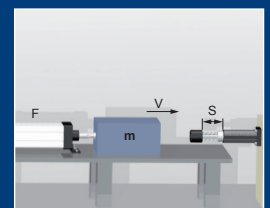


## Deceleratori

Mega-Line WS-M / WP-M 2,0



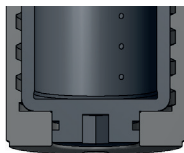
**CALCOLO**  
on-line e download  
CAD 2D / 3D



## Vantaggi

### Principio dell'elica:

- Max. +300% Energia
- Fino a - 50% Costo / Nm



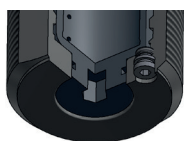
### Pro Adjust:

- Regolazione protetta



### Pro Tec:

- Base solida senza anello di sicurezza



### Pistone:

- Temprato rivestito di Nitrato di Alluminio Titanio
- Guarnizione + Olio speciale



### Lunga durata:

- Sistema di guida nitrato

### Battuta di fine corsa integrata:

- Max. Sicurezza

### Versioneen:

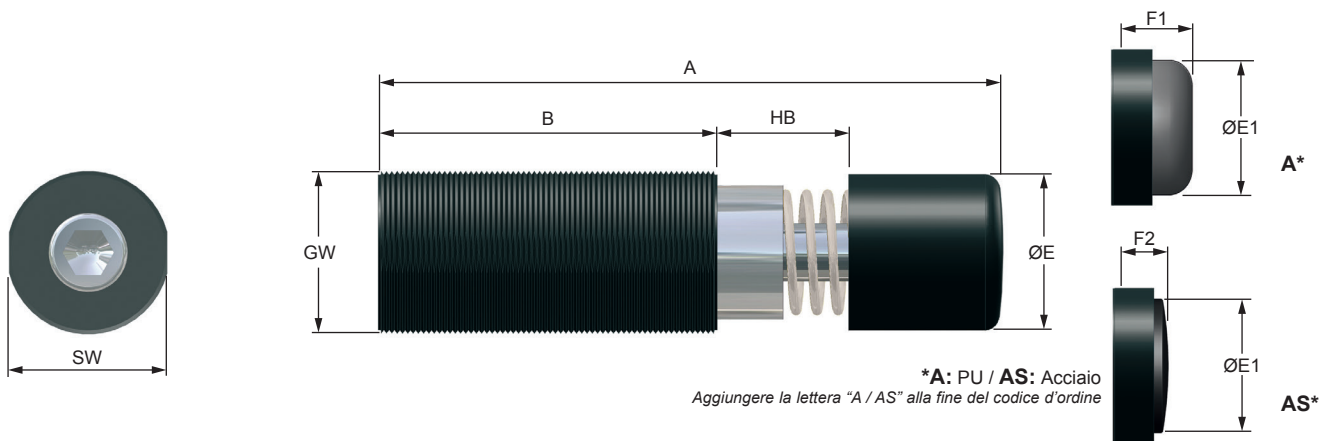
Standard: Acciaio brunito

### Temperatura:

- Standard: -20°C - +80°C
- Bassa temperatura: -50°C - +60°C
- Temperatura elevata: 0°C - +120°C

### Versione speciale:

- Pro Surf
- V4A/DIN1.4404/AISL 316L
- per camera di pressione fino a 7 bar
- per l'industria alimentare secondo USDA-H 1
- Camere Bianche



## DIMENSIONI

	GW*	A	B	Ø E	Ø E1	F1	F2	SW
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WS-M 2,0 x 1	M 62 x 2	186	104	59	49	25	14	60
WP-M 2,0 x 1	M 62 x 2	186	104	59	49	25	14	60
WS-M 2,0 x 2	M 62 x 2	236	129	59	49	25	14	60
WP-M 2,0 x 2	M 62 x 2	236	129	59	49	25	14	60
WS-M 2,0 x 4	M 62 x 2	336	179	59	49	25	14	60
WP-M 2,0 x 4	M 62 x 2	336	179	59	49	25	14	60
WS-M 2,0 x 6	M 62 x 2	453	246	59	49	25	14	60
WP-M 2,0 x 6	M 62 x 2	453	246	59	49	25	14	60

## FILETTO SPECIALE

Baureihe	Kennbuchstabe	Gewinde	Beispiel
2,0	L	M 64x2	WS-M 2,0x1-1 L
2,0	U	2 1/2-12 UNF	WP-M 2,0x1-1 U

