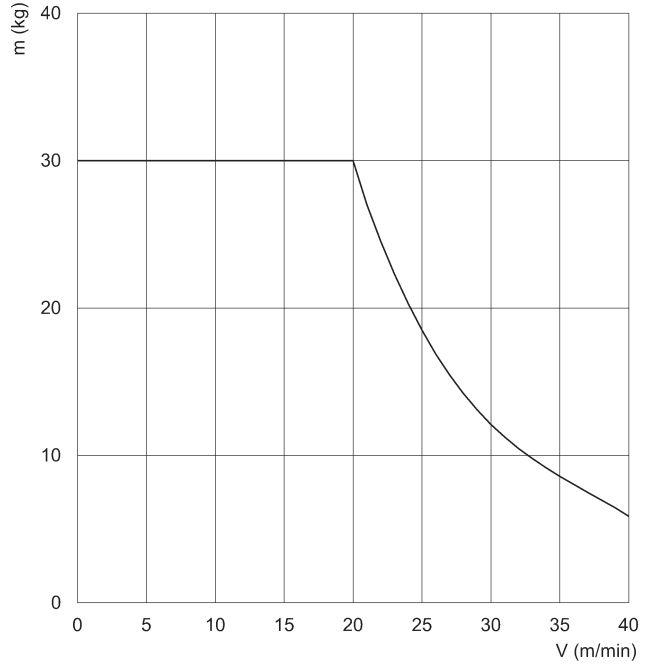
	20	32	40	50
ST	1320 (N)	3200 (N)	-	6200 (N)
ST...R	820 (N)	2600 (N)	4450 (N)	5900 (N)

**DIAGRAMMI VELOCITÀ / MASSA D'IMPATTO**



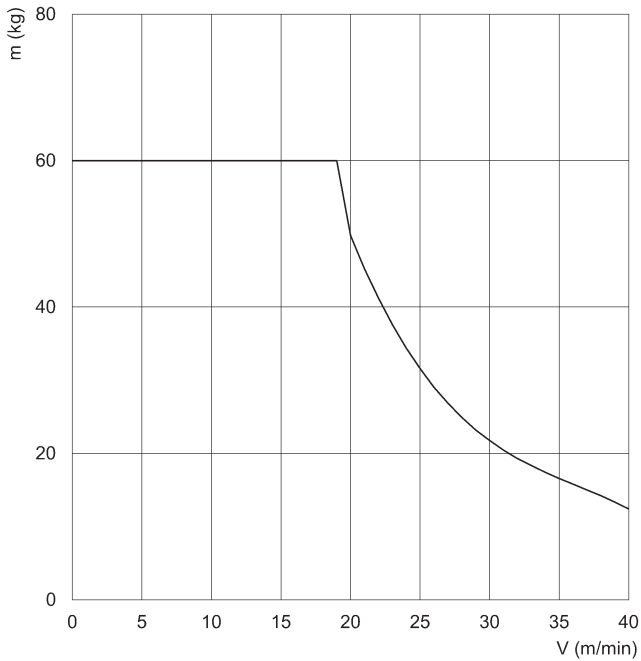
Cilindri Ø 20 mm

m = massa (kg)  
V = velocità d'impatto (m/min)



