

Stoßdämpfer Mega-Line 0,1 - 0,2

Shock Absorbers ▪ Amortisseurs ▪ Deceleratori ▪ Amortiguadores



D VORTEILE

Vergrößerter Kolben Max. +400% Energie
 Max. - 50% Kosten / Nm
 Lange Lebensdauer Gehärtetes Führungslager
 Kolben: Gehärtet und Aluminium-Titan beschichtet
 Spezialdichtungen + Öle
 Integrierter Festanschlag Max. Sicherheit
 Sonderausführung Lieferbar in Edelstahl

GB BENEFITS

Enlarged Piston Max. +400% Energy
 Max. - 50% Costs / Nm
 Extended Life Time Nitrated Guidance System
 Piston: Hardened, Aluminium-Titanium-Nitride coated
 Special Seals + Oils
 Integrated End Stop Max. security
 Special edition Available in stainless steel

F AVANTAGES

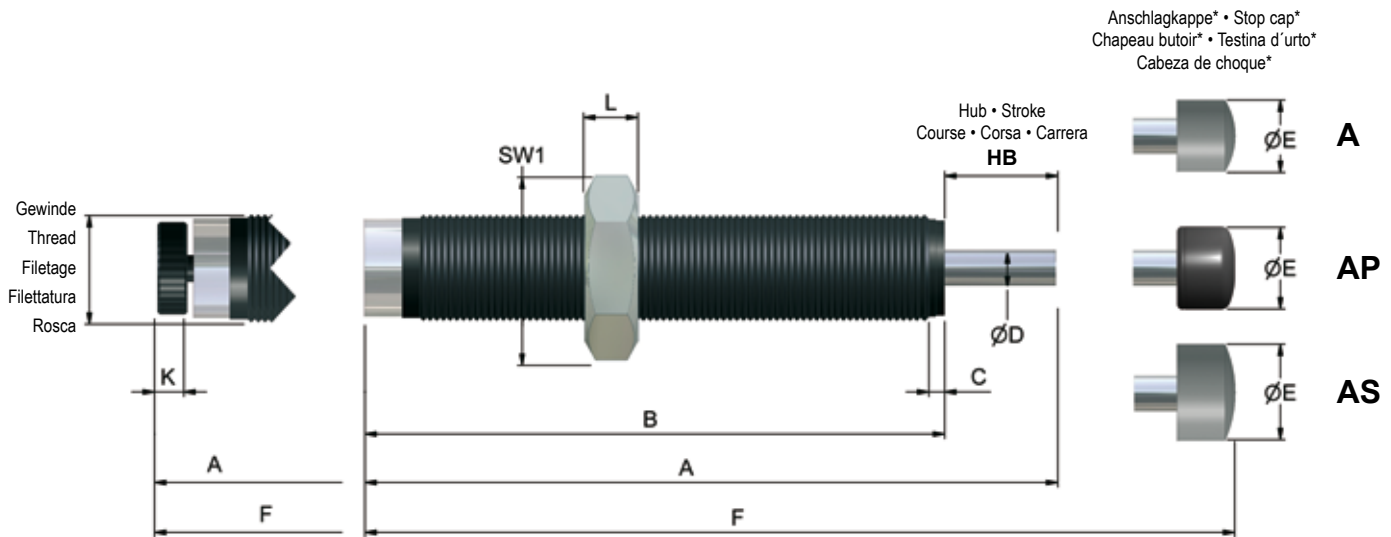
Piston massif Max. +400% Energie
 Max. - 50% Coût / Nm
 Longévité Système de guidage nitruré
 Piston: Trempé, avec nitruration Aluminium-Titane
 Joints et huiles spécifiques
 Butée de fin de course intégrée Sécurité max.
 Version spéciale Disponible en INOX

I VANTAGGI

Pistone allargato Max. +400% Energia
 Fino a - 50% Costo / Nm
 Lunga durata Sistema di guida nitrato
 Pistone: Temprato rivestito di Nitrato di AlluminioTitanio
 Guarnizione + Olio speciale
 Battuta integrata Max. Sicurezza
 Versione speciale Disponibile in acciaio inox

E VENTAJAS

Émbolo de mayor tamaño Máx. + 400% Energía
 Máx - 50% costes / Nm
 Larga vida útil Cojinete de guía templado
 Émbolo: Templado, revestido de aluminio-titanio
 Juntas + aceites especiales
 Tope fijo integrado Máxima seguridad
 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	K
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WE-M 0,1	M 8 x 1	56,0	45,0	2,5	2,5	6	6,5	-	61,5	62,0	-	3	11	3,5
WS-M 0,1	M 8 x 1	51,0	44,0	2,5	2,5	6	6,5	-	57,0	58,0	-	3	11	-
WP-M 0,1	M 8 x 1	51,0	44,0	2,5	2,5	6	6,5	-	57,0	58,0	-	3	11	-
WE-M 0,15	M 10 x 1	62,0	48,5	2,5	3,0	6	8,5	8,5	68,5	68,5	68,5	3	13	3,5
WS-M 0,15	M 10 x 1	59,5	49,5	2,5	3,0	6	8,5	8,5	66,0	66,0	66,0	3	13	-
WP-M 0,15	M 10 x 1	59,5	49,5	2,5	3,0	6	8,5	8,5	66,0	66,0	66,0	3	13	-
WE-M 0,2	M 12 x 1	81,5	66,0	2,5	4,0	10	10,0	10	89,5	90,0	89,5	4	14	3,5
WS-M 0,2	M 12 x 1	77,0	65,0	2,5	4,0	10	10,0	10	85,0	85,0	85,0	4	14	-
WP-M 0,2	M 12 x 1	77,0	65,0	2,5	4,0	10	10,0	10	85,0	85,0	85,0	4	14	-