## Inox

Baureihe	Kennbuchstabe	Gewinde	Beispiel
2,0X1		M 62x2	WS-M 2,0X1-1-VA
2,0X1	L	M 64x2	WP-M 2,0X1-1L-VA
2,0X1	U	2 1/2-12 UNF	WS-M 2,0X1-1U-VA
2,0X2		M 62x2	WP-M 2,0X2-1-VA
2,0X2	L	M 64x2	WS-M 2,0X2-1L-VA
2,0X2	U	2 1/2-12 UNF	WP-M 2,0X2-1U-VA
2,0X4		M 62x2	WS-M 2,0X4-1-VA
2,0X4	L	M 64x2	WP-M 2,0X4-1L-VA
2,0X4	U	2 1/2-12 UNF	WS-M 2,0X4-1U-VA
2,0x6		M 62x2	WP-M 2,0X6-1-VA
2,0x6	L	M 64x2	WS-M 2,0X6-1L-VA
2,0x6	U	2 1/2-12 UNF	WP-M 2,0X6-1U-VA

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Corsa	Assorbimento d'energia			Massa effettiva					
	Carico permanente		Serbatoi esterni	-0 (molto morbido)	-1 (morbido)	-2 (medio)	-3 (duro)	-4 (molto duro)	
	mm	Nm/HB (max.)	Nm/h (max.)	Nm/h	min. - max. kg	min. - max. kg	min. - max. kg	min. - max. kg	
WS-M 2,0 x 1	25	1.500	150.000	240.000	31 - 197	170 - 830	480 - 3.700	3.000 - 14.100	12.000 - 75.000
WP-M 2,0 x 1	25	1.500	150.000	240.000	-	31 - 187	150 - 1.330	1.030 - 8.300	-
WS-M 2,0 x 2	50	2.500	250.000	400.000	52 - 330	280 - 1.385	800 - 6.150	5.000 - 23.500	20.000 - 125.000
WP-M 2,0 x 2	50	2.500	250.000	400.000	-	52 - 310	250 - 2.200	1.730 - 13.800	-
WS-M 2,0 x 4	100	5.000	350.000	525.000	104 - 650	565 - 2.770	1.600 - 12.350	10.000 - 47.200	40.000 - 250.000
WP-M 2,0 x 4	100	5.000	350.000	525.000	-	100 - 625	490 - 4.400	3.460 - 27.700	-
WS-M 2,0 x 6	150	8.000	400.000	650.000	160 - 1.050	905 - 4.430	2.560 - 1.9750	16.000 - 75.500	64.000 - 400.000
WP-M 2,0 x 6	150	8.000	400.000	650.000	-	160 - 1.000	790 - 7.100	5.530 - 44.000	-

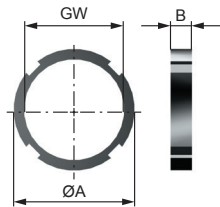
Specifiche tecniche a + 20°C

## Dati tecnici

<b>Peso</b>	<b>2,0 x 1:</b>	2,0 kg
	<b>2,0 x 2:</b>	3,0 kg
	<b>2,0 x 4:</b>	3,9 kg
	<b>2,0 x 6:</b>	4,8 kg
<b>Velocità d'impatto</b>	<b>WS-M:</b>	0,10 - 6,0 m/s
	<b>WP-M:</b>	0,40 - 8,0 m/s
<b>Forza di ritorno</b>	<b>2,0 x 1 :</b>	50 N/min - 130 N/max
	<b>2,0 x 2 :</b>	40 N/min - 130 N/max
	<b>2,0 x 4 :</b>	45 N/min - 130 N/max
	<b>2,0 x 6 :</b>	35 N/min - 130 N/max
<b>Coppia di serraggio max. utilizzando le superfici piane</b>	<b>2,0 :</b>	40 Nm
<b>Corpo</b>	Acciaio brunito	
<b>Stelo del pistone</b>	Acciaio temprato inossidabile	
<b>RoHS - conforme</b>	Direttiva 2002/95/EC	