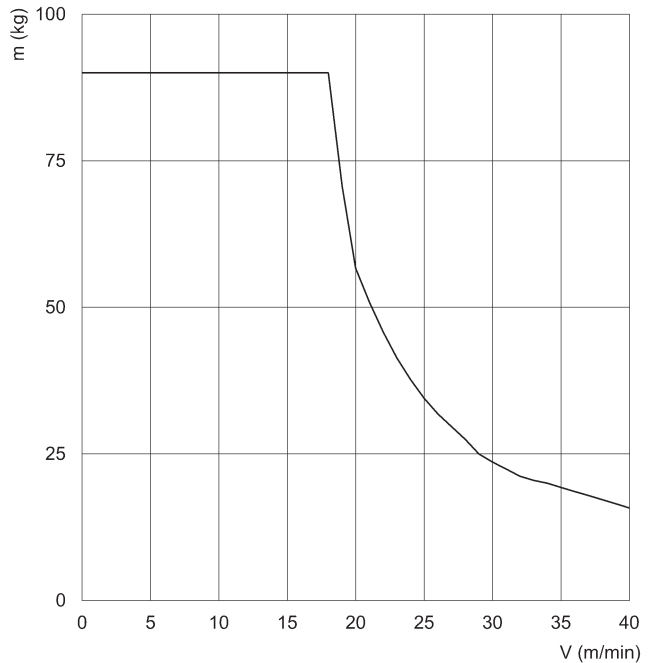
Cilindri Ø 32 mm

m = massa (kg)  
V = velocità d'impatto (m/min)



Cilindri Ø 40 mm

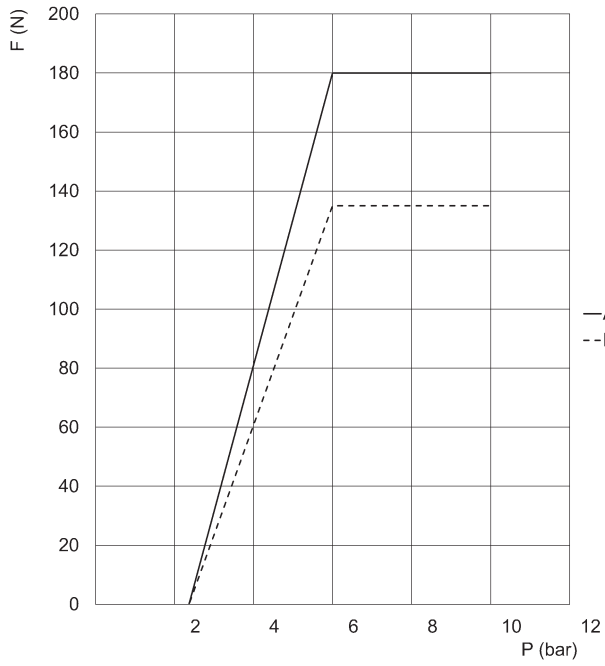
m = massa (kg)  
V = velocità d'impatto (m/min)



Cilindri Ø 50 mm

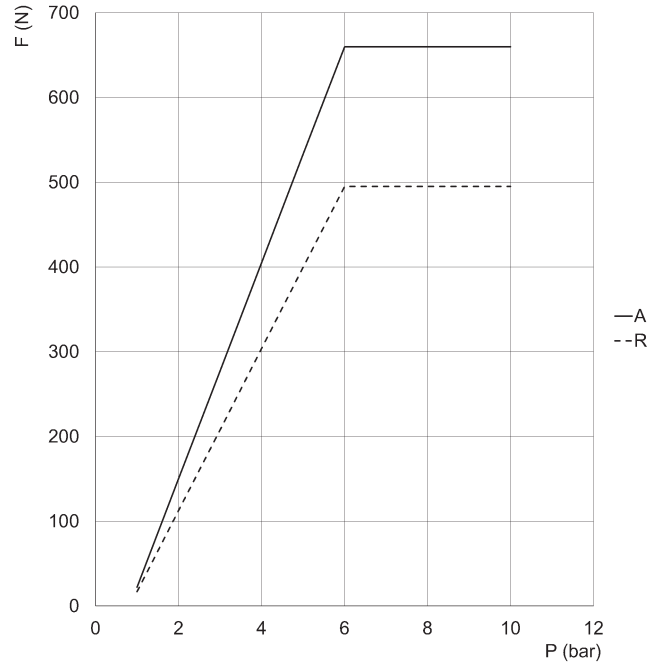
m = massa (kg)  
V = velocità d'impatto (m/min)