LEISTUNGEN • PERFORMANCE • CARATTERISTICHE TECNICHE • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Hub - Stroke Course - Corsa Carrera	Energieaufnahme - Energy absorption Energie d'absorption Assorbimento d'energia - Absorción de energia		Effektive Masse - Effective mass - Masse effective - Massa effettiva - Masa efectiva			
		Constant load*		-1 (soft)	-2 (medium)	-3 (hard)	-4 (very hard)
				min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg
mm	Nm/HB (max.)	Nm/h (max.)					
WE-M 0,1	7	4	14.400	0,65 - 50	-	-	-
WS-M 0,1	7	4	14.400	0,65 - 2,0	1,3 - 5,5	1,7 - 50	-
WP-M 0,1	7	4	14.400	0,3 - 0,9	0,65 - 2,0	1,8 - 8	-
WE-M 0,15	10	15	24.000	1,0 - 500	-	-	-
WS-M 0,15	10	15	24.000	1,6 - 7,5	6,1 - 71	61 - 252	232 - 750
WP-M 0,15	10	15	24.000	1,0 - 2,2	2,0 - 7,5	6,1 - 71	-
WE-M 0,2	12	22	35.200	9 - 800	-	-	-
WS-M 0,2	12	22	35.200	2,0 - 11	10 - 107	104 - 360	343 - 1.100
WP-M 0,2	12	22	35.200	1,5 - 2,8	2 - 21	17 - 92	-

*Dauerbelastung - Constant load - Charge permanente - Carico permanente - Carga continua

D TECHNISCHE DATEN

Gewicht	0,1 : 10 g 0,15 : 20 g 0,2 : 36 g
Aufprallgeschwindigkeit	WE-M : 0,2 - 3,5 m/s WS-M : 0,2 - 5,0 m/s WP-M : 0,2 - 5,0 m/s
Rückholfederkraft	0,1 : 2,5 N/min - 6 N/max 0,15 : 3,6 N/min - 8 N/max 0,2 : 3,5 N/min - 7 N/max
Drehmoment: max. Kraft bei Benutzung der Schlüssel­flächen	0,1 : 2 Nm 0,15 : 6 Nm 0,2 : 10 Nm
Temperaturbereich	-20°C - +80°C
Gehäuse	ProSurf
Kolbenstange	Gehärteter rostfreier Stahl
Lieferumfang	1 Kontermutter

GB SPECIFICATIONS

Weight	0,1 : 10 g 0,15 : 20 g 0,2 : 36 g
Impact Speed	WE-M : 0,2 - 3,5 m/s WS-M : 0,2 - 5,0 m/s WP-M : 0,2 - 5,0 m/s
Return spring force	0,1 : 2,5 N/min - 6 N/max 0,15 : 3,6 N/min - 8 N/max 0,2 : 3,5 N/min - 7 N/max
Torque: max. force by using the flats	0,1 : 2 Nm 0,15 : 6 Nm 0,2 : 10 Nm
Temperature	-20°C - +80°C
Housing	ProSurf
Piston rod	Hardened stainless steel
Included	1 Lock nut

F DONNÉES TECHNIQUES

Poids	0,1 : 10 g 0,15 : 20 g 0,2 : 36 g
Vitesse d'impact	WE-M : 0,2 - 3,5 m/s WS-M : 0,2 - 5,0 m/s WP-M : 0,2 - 5,0 m/s
Force du ressort	0,1 : 2,5 N/min - 6 N/max 0,15 : 3,6 N/min - 8 N/max 0,2 : 3,5 N/min - 7 N/max
Couple de serrage: max disponible en utilisant les plats	0,1 : 2 Nm 0,15 : 6 Nm 0,2 : 10 Nm
Températures	-20°C - +80°C
Corps	ProSurf
Tige de piston	Acier trempé inoxydable
Inclus	1 Contre-écrou

I DATI TECNICI

Peso	0,1 : 10 g 0,15 : 20 g 0,2 : 36 g
Velocità d'impatto	WE-M : 0,2 - 3,5 m/s WS-M : 0,2 - 5,0 m/s WP-M : 0,2 - 5,0 m/s
Forza di ritorno	0,1 : 2,5 N/min - 6 N/max 0,15 : 3,6 N/min - 8 N/max 0,2 : 3,5 N/min - 7 N/max
Coppia di serraggio max. utilizzando le superfici piane	0,1 : 2 Nm 0,15 : 6 Nm 0,2 : 10 Nm
Temperatura	-20°C - +80°C
Corpo	ProSurf
Stelo del pistone	Acciaio temprato inossidabile
Incluso	1 Controdado

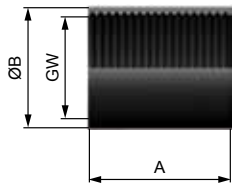
E DATOS TÉCNICOS

Peso	0,1 : 10 g 0,15 : 20 g 0,2 : 36 g
Velocidad de impacto	WE-M : 0,2 - 3,5 m/s WS-M : 0,2 - 5,0 m/s WP-M : 0,2 - 5,0 m/s
Fuerza del muelle recuperador	0,1 : 2,5 N/min - 6 N/max 0,15 : 3,6 N/min - 8 N/max 0,2 : 3,5 N/min - 7 N/max
Par: fuerza máxima utilizando la contratuerca	0,1 : 2 Nm 0,15 : 6 Nm 0,2 : 10 Nm
Temperaturas	-20°C - +80°C
Carcasa	ProSurf
Vástago del émbolo	Acero inoxidable templado
Incluido	1 Contratuerca

Zubehör WS-M 8x5 - 12x10 / 0,1 - 0,2

Accessories ▪ Accessoires ▪ Accessori ▪ Accesorios

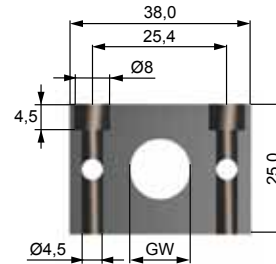
Anschlagmutter • Stop limit nut • Bague de butée
Ghiera di arresto • Tuerca de tope



