

# Stoßdämpfer Mega-Line M4 - M12

Shock Absorbers ▪ Amortisseurs ▪ Deceleratori ▪ Amortiguadores



## D VORTEILE

Vergrößerter Kolben ..... Hohe Energieaufnahme  
Lange Lebensdauer ..... Kolben: gehärtete Kolbenführung  
..... Spezialdichtungen + Öle  
Material..... Gehäuse: ProSurf  
..... Kolbenstange: gehärteter rostfreier Stahl  
Temperaturbereich..... -20°C - +80°C  
Integrierter Festanschlag..... Max. Sicherheit  
Schlüsselflächen..... Kostengünstige Montage  
Sonderausführung..... Lieferbar in Edelstahl

## GB BENEFITS

Enlarged Piston ..... High energy absorption  
Extended Life Time ..... Piston: nitrated guidance system  
..... Special seals + oils  
Material..... Housing: ProSurf  
Piston rod: ..... hardened stainless steel  
Temperature ..... -20°C - +80°C  
Integrated End Stop ..... Max. security  
Flats..... Cost effective mounting  
Special edition ..... Available in stainless steel

## F AVANTAGES

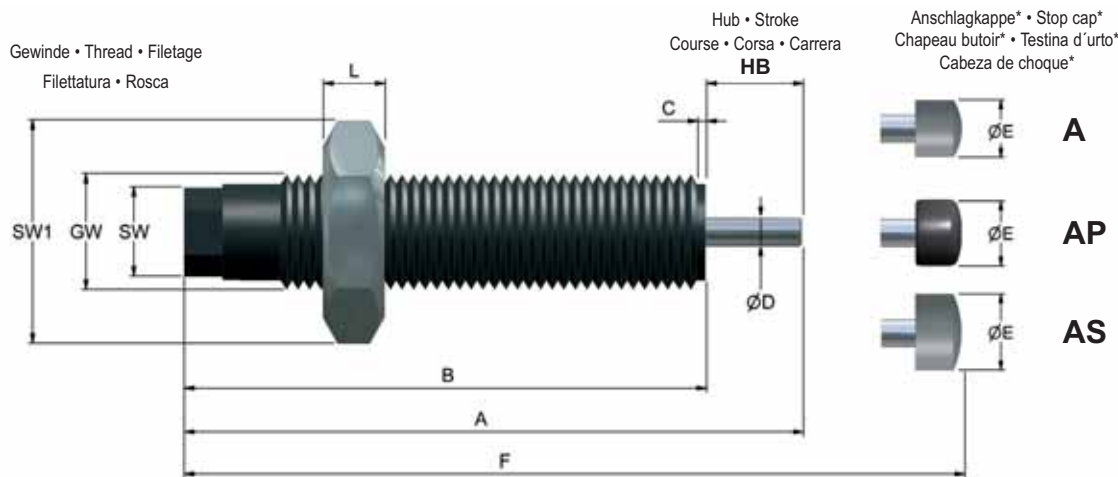
Piston massif ..... Energie d'absorption élevée  
Longévité ..... Piston: Système de guidage nitruré  
..... Joints et huiles spécifiques  
Matière..... Corps de l'amortisseur: ProSurf  
Tige de piston: ..... acier trempé inoxydable  
Températures..... -20°C - +80°C  
Butée de fin de course intégrée ..... Sécurité max.  
Plat usiné..... Diminution du coût de montage  
Version spéciale ..... Disponible en INOX

## I VANTAGGI

Pistone allargato ..... Assorbimento di alta energia  
Lunga durata ..... Pistone: Sistema di guida nitrato  
..... Guarnizione + olio speciale  
Materiale..... Corpo: ProSurf  
..... Stelo del pistone: acciaio temprato inossidabile  
Temperatura ..... -20°C - +80°C  
Battuta integrata ..... Max. sicurezza  
Superfici piane..... Riduzione dei costi di assemblaggio  
Versione speciale ..... Disponibile in acciaio inox

## E VENTAJAS

Émbolo de mayor tamaño ..... Alta absorción de energía  
Larga vida útil ..... Émbolo: cojinete de guía templado  
..... Juntas + aceites especiales  
Material..... Carcasa: ProSurf  
..... Vástago del émbolo en acero inoxidable templado  
Temperaturas..... -20°C - +80°C  
Tope fijo integrado ..... Máxima seguridad  
Superficies planas ..... Ahorro en gastos de montaje  
Edición especial ..... Disponible en acero inoxidable



\*A: Kunststoff • Plastic • Plastique • Plastico • Plástico / AP: Soft Touch / AS: Stahl • Steel • Acier • Acciaio • Acero

### ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	GW	A	B	C	Ø D	ØE (A)	ØE (AP)	ØE (AS)	F (A)	F (AP)	F (AS)	L	SW	SW1
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WS-M 4 x 4	M 4 x 0,35	29,0	25,0	2,0	1,5	3,0	4,3	-	33,0	33,0	-	3,0	3,0	7,0
WS-M 5 x 4	M 5 x 0,5	29,0	25,0	2,0	1,5	3,0	4,3	-	33,0	33,0	-	3,0	4,0	8,0
WS-M 6 x 5	M 6 x 0,5	32,0	27,0	2,0	2,0	5,0	5,3	-	37,0	37,0	-	3,0	4,0	8,0
WS-M 8 x 5	M 8 x 1	35,0	30,0	2,5	2,3	6,0	6,5	-	41,0	41,5	-	3,0	5,5	11,0
WS-M 10 x 6	M 10 x 1	37,0	31,0	2,5	3,0	6,0	8,5	8,5	43,5	43,5	43,5	3,0	7,0	13,0
WS-M 10 x 8	M 10 x 1	48,0	40,0	2,5	3,0	6,0	8,5	8,5	54,5	54,5	54,5	3,0	7,0	13,0
WS-M 12 x 10	M 12 x 1	61,0	51,0	2,5	4,0	10,0	10,0	10,0	69,0	69,5	69,0	4,0	9,0	14,0

### LEISTUNGEN • PERFORMANCE • CARATTERISTICHE TECNICHE • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Hub Stroke Course Corsa Carrera	Energieaufnahme - Energy absorption Energie d'absorption - Assorbimento d'energia Absorción de energía			Effektive Masse - Effective mass Masse effective Massa efectiva - Masa efectiva			Aufprallgeschwindigkeit Impact Speed Vitesse d'impact Velocità d'impatto Velocidad de impacto	Rückholfederkraft Return spring force Force du ressort Forza di ritorno Fuerza del muelle recuperador
		Constant load*	Emergency**		-1 (soft)	-2 (medium)	-3 (hard)		
		mm	Nm/HB (max.)	Nm/HB (max.)	Nm/h (max.)				
WS-M 4 x 4	4	0,4	0,7	1500	0,1 - 1	0,9 - 3,2	-	0,2 - 1,5	2 - 7
WS-M 5 x 4	4	0,6	1,0	1800	0,1 - 1,2	1,0 - 5,0	-	0,2 - 2,0	2 - 7
WS-M 6 x 5	5	1,0	1,5	3000	0,05 - 1	0,8 - 2,8	1,5 - 4	0,2 - 2,5	2 - 5
WS-M 8 x 5	5	1,5	2,0	4000	0,25 - 3	0,7 - 6	3 - 9	0,2 - 2,5	2 - 5
WS-M 10 x 6	6	2,2	3,0	12000	0,7 - 3	3 - 10	8 - 18	0,2 - 2,5	3 - 6
WS-M 10 x 8	8	3,0	4,0	24000	0,9 - 9	2 - 12	9 - 23	0,2 - 3	3 - 6
WS-M 12 x 10	10	9,0	12,0	27450	1 - 15	10 - 42	25 - 61	0,2 - 3	4 - 10

\*Dauerbelastung - Constant load - Charge permanente - Carico permanente - Carga continua / \*\*Notfall - Emergency - Urgence - Emergenza - Emergencia

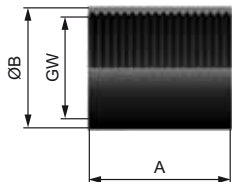
<b>Gewicht</b> <b>Weight</b> <b>Poids</b> <b>Peso</b> <b>Peso</b>	M4x4 / M5x4 / M6x5: 3 g M8x5: 7 g M10x6: 11 g M10x8: 14 g M12x10: 30g
<b>Drehmoment: max. Kraft bei Benutzung der Schlüssel­flächen</b> <b>Torque: max. force by using the flats</b> <b>Couple de serrage: max disponible en utilisant les plats</b> <b>Coppia di serraggio max. utilizzando le superfici piane</b> <b>Par: fuerza máxima utilizando la contratuercas</b>	M 4 x 4: 0,8 Nm M 5 x 4: 1,0 Nm M 6 x 5: 1,2 Nm M 8 x 5: 2 Nm M 10 x X: 4 Nm M 12 x 10: 8 Nm