## Accessori

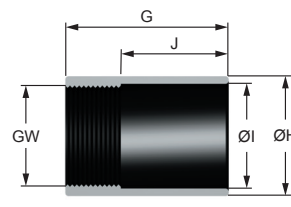
### Controdado



Art.-Nr.: S25012

GW	ØA mm	B mm	Art.-Nr.
M62x2	74	10	S25012
M64x2	74	10	S25012L
2 1/2-12UNF	74	10	S25012U
Inox			
M62x2	74	10	S25012VA
M64x2	74	10	S25012L-VA

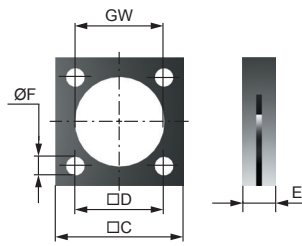
### Ghiera di arresto



Art.-Nr.: S25018

GW	ØI mm	ØH mm	G mm	J mm	Art.-Nr.
M62x2	65	74	100	60	S25018
M64x2	65	74	100	60	S25018L
2 1/2-12UNF	65	74	100	60	S25018U

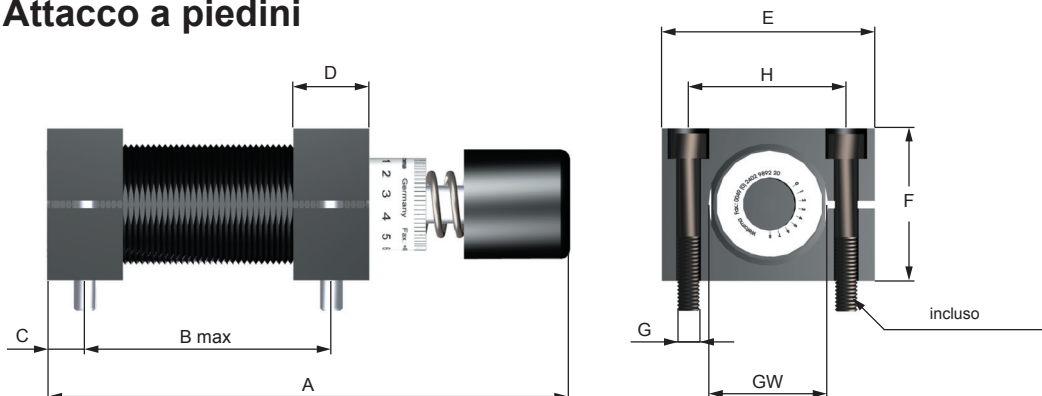
### Flangia quadrata



Art.-Nr.: S25014

GW	ØF mm	E mm	D mm	C mm	Art.-Nr.
M62x2	11	20	60	80	S25014
M64x2	11	16	58	80	S25014L
2 1/2-12UNF	11	20	58	80	S25014U
Inox					
M62x2	11	20	60	80	S25014VA

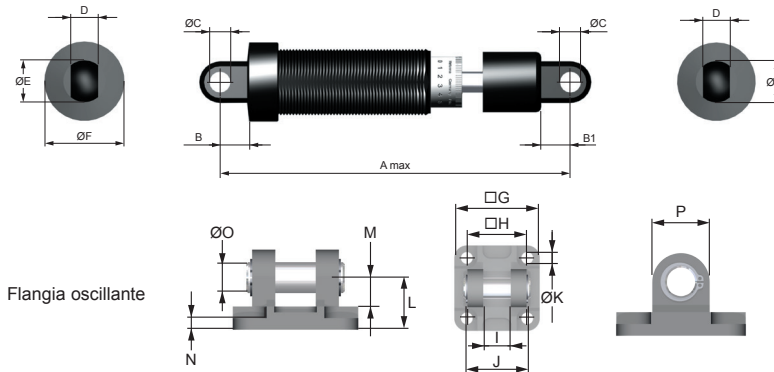
### Attacco a piedini



	GW*	A	B max	C	D	E	F	G	H	Art.-Nr.
	Standard	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2,0 x 1	M62 x 2	186	79	12,5	25	100	80	M10x80	76	S25015
2,0 x 2	M62 x 2	236	104	12,5	25	100	80	M10x80	76	S25015
2,0 x 4	M62 x 2	336	154	12,5	25	100	80	M10x80	76	S25015
2,0 x 6	M62 x 2	453	221	12,5	25	100	80	M10x80	76	S25015
2,0 x 1	M64 x 2	186	79	12,5	25	100	80	M10x80	78	S25015L
2,0 x 2	M64 x 2	236	104	12,5	25	100	80	M10x80	78	S25015L
2,0 x 4	M64 x 2	336	154	12,5	25	100	80	M10x80	78	S25015L
2,0 x 6	M64 x 2	453	221	12,5	25	100	80	M10x80	78	S25015L