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

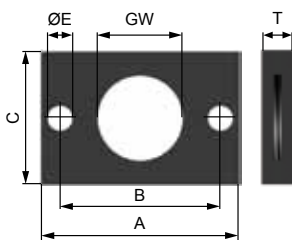


GW*	T mm	Art.-Nr. / Code
M10x1	12	15013
M12x1	12	17013

*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

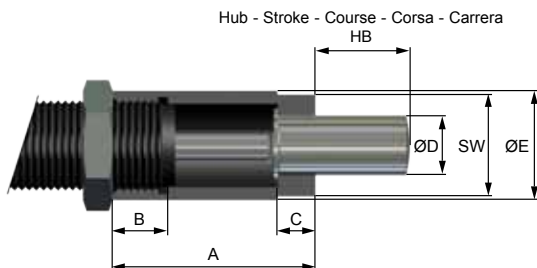
Klemmflansch • Clamping flange • Bride de fixation
Flangia di fissaggio • Brida de apriete



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

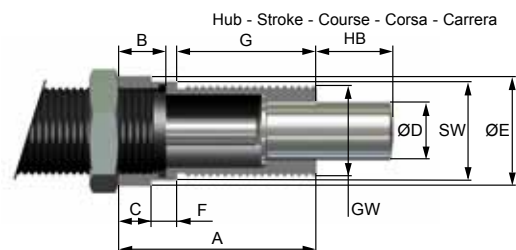
*Optionale Gewinde: Seite 12/13 - Optional threads: page 12/13
Filetages facultatifs: page 12/13 - Filetti facoltativi: pagina 12/13
Rosca opcionales: página 12/13

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

Stoßdämpfer Mega-Line 0,25 - 0,5

Shock Absorbers ▪ Amortisseurs ▪ Deceleratori ▪ Amortiguadores



D VORTEILE

Vergrößerter Kolben Max. +400% Energie
 Max. - 50% Kosten / Nm
 Lange Lebensdauer Gehärtetes Führungslager
 Kolben: Gehärtet und Aluminium-Titan beschichtet
 Spezialdichtungen + Öle
 Integrierter Festanschlag Max. Sicherheit
 Schlüsselflächen Kostengünstige Montage
 Sonderausführung Lieferbar in Edelstahl

GB BENEFITS

Enlarged Piston Max. +400% Energy
 Max. - 50% Costs / Nm
 Extended Life Time Nitrated Guidance System
 Piston: Hardened, Aluminium-Titanium-Nitride coated
 Special Seals + Oils
 Integrated End Stop Max. security
 Flats Cost Effective Mounting
 Special edition Available in stainless steel

F AVANTAGES

Piston massif Max. +400% Energie
 Max. - 50% Coût / Nm
 Longévité Système de guidage nitruré
 Piston: Trempé, avec nitruration Aluminium-Titane
 Joints et huiles spécifiques
 Butée de fin de course intégrée Sécurité max.
 Plat usiné Diminution du Coût de Montage
 Version spéciale Disponible en INOX

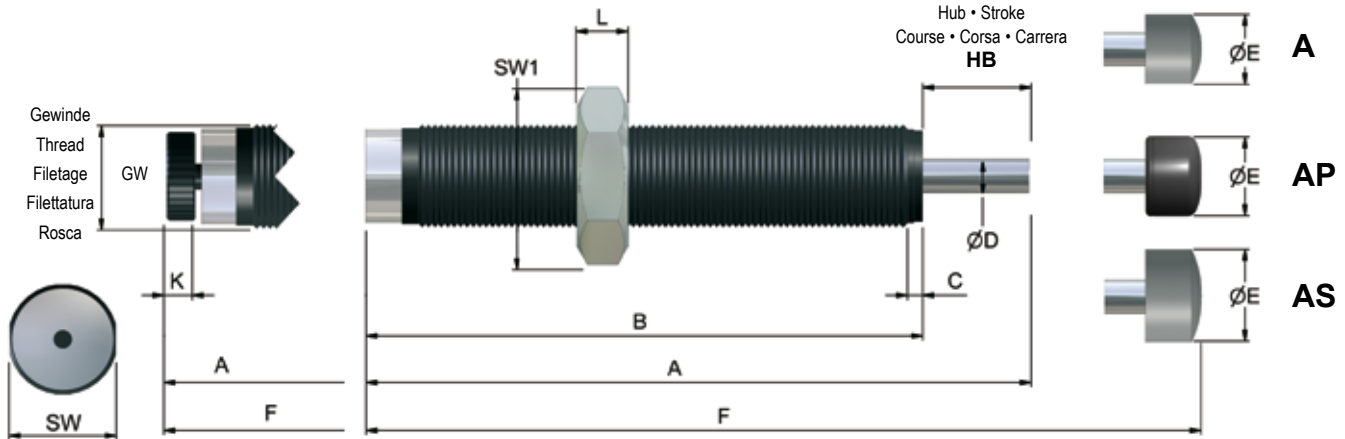
I VANTAGGI

Pistone allargato Max. +400% Energia
 Fino a - 50% Costo / Nm
 Lunga durata Sistema di guida nitrato
 Pistone: Temprato rivestito di Nitrato di AlluminioTitanio
 Guarnizione + Olio speciale
 Battuta integrata Max. Sicurezza
 Superfici piane Riduzione dei Costi di Assemblaggio
 Versione speciale Disponibile in acciaio inox

E VENTAJAS

Émbolo de mayor tamaño Máx. + 400% Energía
 Máx - 50% costes / Nm
 Larga vida útil Cojinete de guía templado
 Émbolo: Templado, revestido de aluminio-titanio
 Juntas + aceites especiales
 Tope fijo integrado Máxima seguridad
 Superficies planas Ahorro en gastos de montaje
 Edición especial Disponible en acero inoxidable

