

AMMORTIZZATORE A FLUIDO





SERIE MASSIMO

► SPECIFICHE PRODOTTO



Il compatto Massimo è in grado di assorbire forze elevate nonostante la sua forma estremamente piccola. Viene utilizzato soprattutto laddove su una breve distanza deve essere frenata una massa elevata.

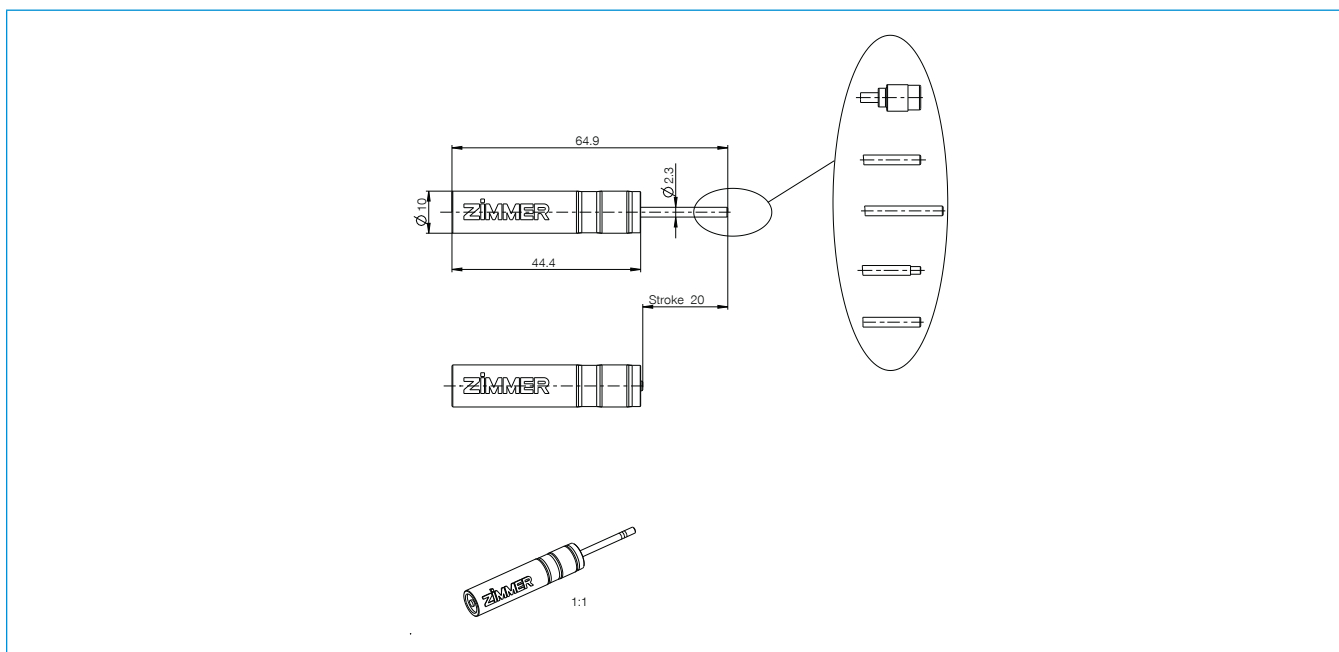
► CAMPI DI APPLICAZIONE

 Aletta	●
 Porta scorrevole	
 Cassetto	
 Cerniera	●

► CARATTERISTICHE DELLA SERIE

Serie	Corsa [mm]	Medium	Direzione operativa
Massimo	20.0	Fluido	Deceleratore a pressione