## Accessori

### Attacco Oscillante



Art.-Nr.: S25016

Estensione: Stop finale 1 mm prima della fine della corsa necessario

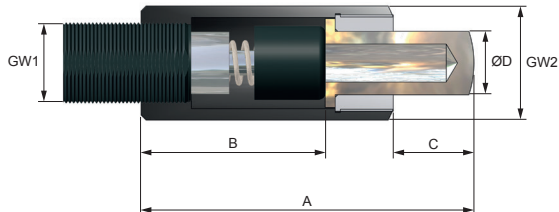
Standard: Ammortizzatore con fissaggio a cerniera fornito senza molla di richiamo.  
La molla di richiamo è disponibile come accessorio opzionale.

Art.-Nr.: S25016-1

	GW*	A max	B	B1	Ø C	D	Ø E	Ø F	G	H	I	J	Ø K	L	M	N	Ø O	P
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,0 x 1	M62 x 2	272	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 2	M62 x 2	322	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 4	M62 x 2	422	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 6	M62 x 2	539	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 1	M64 x 2	272	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 2	M64 x 2	322	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 4	M64 x 2	422	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 6	M64 x 2	539	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 1	2 1/2-12UNF	272	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 2	2 1/2-12UNF	322	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 4	2 1/2-12UNF	422	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42
2,0 x 6	2 1/2-12UNF	539	35	35	20	24	40	74	95	72	25	65	11	36	22	10	20	42

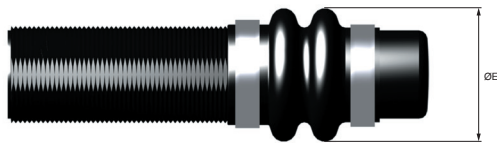
## Accessori

### AK 1



	GW1	GW2	A	B	C	Ø D	Art.-Nr.
			mm	mm	mm	mm	
2,0 x 1	M62x2	M85x2	158,5	102	29,5	55	S25019
2,0 x 2	M62x2	M85x2	208,5	127	54,5	55	S25119
2,0 x 1	M64x2	M85x2	158,5	102	29,5	55	S25119L
2,0 x 2	M64x2	M85x2	208,5	127	54,5	55	S25119L

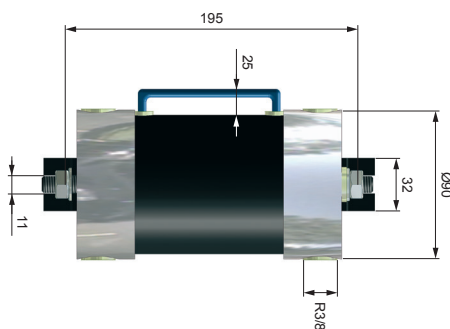
### Soffietto di protezione



	Ø E mm	Art.-Nr.
2,0 x 1	90	S25517
2,0 x 2	90	S25017
2,0 x 4	90	S25117
2,0 x 6	90	S25217

### Serbatoi esterni

#### AT 2



#### WS-M 2,0 x 2 - 1AT

Per deceleratori senza molla di ritorno

#### WS-M 2,0 x 2 - 1 ATF

Per deceleratori con molla di ritorno

#### WM-AT 2

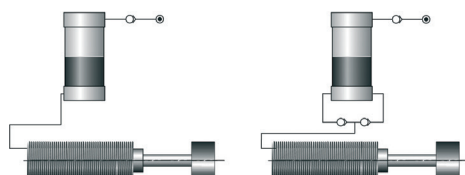
Per serbatoio esterno

Art.-Nr.: 23820

WS-M 2,0

#### Vantaggi

- Raffreddamento ottimale e altissimo assorbimento di energia per ora



## Regolazione:

Gli ammortizzatori Mega-Line 2,0 sono auto-regolanti.