Anschlagkappe* • Stop cap*
Chapeau butoir* • Testina d'urto*
Cabeza de choque*



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

ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	GW*	A	B	C	øD	øE (A)	øE (AP)	øE (AS)	F (A)	F (AP)	F (AS)	K	L	SW	SW1
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WE-M 0,25	M 14 x 1	97	78	2,5	4	10	10	10	105	105	105	4,5	5	13	17
WS-M 0,25	M 14 x 1	92	78	2,5	4	10	10	10	100	101	100	-	5	13	17
WP-M 0,25	M 14 x 1	92	78	2,5	4	10	10	10	100	101	100	-	5	13	17
WE-M 0,35	M 16 x 1	97	78	2,5	4	10	10	10	105	105	105	4,5	6	14	19
WS-M 0,35	M 16 x 1	92	78	2,5	4	10	10	10	100	101	100	-	6	14	19
WP-M 0,35	M 16 x 1	92	78	2,5	4	10	10	10	100	101	100	-	6	14	19
WE-M 0,5 x 13	M 20 x 1	94	75	2,5	6	12	17	16	104	105	104	6	6	18	24
WS-M 0,5 x 13	M 20 x 1	88	75	2,5	6	12	17	16	98	99	98	-	6	18	24
WP-M 0,5 x 13	M 20 x 1	88	75	2,5	6	12	17	16	98	99	98	-	6	18	24
WE-M 0,5 x 19	M 20 x 1	113	88	2,5	6	12	17	16	123	125	123	6	6	18	24
WS-M 0,5 x 19	M 20 x 1	107	88	2,5	6	12	17	16	117	119	117	-	6	18	24
WP-M 0,5 x 19	M 20 x 1	107	88	2,5	6	12	17	16	117	119	117	-	6	18	24
WE-M 0,5 x 40	M 20 x 1	171	125	2,5	6	12	17	16	181	183	181	6	6	18	24
WS-M 0,5 x 40	M 20 x 1	165	125	2,5	6	12	17	16	175	177	177	-	6	18	24
WP-M 0,5 x 40	M 20 x 1	165	125	2,5	6	12	17	16	175	177	177	-	6	18	24

*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

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				
		Constant load*		-0 (very soft)	-1 (soft)	-2 (medium)	-3 (hard)	-4 (very hard)
				min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg
mm	Nm/HB (max.)	Nm/h (max.)						
WE-M 0,25	14	30	50.000	-	1,6 - 1500	-	-	-
WS-M 0,25	14	30	50.000	0,9 - 8	3,5 - 17	9,9 - 76	62 - 252	250 - 950
WP-M 0,25	14	30	50.000	-	0,8 - 3,7	3 - 26	21 - 165	-
WE-M 0,35	14	35	52.500	-	6,5 - 1750	-	-	-
WS-M 0,35	14	35	52.500	1,9 - 4,5	4 - 25	22 - 90	85 - 428	420 - 1320
WP-M 0,35	14	35	52.500	-	1,1 - 6,4	5 - 28	25 - 280	-
WE-M 0,5 x 13	13	65	52.000	-	6 - 3250	-	-	-
WS-M 0,5 x 13	13	65	52.000	1,8 - 8,5	7,5 - 36	20 - 160	130 - 610	520 - 3500
WP-M 0,5 x 13	13	65	52.000	-	1,8 - 8,5	6,4 - 58	44 - 360	-
WE-M 0,5 x 19	19	100	76.500	-	9 - 4.500	-	-	-
WS-M 0,5 x 19	19	100	76.500	2,6 - 10,6	10 - 86	40 - 209	170 - 800	680 - 4.050
WP-M 0,5 x 19	19	100	76.500	-	2,6 - 12,5	10 - 89	69 - 555	-
WE-M 0,5 x 40	40	125	95.625	-	12 - 6.300	-	-	-
WS-M 0,5 x 40	40	125	95.625	3,5 - 16	14 - 69	40 - 305	250 - 1.180	1.000 - 6.250
WP-M 0,5 x 40	40	125	95.625	-	3,5 - 20	13 - 100	90 - 690	-

*Dauerbelastung - Constant load - Charge permanente - Carico permanente - Carga continua

D TECHNISCHE DATEN

Gewicht	0,25 : 0,05 kg 0,35 : 0,07 kg 0,5 : 0,14 kg 0,5 x 40 : 0,20 kg
Aufprallgeschwindigkeit	WE-M : 0,08 - 6,0 m/s WS-M : 0,08 - 6,0 m/s WP-M : 0,30 - 8,0 m/s
Rückholfederkraft	0,25 / 0,35 : 13 N/min - 23 N/max 0,5 / 0,5 x 40 : 12 N/min - 23 N/max
Drehmoment: max. Kraft bei Benutzung der Schlüsselflächen	0,25 / 0,35 : 20 Nm 0,5 / 0,5 x 40 : 25 Nm
Temperaturbereich	-20°C - +80°C
Gehäuse	ProSurf
Kolbenstange	Gehärteter rostfreier Stahl
Lieferumfang	1 Kontermutter

F DONNÉES TECHNIQUES

Poids	0,25 : 0,05 kg 0,35 : 0,07 kg 0,5 : 0,14 kg 0,5 x 40 : 0,20 kg
Vitesse d'impact	WE-M : 0,08 - 6,0 m/s WS-M : 0,08 - 6,0 m/s WP-M : 0,30 - 8,0 m/s
Force du ressort	0,25 / 0,35 : 13 N/min - 23 N/max 0,5 / 0,5 x 40 : 12 N/min - 23 N/max
Couple de serrage: max disponible en utilisant les plats	0,25 / 0,35 : 20 Nm 0,5 / 0,5 x 40 : 25 Nm
Températures	-20°C - +80°C
Corps	ProSurf
Tige de piston	Acier trempé inoxydable
Inclus	1 Contre-écrou