► DISEGNO TECNICO



▶ DATI TECNICI

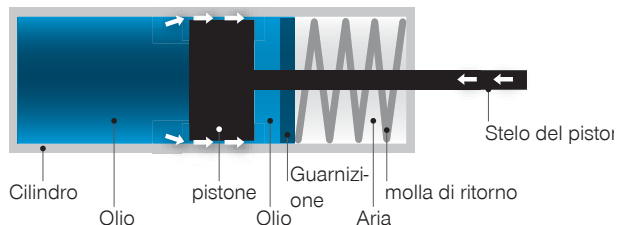
Numero d'ordine	F020-10-009	F020-10-041	F020-10-042
Tecnologia	Defined Comfort	Defined Versatile	Defined Versatile
Curva caratteristica deceleratore	Curva a S	Curva a S	Curva a S
Forza deceleratore [N]	70	30	90
Tolleranza deceleratore [N]	+15/-15	+5/-5	+10/-10
Velocità deceleratore [mm/s]	10	10	10
Corsa libera	No	No	No
Lunghezza ruota libera [mm]	0.0	0.0	0.0
Ritorno a molla deceleratore	Sì	Sì	Sì
Colore carcassa deceleratore	Verde PMS364C	Marrone RAL8004	Marrone RAL8000
Colore coperchio deceleratore	Grigio RAL7035	Grigio RAL7035	Grigio RAL7035
Ø carcassa deceleratore [mm]	10.0	10.0	10.0
Lunghezza carcassa deceleratore [mm]	44.4	45.0	45.0
Ø stelo del pistone deceleratore [mm]	2.3	2.3	2.3
Raccordo carcassa deceleratore	Senza raccordo	Senza raccordo	Senza raccordo
Raccordo stelo del pistone deceleratore	Senza testa	Senza testa	Senza testa
Ambiente di applicazione	Standard	Standard	Standard

AMMORTIZZATORI SINGOLI

AMMORTIZZATORE A FLUIDO

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- ▶ In una carcassa riempita con olio si trova un pistone che può essere mosso avanti e indietro. La viscosità dell'olio e la variazione della sezione dei canali ammortizzano la forza di attrito necessaria.
- ▶ Elevato assorbimento di energia e minimo spazio
- ▶ Diverse curve caratteristiche di ammortizzazione possibili



DECELERATORI CON E SENZA RITORNO AUTOMATICO

I deceleratori **senza** ritorno che presuppongono un accoppiamento devono essere estratti manualmente.

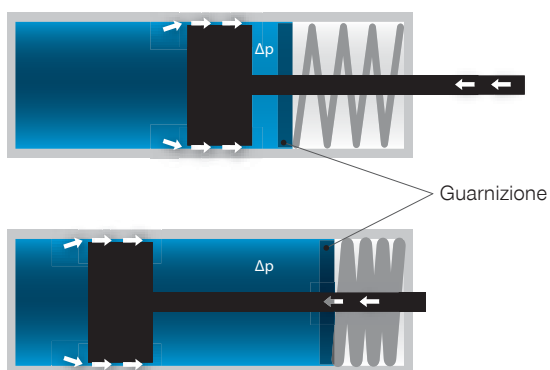


I deceleratori **con** ritorno integrato utilizzabili senza accoppiamento in una cerniera vengono estratti automaticamente.

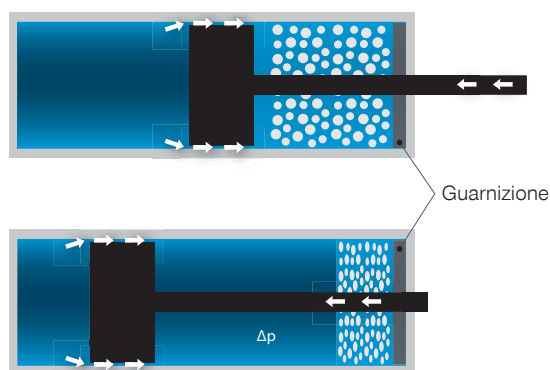


COMPENSAZIONE DEI VOLUMI

Compensazione dei volumi tramite molla nella pressione ambiente (standard Zimmer)



Compensazione dei volumi tramite caucciù a celle chiuse (concorrenti)



Δp = la pressione nel cilindro è superiore alla pressione ambiente

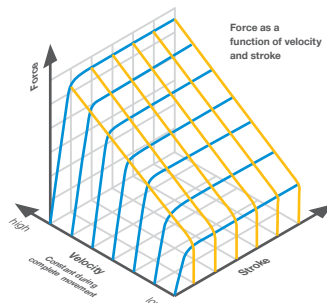
	Funzione	Impermeabilità	Durata
Cauciù a celle chiuse	X	-	-
Compensazione dei volumi	X	X	X