Caratteristica di smorzamento:

WS-M - auto-compensante lineare

WP-M - auto-compensante progressivo

Sono disponibili di serie i seguenti coefficienti di smorzamento:

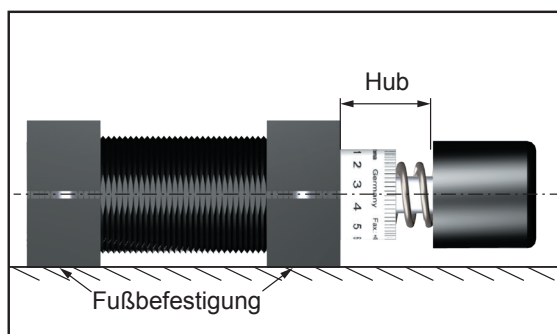
- 0 - molto morbido
- 1 - morbido
- 2 - medio
- 3 - duro
- 4 - molto duro

Il coefficiente di smorzamento viene calcolato con la formula per la massa effettiva. ( vedi calcolo nel catalogo)

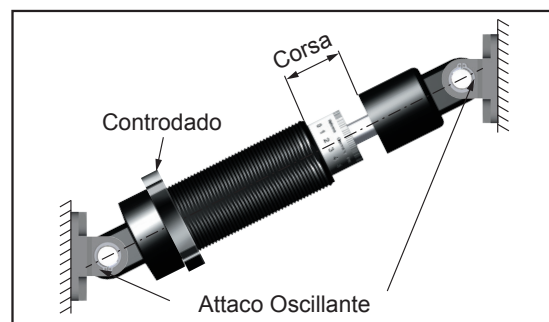
Se durante il test, il carico urta violentemente contro la battuta d'arresto e l'impatto non è quindi ammortizzato, si deve scegliere il modello con una durezza superiore. Se invece il carico urta contro il deceleratore senza che il pistone rientri, si deve scegliere un modello con durezza inferiore.

## Fissaggio

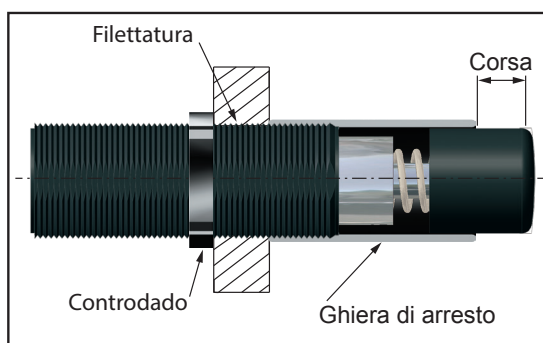
### Attacco a piedini



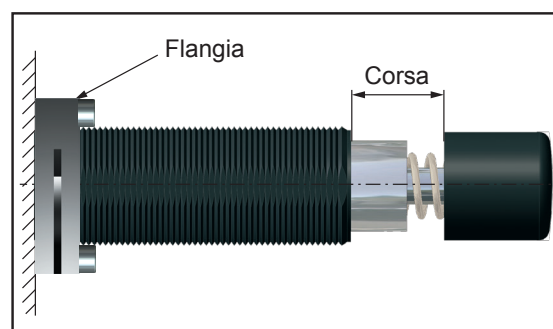
### Attacco Oscillante



### Fissaggio con flangia



### Fissaggio con dado d'arresto





## Indicazioni di sicurezza

Prima dell'installazione, della messa in funzione, manutenzione e riparazione, consultare la scheda tecnica. I lavori devono essere svolti esclusivamente da personale esperto e adeguatamente formato.

I collegamenti elettrici devono essere realizzati in conformità alla norma nazionale corrispondente.  
Per la Germania: Norma VDE 0100

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di riparazione e manutenzione, è necessario staccare le alimentazioni di corrente (interruttore principale, ecc.)! Inoltre, occorre prendere misure atte a evitare una riaccensione imprevista, come ad es. l'applicazione di un cartello di avviso „manutenzione in corso“, „riparazione in corso“ sull'interruttore principale.

## Utilizzo conforme

Prima del montaggio e dell'utilizzo, controllare se la denominazione del modello sull'ammortizzatore o sull'imballaggio corrisponde alla descrizione presente sulla bolla di consegna.

Gli ammortizzatori industriali non richiedono manutenzione e sono pronti per il montaggio.