E DATOS TÉCNICOS

Peso	0,25 : 0,05 kg 0,35 : 0,07 kg 0,5 : 0,14 kg 0,5 x 40 : 0,20 kg
Velocidad de impacto	WE-M : 0,08 - 6,0 m/s WS-M : 0,08 - 6,0 m/s WP-M : 0,30 - 8,0 m/s
Fuerza del muelle recuperador	0,25 / 0,35 : 13 N/min - 23 N/max 0,5 / 0,5 x 40 : 12 N/min - 23 N/max
Par: fuerza máxima utilizando la contratuercas	0,25 / 0,35 : 20 Nm 0,5 / 0,5 x 40 : 25 Nm
Temperaturas	-20°C - +80°C
Carcasa	ProSurf
Vástago del émbolo	Acero inoxidable templado
Incluido	1 Contratuercas

GB SPECIFICATIONS

Weight	0,25 : 0,05 kg 0,35 : 0,07 kg 0,5 : 0,14 kg 0,5 x 40 : 0,20 kg
Impact Speed	WE-M : 0,08 - 6,0 m/s WS-M : 0,08 - 6,0 m/s WP-M : 0,30 - 8,0 m/s
Return spring force	0,25 / 0,35 : 13 N/min - 23 N/max 0,5 / 0,5 x 40 : 12 N/min - 23 N/max
Torque: max. force by using the flats	0,25 / 0,35 : 20 Nm 0,5 / 0,5 x 40 : 25 Nm
Temperature	-20°C - +80°C
Housing	ProSurf
Piston rod	Hardened stainless steel
Included	1 Lock nut

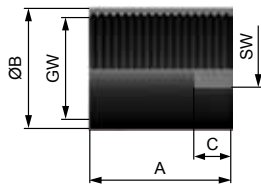
I DATI TECNICI

Peso	0,25 : 0,05 kg 0,35 : 0,07 kg 0,5 : 0,14 kg 0,5 x 40 : 0,20 kg
Velocità d'impatto	WE-M : 0,08 - 6,0 m/s WS-M : 0,08 - 6,0 m/s WP-M : 0,30 - 8,0 m/s
Forza di ritorno	0,25 / 0,35 : 13 N/min - 23 N/max 0,5 / 0,5 x 40 : 12 N/min - 23 N/max
Coppia di serraggio max. utilizzando le superfici piane	0,25 / 0,35 : 20 Nm 0,5 / 0,5 x 40 : 25 Nm
Temperatura	-20°C - +80°C
Corpo	ProSurf
Stelo del pistone	Acciaio temprato inossidabile
Incluso	1 Controdado

Zubehör 0,25 - 0,5

Accessories ▪ Accessoires ▪ Accessori ▪ Accesorios

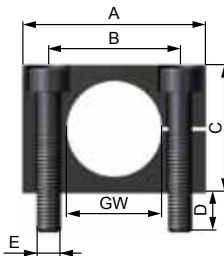
Anschlagmutter • Stop limit nut • Bague de butée
Ghiera di arresto • Tuerca de tope



GW*	A mm	ØB mm	C mm	SW mm	Art.-Nr. / Code
M14x1	20	18	6	15	21058
M16x1	25	21	8	19	22158
M20x1	35	25	8	22	21158

*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

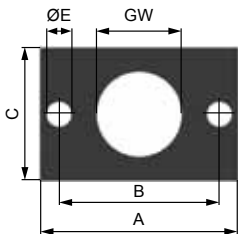


GW*	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	T mm	Art.-Nr. / Code
M14x1	32	20	20	5	M5	12	S21053
M16x1	40	28	25	6	M6	20	S22153
M20x1	40	28	25	6	M6	20	S21153

*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

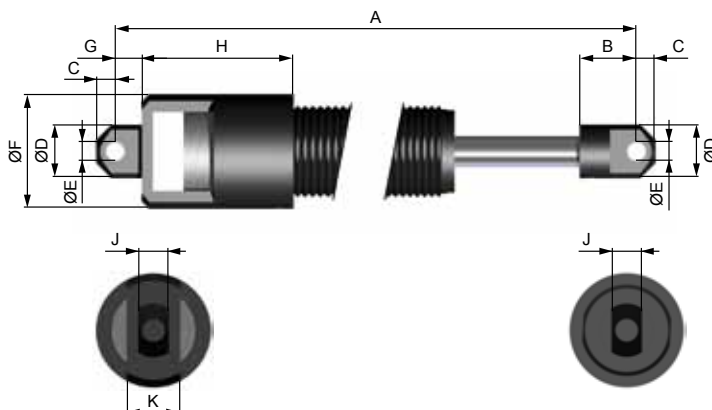
Klemmflansch • Clamping flange • Bride de fixation
Flangia di fissaggio • Brida de apriete



GW*	A mm	B mm	C mm	E mm	T mm	Art.-Nr. / Code
M14x1	34	26	20	5,5	6	SK21053
M16x1	34	26	20	5,5	6	SK22153
M20x1	46	36	30	6,6	8	SK21153

*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

Schwenkbefestigung • Clevis mounting • Fixation articulée • Attacco oscillante • Fijación giratoria

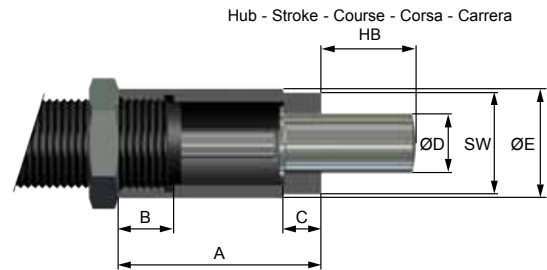


	GW*	A mm	B mm	C mm	ØD mm	ØE mm	ØF mm	G mm	H mm	J mm	K mm
WE-M 0,5x13SB	M20x1	119	13	5	12	5	26	5	35	6	12
WS/P-M0,5x13SB	M20x1	111	13	5	12	5	26	5	35	6	12
WE-M 0,5x19SB	M20x1	138	13	5	12	5	26	5	35	6	12
WS/P-M0,5x19SB	M20x1	130	13	5	12	5	26	5	35	6	12