**DIAGRAMMI FORZE LATERALI AMMISSIBILI DURANTE IL FUNZIONAMENTO**



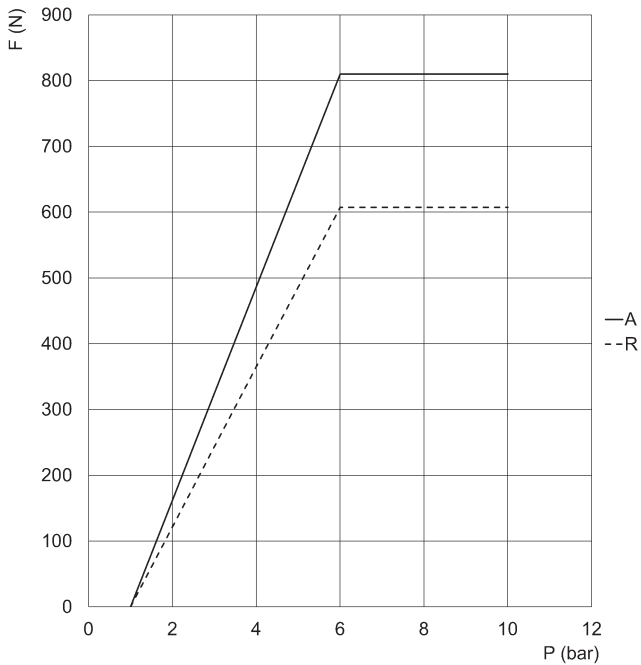
Cilindri ø 20 mm, versione standard (A) e antirotazione (R)

P = Pressione (bar)  
F = Forza laterale ammissibile (N)



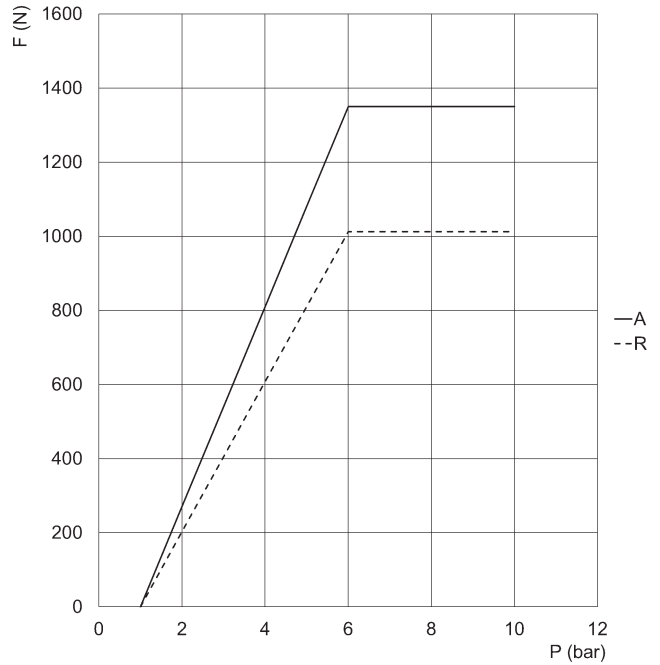
Cilindri ø 32 mm, versione standard (A) e antirotazione (R)

P = Pressione (bar)  
F = Forza laterale ammissibile (N)



Cilindri ø 40 mm, versione standard (A) e antirotazione (R)

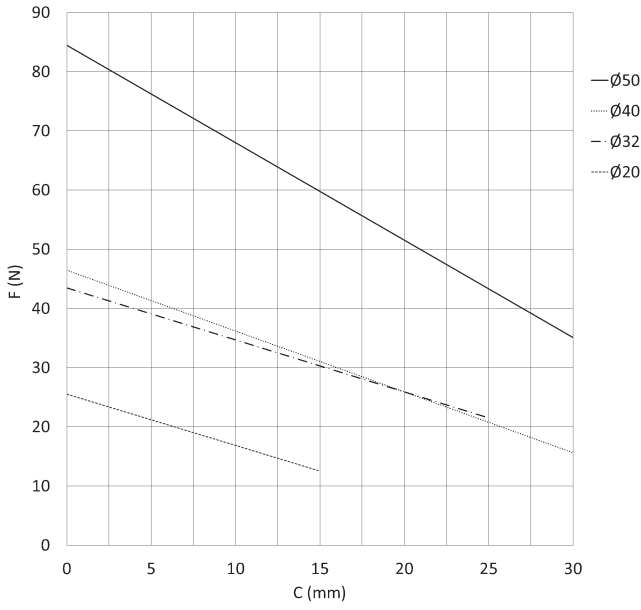
P = Pressione (bar)  
F = Forza laterale ammissibile (N)