- **Influsso della temperatura:** In caso di temperature elevate, cambia la capacità di ammortizzamento.
- Durante il montaggio o la manutenzione occorre assicurare le masse mobili contro movimenti imprevisti.
- In caso di funzionamento al di fuori dei limiti di temperature ammissibili, l'ammortizzatore potrebbe perdere la sua funzionalità. Osservare assolutamente il campo di temperatura. Non verniciare gli ammortizzatori perché sono soggetti a irraggiamento di calore.
- Fluidi, gas e particelle di sporco presenti nell'ambiente possono attaccare il sistema di guarnizioni dell'ammortizzatore o distruggerlo, provocando malfunzionamenti dello stesso. Lo stelo del pistone e il sistema di guarnizioni devono essere protetti da corpi estranei presenti nell'ambiente; in caso di necessità, possono essere incapsulati.
- Eventuali danni alla superficie dello stelo del pistone possono distruggere il sistema di guarnizioni. Non ingrassare lo stelo del pistone né oliarlo; proteggerlo da particelle di sporco.
- Lo stelo del pistone potrebbe essere strappato dall'ammortizzatore. Non sovraccaricare lo stelo del pistone con sollecitazioni di trazione.
- Una sollecitazione eccessiva potrebbe lacerare l'ammortizzatore. La struttura di raccordo deve essere posata sempre in maniera tale che le eventuali forze originatesi possano essere assorbite con una ragionevole sicurezza. Le forze di supporto massime indicate nel programma di calcolo potrebbero differire da quelle effettivamente misurate in seguito perché si basano su valori teorici.

## Principio tecnico

In riferimento agli ammortizzatori industriali non si può:

-laccare



-saldatura



-serrare



-in acciaio indurito\*



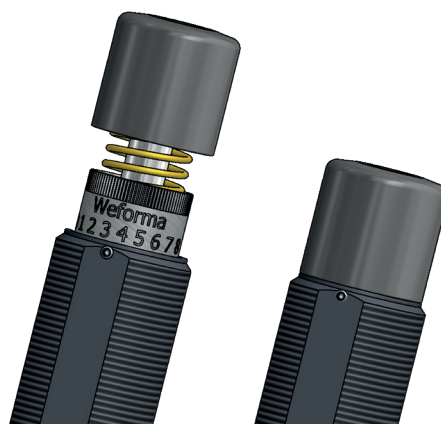
(\*Eccezione: Attacco Oscillante)

In condizioni di utilizzo estreme (umidità, polvere, olio etc.), i deceleratori devono essere protetti con accessori adatti contro il danneggiamento ed il guasto. Nel caso in cui gli ammortizzatori siano utilizzati parallelamente per la stessa applicazione, la forza dei deceleratori deve essere ripartita equamente. La "coppia" (Vedi Caratteristiche Tecniche) indica la forza max. applicabile durante il montaggio, utilizzando le superfici piane. Nel catalogo Weforma sono i dati tecnici indicati con il valore minimo e massimo. In caso che i prodotti verano usati in un funzionamento continuato e nel campo a 20% del valore minimo o massimo, e da contattare immediatamente la Weforma per una conferma per iscritto.

## Indicazioni importanti

### Battuta di fine corsa integrata

Per la misura Mega-Line 2,0, in caso di utilizzo della battuta fissa integrata, l'energia residua prima della fine della corsa non deve superare il 10%. In quanto ammortizzatore di emergenza, per tutti i modelli è necessaria una battuta fissa esterna.



### Montaggio

La posizione di montaggio può essere scelta dall'utilizzatore, tuttavia sempre in maniera tale da poter utilizzare la corsa completa dell'ammortizzatore. Gli ammortizzatori devono essere montati in maniera tale che le forze siano convogliate centricamente sullo stelo del pistone. Il massimo scarto rispetto all'asse è pari a 2°.

### Responsabilità

A causa delle numerose possibilità di utilizzo dei nostri prodotti e delle condizioni operative al di fuori del nostro controllo, non garantiamo l'idoneità del prodotto acquistato dal cliente per lo scopo previsto. Una verifica in tal senso, in particolare un controllo dell'idoneità del prodotto acquistato per l'utilizzo previsto, è esclusiva responsabilità dell'acquirente, salvo diverso accordo scritto. Per i motivi menzionati, non ci assumiamo responsabilità, salvo in casi di dolo o grave negligenza, per l'idoneità dell'apparecchiatura acquistata allo scopo previsto dal cliente. In caso di danni connessi all'utilizzo non conforme e a interventi arbitrari non contemplati nel presente manuale, decade qualsiasi garanzia o responsabilità del fabbricante.

### Esclusione di garanzia

In caso di non utilizzo di ricambi originali, decade la garanzia!

### Tutela dell'ambiente

In caso di sostituzione di parti danneggiate occorre garantire uno smaltimento adeguato.