VERSIONI

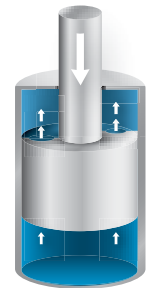
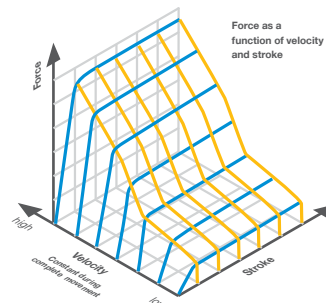
Gli ugelli lasciano fuoriuscire costantemente l'olio:

- ▶ forza massima in uno spazio ridotto
- ▶ La forza può essere modificata tramite la sezione degli ugelli
- ▶ Nessuna protezione contro il sovraccarico

Classic defined



Classic smooth



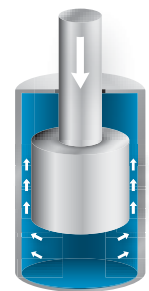
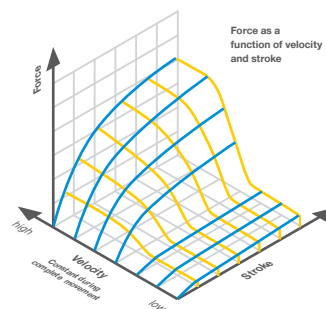
L'olio scorre davanti al pistone. La carcassa si gonfia a causa dell'alta pressione creando una fessura più grande che consente un flusso d'olio maggiore.

- ▶ Protezione contro il sovraccarico
- ▶ Diverse curve caratteristiche

Comfort defined



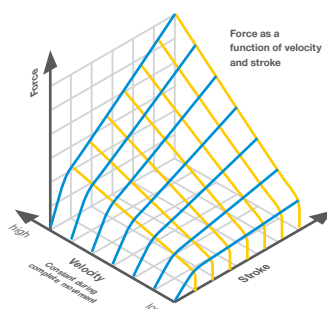
Comfort smooth



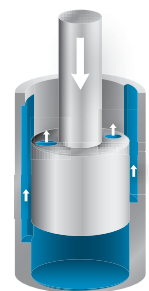
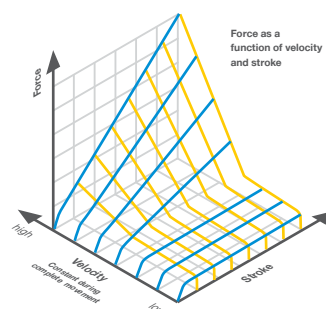
I due ugelli lasciano fuoriuscire costantemente l'olio. Le scanalature nella carcassa consentono uno sviluppo individuale della sezione.

- ▶ Tante diverse curve caratteristiche di ammortizzazione possibili
- ▶ La forza può essere modificata

Versatile defined



Versatile smooth



defined: indipendente dalla velocità

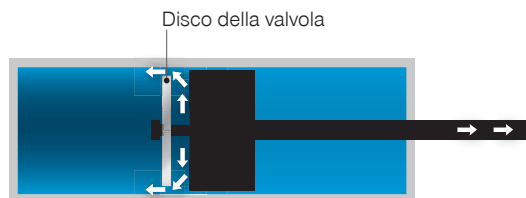
smooth: in funzione della velocità, reazione dolce a basse velocità, tempi di apertura ridotti, schema di chiusura costante, forze di estrazione basse