Art.-Nr. / Code: S21116

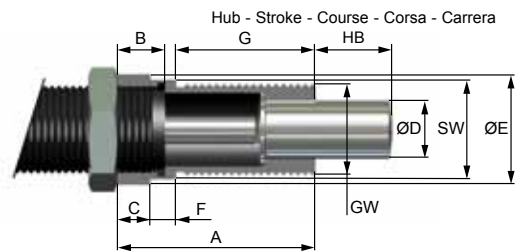
Zug: Endstop 1 mm vor Hubende notwendig
Pull: End stop required 1 mm before the stroke ends

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



	GW*	A mm	B mm	C mm	ØD mm	ØE mm	SW mm	Art.-Nr. / Code
WE-M; WS-M; WP-M 0,25	M 14 x 1	32	10	6	9	18	15	S21019
WE-M; WS-M; WP-M 0,35	M 16 x 1	33	10	5	12	20	17	S22119
WE-M; WS-M; WP-M 0,5x19	M 20 x 1	42	16	8	12	24	22	S21119

AK 2 für Seitenkräfte • AK 2 for Side Forces
AK 2 pour Charges Radiales • AK 2 per Carichi Lateral
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
WE-M; WS-M; WP-M 0,25	M14x1	32	8	8	8	18	4	20	16	S21019-AK2
WE-M; WS-M; WP-M 0,5x13	M20x1	34	9	7	12	24	7	20	22	S21919-AK2
WE-M; WS-M; WP-M 0,5x19	M20x1	38	9	6	12	24	7	25	22	S21119-AK2

Stoßdämpfer Mega-Line 1,0

Shock Absorbers ▪ Amortisseurs ▪ Deceleratori ▪ Amortiguadores



D VORTEILE

Vergrößerter KolbenMax. +400% Energie
.....Max. - 50% Kosten / Nm
Lange Lebensdauer Gehärtetes Führungslager
.....Kolben: Gehärtet und Aluminium-Titan beschichtet
..... Spezialdichtungen + Öle
Integrierter Festanschlag.....Max. Sicherheit
Schlüsselflächen.....Kostengünstige Montage
Sonderausführung..... Lieferbar in Edelstahl

GB BENEFITS

Enlarged PistonMax. +400% Energy
.....Max. - 50% Costs / Nm
Extended Life Time Nitrated Guidance System
..... Piston: Hardened, Aluminium-Titanium-Nitride coated
..... Special Seals + Oils
Integrated End Stop Max. security
Flats..... Cost Effective Mounting
Special edition Available in stainless steel

F AVANTAGES

Piston massifMax. +400% Energie
.....Max. - 50% Coût / Nm
Longévité Système de guidage nitruré
.....Piston: Trempé, avec nitruration Aluminium-Titane
..... Joints et huiles spécifiques
Butée de fin de course intégrée Sécurité max.
Plat usiné..... Diminution du Coût de Montage
Version spéciale Disponible en INOX

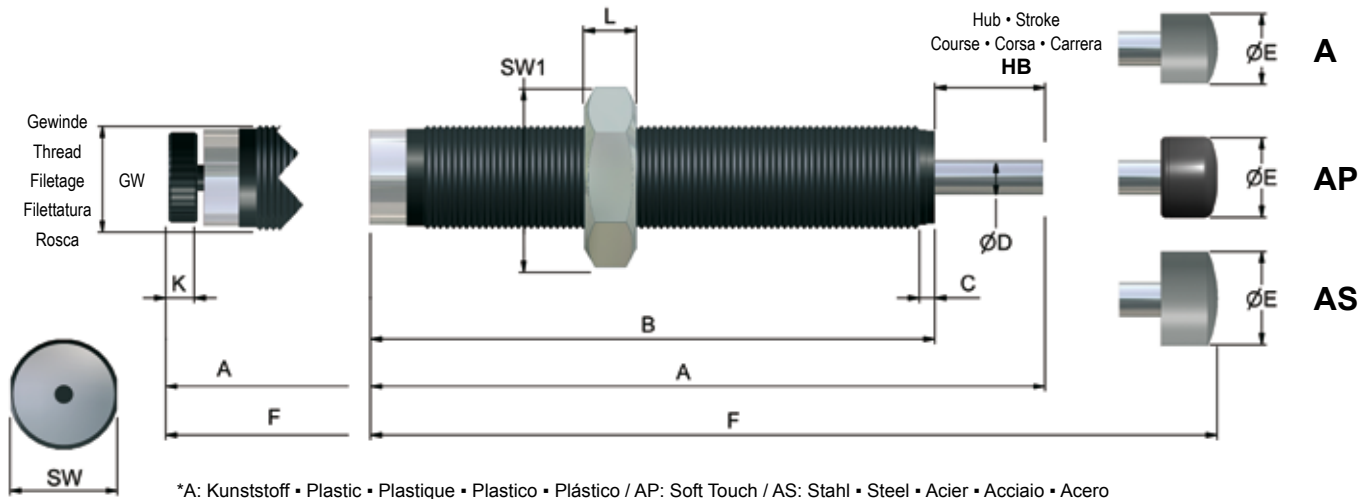
I VANTAGGI

Pistone allargato.....Max. +400% Energia
..... Fino a - 50% Costo / Nm
Lunga durata Sistema di guida nitrato
..... Pistone: Temprato rivestito di Nitrato di AlluminioTitanio
..... Guarnizione + Olio speciale
Battuta integrataMax. Sicurezza
Superfici piane..... Riduzione dei Costi di Assemblaggio
Versione speciale Disponibile in acciaio inox