<b>Lieferumfang</b> <b>Included</b> <b>Inclus</b> <b>Incluso</b> <b>Incluido</b>	1 Kontermutter, Betriebs- u. Wartungsanleitung 1 Lock nut, Instructions for use and assembly 1 Contre-écrou, Instructions d'utilisation et de montage 1 Controdado, Instruzioni d'uso e di montaggio 1 Contratuercas, Instrucciones de uso y de mantenimiento
--	---

# Zubehör WS-M 8x5 - 12x10 / 0,1 - 0,2

Accessories ▪ Accessoires ▪ Accessori ▪ Accesorios

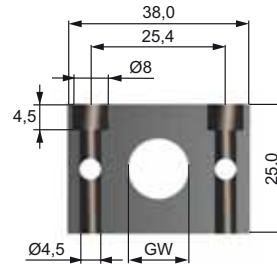
Anschlagmutter • Stop limit nut • Bague de butée  
Ghiera di arresto • Tuerca de tope



GW*	A mm	ØB mm	Art.-Nr. / Code
M8x1	12	11	14018
M10x1	15	14	15018
M12x1	20	16	17018

\*Optionale Gewinde: Seite 12/13 - Optional threads: page 12/13  
Filetages facultatifs: page 12/13 - Filetti facoltativi: pagina 12/13  
Rosca opcionales: página 12/13

Rechteckflansch • Rectangular flange • Bride rectangulaire  
Flangia rettangolare • Brida rectangular

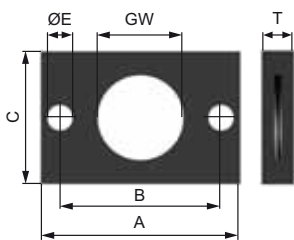


GW*	T mm	Art.-Nr. / Code
M10x1	12	15013
M12x1	12	17013

\*Optionale Gewinde: Seite 12/13  
Optional threads: page 12/13  
Filetages facultatifs: page 12/13  
Filetti facoltativi: pagina 12/13  
Rosca opcionales: página 12/13

Breite = T / Width = T / Largeur = T  
Larghezza = T / Anchura = T

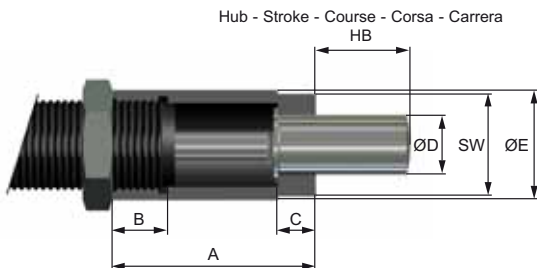
Klemmflansch • Clamping flange • Bride de fixation  
Flangia di fissaggio • Brida de apriete



GW*	A mm	B mm	C mm	E mm	T mm	Art.-Nr. / Code
M6x0,5	20	14	10	3,2	5	SK13013
M8x1	25	18	15	4,2	6	SK14013
M10x1	28	20	15	4,2	6	SK15013
M12x1	32	24	20	5,5	6	SK17013

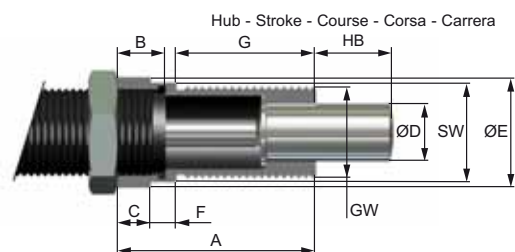
\*Optionale Gewinde: Seite 12/13 - Optional threads: page 12/13  
Filetages facultatifs: page 12/13 - Filetti facoltativi: pagina 12/13  
Rosca opcionales: página 12/13

AK 1 für Seitenkräfte • AK 1 for Side Forces  
AK 1 pour Charges Radiales • AK 1 per Carichi Laterali  
AK 1 para cargas laterales



	GW*	A mm	B mm	C mm	ØD mm	ØE mm	SW mm	Art.-Nr. / Code
M10x6	M10x1	17,5	7	5	7	14	13	15119
M10x8	M10x1	20,5	7	5	7	14	13	15319
M12x10	M12x1	23,0	7	5	9	15	14	17019
0,15	M10x1	23,5	7	5	6	14	13	S20519
0,2	M12x1	25,0	7	5	9	15	14	S20619

AK 2 für Seitenkräfte • AK 2 for Side Forces  
AK 2 pour Charges Radiales • AK 2 per Carichi Laterali  
AK 2 para cargas laterales



	GW*	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	SW mm	Art.-Nr. / Code
M8x5	M8x1	19	7	5	4	12	4	10	10	S14119-AK2
M10x6	M10x1	22	7	5	6	14	5	12	13	S15119-AK2
M12x10	M12x1	28	7	5	7	15	5	18	14	S17019-AK2