Cilindri ø 50 mm, versione standard (A) e antirotazione (R)

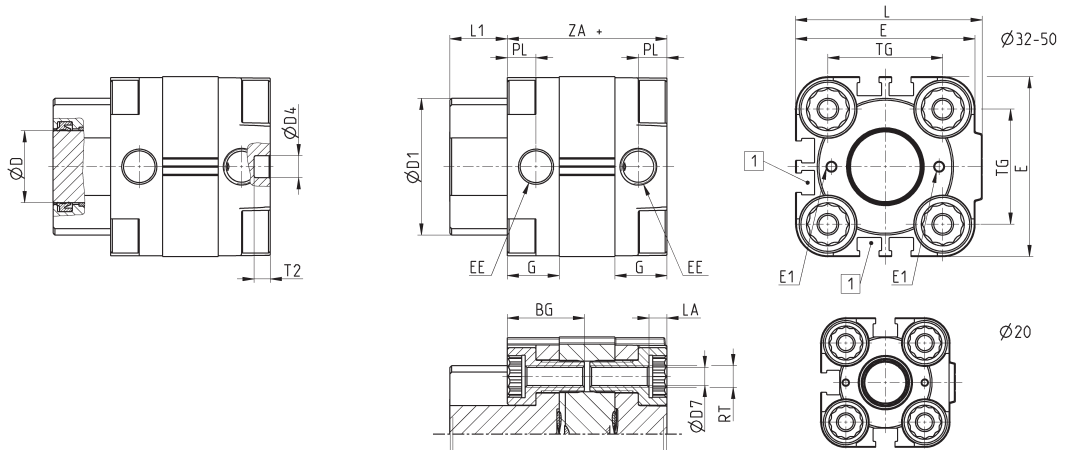
P = Pressione (bar)  
F = Forza laterale ammissibile (N)