E VENTAJAS

Émbolo de mayor tamaño Máx. + 400% Energia
..... Máx - 50% costes / Nm
Larga vida útil Cojinete de guía templado
..... Émbolo: Templado, revestido de aluminio-titanio
..... Juntas + aceites especiales
Tope fijo integrado Máxima seguridad
Superficies planas Ahorro en gastos de montaje
Edición especial Disponible en acero inoxidable

Anschlagkappe* • Stop cap*
Chapeau butoir* • Testina d'urto*
Cabeza de choque*



ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	GW*	A	B	C	øD	øE (A)	øE (AP)	øE (AS)	F (A)	F (AP)	F (AS)	K	L	SW	SW1
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WE-M 1,0	M 24 x 1,5	141	108	3,5	8	16	21	20	154	156	154	8	8	23	30
WS-M 1,0	M 24 x 1,5	133	108	3,5	8	16	21	20	146	148	146	-	8	23	30
WP-M 1,0	M 24 x 1,5	133	108	3,5	8	16	21	20	146	148	146	-	8	23	30
WE-M 1,0 x 40	M 24 x 1,5	178	130	3,5	8	16	21	20	191	193	191	8	8	23	30
WS-M 1,0 x 40	M 24 x 1,5	170	130	3,5	8	16	21	20	183	185	183	-	8	23	30
WP-M 1,0 x 40	M 24 x 1,5	170	130	3,5	8	16	21	20	183	185	183	-	8	23	30
WE-M 1,0 x 80	M 24 x 1,5	321	233	3,5	8	16	21	20	334	336	334	8	8	-	30
WS-M 1,0 x 80	M 24 x 1,5	313	233	3,5	8	16	21	20	326	328	326	-	8	-	30
WP-M 1,0 x 80	M 24 x 1,5	313	233	3,5	8	16	21	20	326	328	326	-	8	-	30

*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

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				
		Constant load*		-0 (very soft)	-1 (soft)	-2 (medium)	-3 (hard)	-4 (very hard)
		Nm/HB (max.)	Nm/h (max.)	min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg	min. - max.kg
WE-M 1,0	25	220	105.600	-	22 - 11.000	-	-	-
WS-M 1,0	25	220	105.600	6 - 29	24 - 120	70 - 460	440 - 2.050	1760 - 10.800
WP-M 1,0	25	220	105.600	-	6 - 27,5	21 - 195	150 - 1200	-
WE-M 1,0 x 40	40	390	175.500	-	38 - 18.000	-	-	-
WS-M 1,0 x 40	40	390	175.500	15 - 103	44 - 216	135 - 962	780 - 3.600	3100 - 19.500
WP-M 1,0 x 40	40	390	175.500	-	10 - 48	39 - 340	270 - 2150	-
WE-M 1,0 x 80	80	390	175.500	-	38 - 18.000	-	-	-
WS-M 1,0 x 80	80	390	175.500	15 - 103	44 - 216	135 - 962	780 - 3.600	3100 - 19.500
WP-M 1,0 x 80	80	390	175.500	-	10 - 48	39 - 340	270 - 2150	-

*Dauerbelastung - Constant load - Charge permanente - Carico permanente - Carga continua



D TECHNISCHE DATEN

Gewicht	1,0 : 0,29 kg 1,0 x 40 : 0,39 kg 1,0 x 80 : 0,63 kg
Aufprall- geschwindigkeit	WE-M: 0,08 - 6,0 m/s WS-M: 0,08 - 6,0 m/s WP-M: 0,30 - 8,0 m/s
Rückholfederkraft	1,0 : 15 N/min - 31 N/max 1,0 x 40 : 11 N/min - 20 N/max 1,0 x 80 : 14 N/min - 31 N/max
Drehmoment: max. Kraft bei Benutzung der Schlüsselflächen	1,0 / 1,0 x 40 / 1,0 x 80: 30 Nm
Temperaturbereich	-20°C - +80°C
Gehäuse	ProSurf
Kolbenstange	Gehärteter rostfreier Stahl
Lieferumfang	1 Kontermutter

F DONNÉES TECHNIQUES

Poids	1,0 : 0,29 kg 1,0 x 40 : 0,39 kg 1,0 x 80 : 0,63 kg
Vitesse d'impact	WE-M: 0,08 - 6,0 m/s WS-M: 0,08 - 6,0 m/s WP-M: 0,30 - 8,0 m/s
Force du ressort	1,0 : 15 N/min - 31 N/max 1,0 x 40 : 11 N/min - 20 N/max 1,0 x 80 : 14 N/min - 31 N/max
Couple de serrage: max disponible en utilisant les plats	1,0 / 1,0 x 40 / 1,0 x 80: 30 Nm
Températures	-20°C - +80°C
Corps	ProSurf
Tige de piston	Acier trempé inoxydable
Inclus	1 Contre-écrou

E DATOS TÉCNICOS

Peso	1,0 : 0,29 kg 1,0 x 40 : 0,39 kg 1,0 x 80 : 0,63 kg
Velocidad de impacto	WE-M: 0,08 - 6,0 m/s WS-M: 0,08 - 6,0 m/s WP-M: 0,30 - 8,0 m/s
Fuerza del muelle recuperador	1,0 : 15 N/min - 31 N/max 1,0 x 40 : 11 N/min - 20 N/max 1,0 x 80 : 14 N/min - 31 N/max
Par: fuerza máxima utilizando la contra- tuerca	1,0 / 1,0 x 40 / 1,0 x 80: 30 Nm
Temperaturas	-20°C - +80°C
Carcasa	ProSurf
Vástago del émbolo	Acero inoxidable templado
Incluido	1 Contratuercas