AMMORTIZZATORI SINGOLI

AMMORTIZZATORE A FLUIDO

FACILE RITORNO

Pistone **defined**

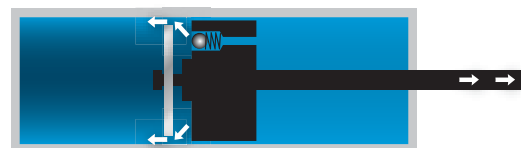


Ritorno deceleratore

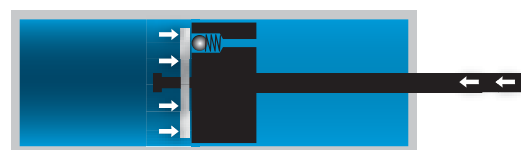


Deceleratore in movimento di lavoro

Pistone **smooth**



Ritorno deceleratore



Deceleratore in movimento di lavoro

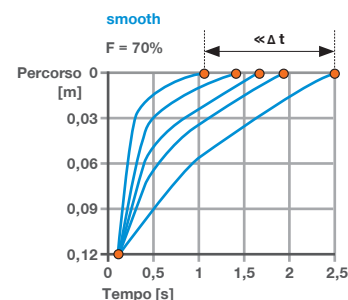
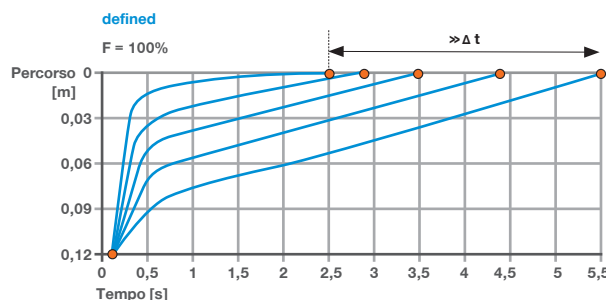


Il disco della valvola e i fori a forma di rene consentono una resistenza minima al momento dell'apertura e la forza di ammortizzazione necessaria al momento della chiusura.

CONFRONTO DEFINED/SMOOTH NEL DISPOSITIVO DI AUTOCHIUSURA

▶ ESEMPIO CURVE CARATTERISTICHE CHIUSO100

- ▶ Carico: 70 kg porta scorrevole
- ▶ Il diagramma mostra rispettivamente una velocità di chiusura di 0,1 – 0,5 m/s
- ▶ La forza di apertura si riduce di circa il 30% con **smooth**

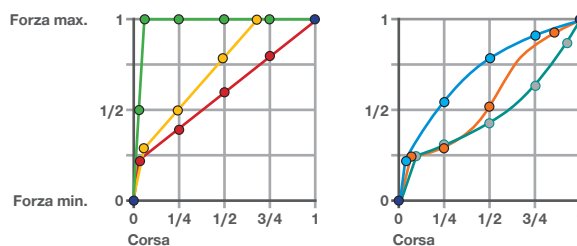


CARATTERISTICA DECELERATORE IDRAULICO A VELOCITÀ DI MISURAZIONE COSTANTE

Curve caratteristiche deceleratori idraulici

Forza di ammortizzazione in funzione della corsa

- Lineare crescente
- Lineare crescente – costante
- Lineare costante
- Progressivo
- Linea S
- Degressivo



GAMMA DI PRODOTTI DECELERATORI CLASSIC

- ▶ Lunghezza carcassa (l): da 42 mm a 67 mm
- ▶ Diametro carcassa (d): 6 mm, 8 mm e 10 mm
- ▶ Corsa (s): da 5 mm a 30 mm
- ▶ Diametro stelo del pistone (k): 2,3 mm



GAMMA DI PRODOTTI DECELERATORI COMFORT

- ▶ Dimensioni carcassa (l): da 29,5 mm a 151,6 mm
- ▶ Diametro carcassa (d): 6 mm, 8 mm e 10 mm
- ▶ Corsa (s): da 10 mm a 100 mm
- ▶ Diametro stelo del pistone (k): da 1,5 a 2,3 mm



GAMMA DI PRODOTTI DECELERATORI VERSATILE

- ▶ Dimensioni carcassa (l): da 42 mm a 67 mm
- ▶ Diametro carcassa (d): 6 mm, 8 mm e 10 mm
- ▶ Corsa (s): da 5 mm a 30 mm
- ▶ Diametro stelo del pistone (k): 2,3 mm