**DIAGRAMMA FORZE MOLLE IN FUNZIONE DELLA CORSA DEL CILINDRO**



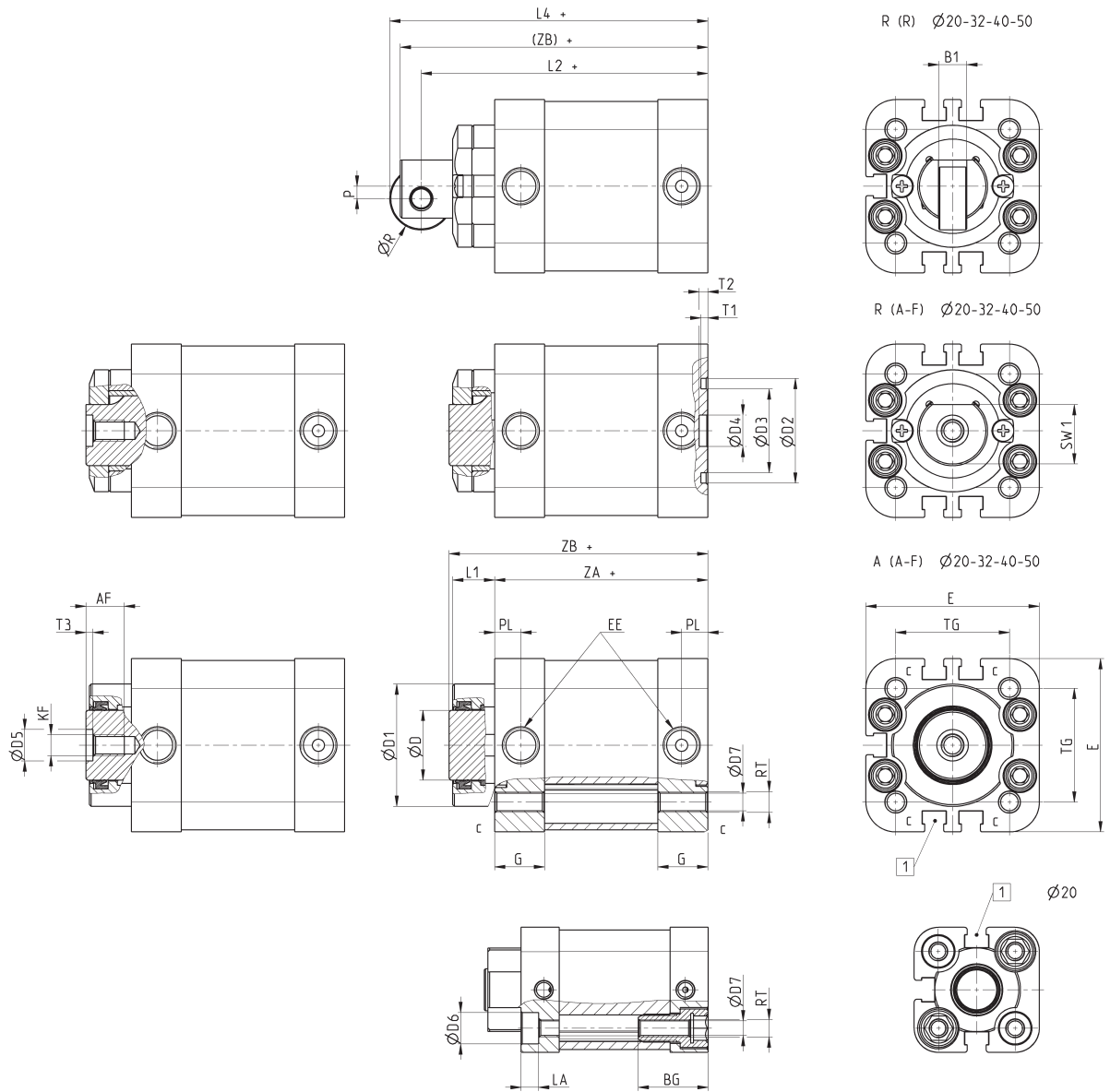
F = Forza  
C = Corsa

**Cilindri Stopper Mod. ST31 (UNITOP)**



Ø	BG	G	ØD	ØD1	ØD4	ØD7	E	EE	E1	L	LA	L1	PL	RT	T2	TG	ZA	ZB
20	18.5	12	12	26	6	4	35.5	G1/8	M2	38	5	11.5	8	M5	4.5	22	38	49.5
32	21.5	14.5	20	38	6	5	50	G1/8	M3	52	5	16	8	M6	4.5	32	45	60.5
50	20	14.5	32	53	6	6	68	G1/8	M3	71	6	24	8	M8	4.5	50	46	69.5

**Cilindri Stopper Mod. ST32 (ISO 21287)**



Ø	AF	BG	B1	G	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6	ØD7	E	EE	KF	LA	L1	L2	L4	P	PL	ØR	RT	SW1	T1	T2	T3	TG	ZA	ZB	(ZB)
20	6	20	4	10.9	12	25	-	-	9	5	9	4	35.8	M5	M3	5	9.5	68	73	2	6.5	10	M5	10	-	2.5	1.2	22	53.5	64	71
32	11	-	8	14.3	20	35	30	24	9	9	-	5	49.6	G1/8	M6	-	12	82	91	3.5	7.6	18	M6	17.5	2	2.5	2	32.5	61	74	88
40	14.5	-	8	14.3	25	43	35	29	12	12	-	5	57	G1/8	M8	-	12.5	90	101	5	7.6	22	M6	22	2	2.5	2.5	38	66.5	80	97
50	14.5	-	10	14.3	32	51	40	34	12	12	-	6	69.6	G1/8	M8	-	14.5	92.5	105	7	7.6	25	M8	28	2	3	2.5	46.5	65.5	81	100