GB SPECIFICATIONS

Weight	1,0 : 0,29 kg 1,0 x 40 : 0,39 kg 1,0 x 80 : 0,63 kg
Impact Speed	WE-M: 0,08 - 6,0 m/s WS-M: 0,08 - 6,0 m/s WP-M: 0,30 - 8,0 m/s
Return spring force	1,0 : 15 N/min - 31 N/max 1,0 x 40 : 11 N/min - 20 N/max 1,0 x 80 : 14 N/min - 31 N/max
Torque: max. force by using the flats	1,0 / 1,0 x 40 / 1,0 x 80: 30 Nm
Temperature	-20°C - +80°C
Housing	ProSurf
Piston rod	Hardened stainless steel
Included	1 Lock nut

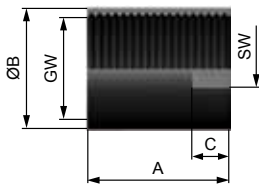
I DATI TECNICI

Peso	1,0 : 0,29 kg 1,0 x 40 : 0,39 kg 1,0 x 80 : 0,63 kg
Velocità d'impatto	WE-M: 0,08 - 6,0 m/s WS-M: 0,08 - 6,0 m/s WP-M: 0,30 - 8,0 m/s
Forza di ritorno	1,0 : 15 N/min - 31 N/max 1,0 x 40 : 11 N/min - 20 N/max 1,0 x 80 : 14 N/min - 31 N/max
Coppia di serraggio max. utilizzando le superfici piane	1,0 / 1,0 x 40 / 1,0 x 80: 30 Nm
Temperatura	-20°C - +80°C
Corpo	ProSurf
Stelo del pistone	Acciaio temprato inossidabile
Incluso	1 Controdado

Zubehör 1,0

Accessories ▪ Accessoires ▪ Accessori ▪ Accesorios

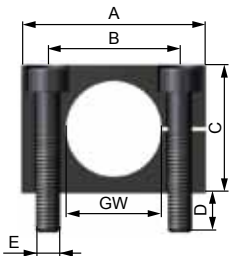
Anschlagmutter • Stop limit nut • Bague de butée
Ghiera di arresto • Tuerca de tope



GW*	A mm	ØB mm	C mm	SW mm	Art.-Nr. / Code
M24x1,5	38	31	10	30	21238

*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

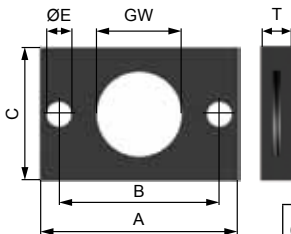


GW*	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	T mm	Art.-Nr. / Code
M24x1,5	46	33	32	6	M6	25	S21233

*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

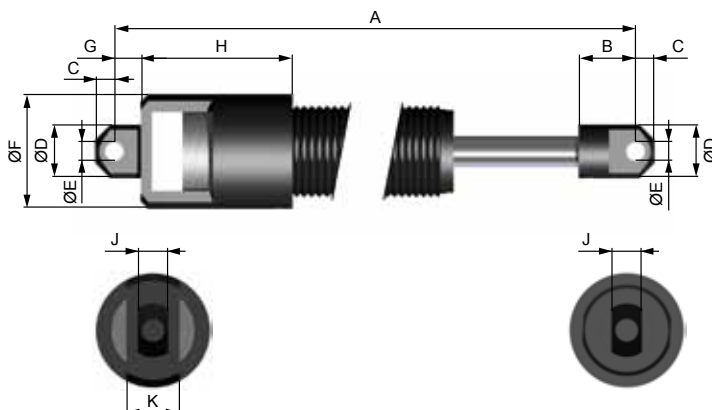
Klemmflansch • Clamping flange • Bride de fixation
Flangia di fissaggio • Brida de apriete



GW*	A mm	B mm	C mm	E mm	T mm	Art.-Nr. / Code
M24x1,5	52	42	35	6,6	8	SK21233

*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

Schwenkbefestigung • Clevis mounting • Fixation articulée • Attacco oscillante • Fijación giratoria

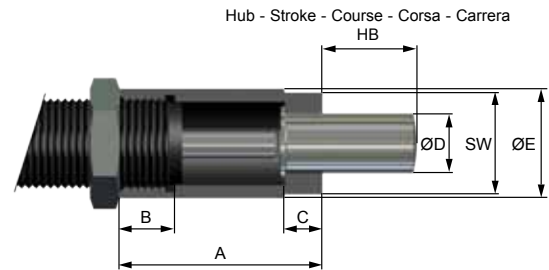


	A mm	B mm	C mm	ØD mm	ØE mm	ØF mm	G mm	H mm	J mm	K mm
WE-M 1,0SB	168	15	5	14	5	30	7	40	8	14
WS-M 1,0SB WP-M 1,0SB	158	15	5	14	5	30	7	40	8	14

Art.-Nr. / Code: S21216

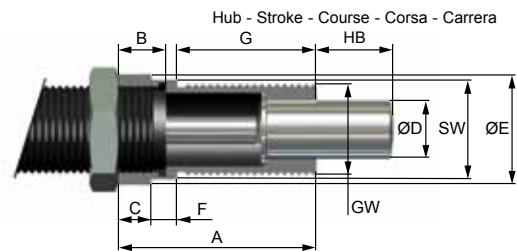
Zug: Endstop 1 mm vor Hubende notwendig
Pull: End stop required 1 mm before the stroke ends

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



GW*	A mm	B mm	C mm	ØD mm	ØE mm	SW mm	Art.-Nr. / Code
WE-M; WS-M; WP-M 1,0	M24x1,5	53,5	14,5	10	16	29	S21219

AK 2 für Seitenkräfte • AK 2 for Side Forces
AK 2 pour Charges Radiales • AK 2 per Carichi Lateral
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
WE-M; WS-M; WP-M 1,0	M24x1,5	54	13	9	16	30	7	38	S21219- AK2