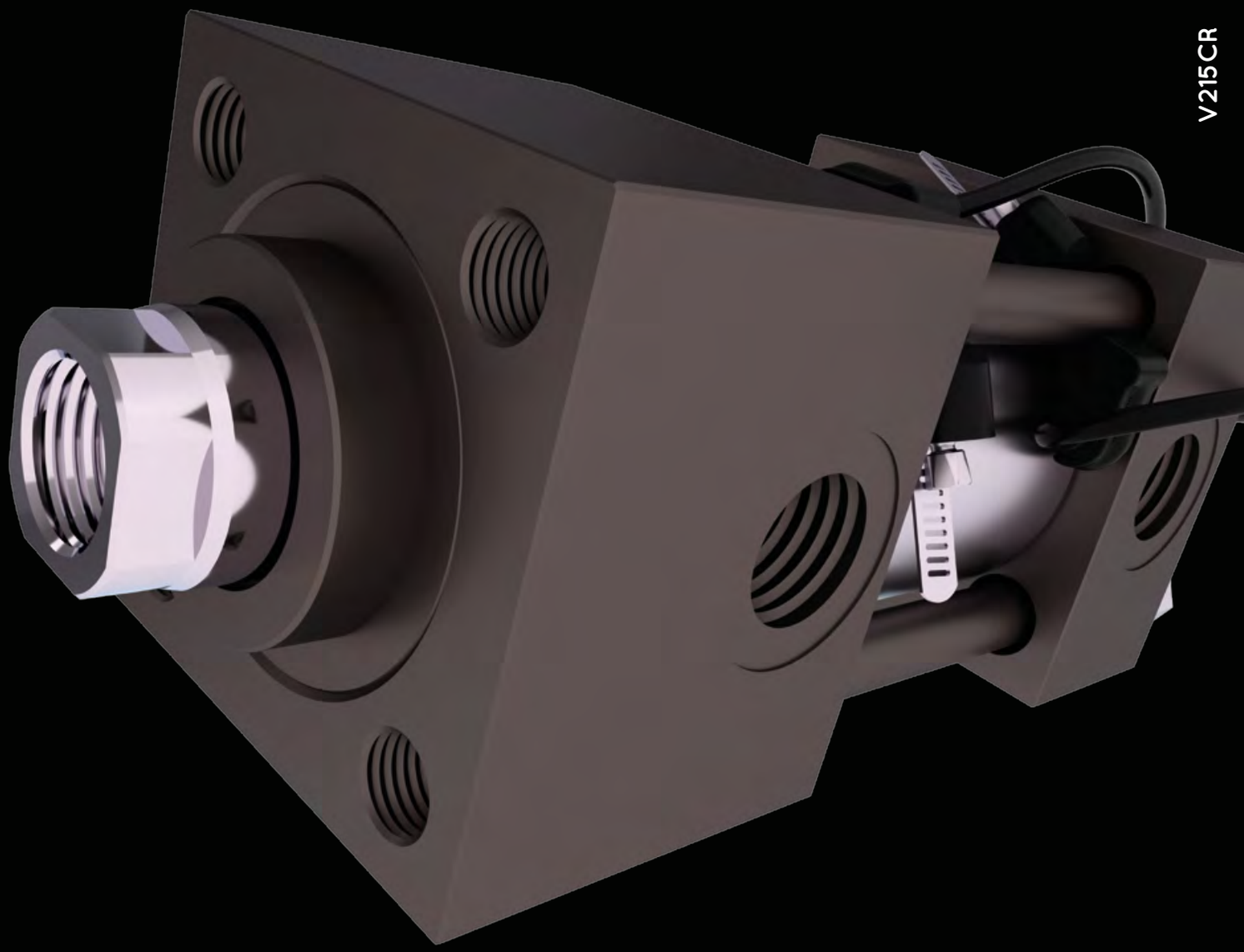


V215CR

EN **Tie Rod Hydraulic Cylinders According To UNI-ISO 6020-2 : 1993 Compact Norms**

DE **Hydraulischer Zugankerzylinder gemäß UNI-ISO 6020-2 : 1993 Kompakt**

IT **Cilindri oleodinamici a tiranti a norme UNI-ISO 6020-2 : 1993 Compact**

FR **Vérins hydrauliques à tirants selon normes UNI-ISO 6020-2 : 1993 compact**

215 BAR

Cart and Plug Movement
Cart und Plug Bewegung
Movimentazione carrello e spina
Mouvement de chariot et de fiche

Unscrewing
Entschraubvorrichtung
Svitamento
Dévissage

VEGA® CYLINDERS

CAT. 2022/23.01.V215CR.02

EN **ORDER CODE**

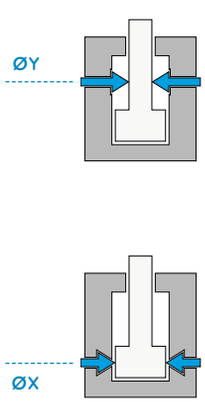
IT **CODICE ORDINE**

DE **BESTELLCODE**

FR **CODE COMMANDE**

Cylinder Model Zylinder Modell Modello cilindro Modèle du vérin	Bore Bohrung Alesaggio Alésage	Rod Kolbenstange Stelo Tige	Clamping Style Befestigungs Art Fissaggio Fixation	Cushioning Type Endlagendämpfung Typ Tipo di ammortizzo Type d'amortissement	Oil Ports Type Art der Anschlüsse Tipo di orifizi Type d'orifice	Oil Ports Position Lage der Leitungsanschlüsse Posizione orifizi Position des orifices
CR	050	036	C	0	G	G

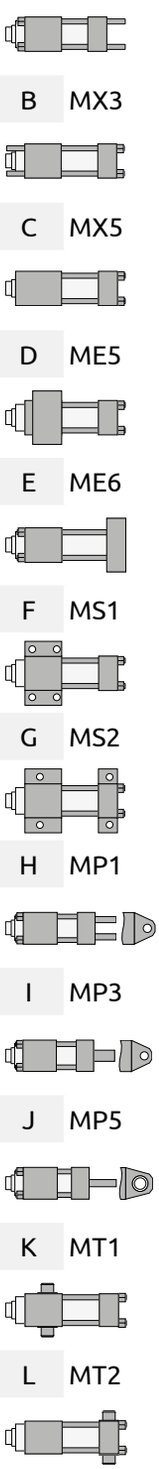
PAGE SEITE PAGINA PAGE



R6 ØX	R6 ØY
025	012
	018
032	014
	022
040	018
	028
050	022
	028
	036
063	028
	036
	045
080	036
	045
	056
100	045
	056
	070
125	056
	070
	090
160	070
	110
200	090
	140

R8 > R11

A	MX2
B	MX3
C	MX5
D	ME5
E	ME6
F	MS1
G	MS2
H	MP1
I	MP3
J	MP5
K	MT1
L	MT2



R12

0
1
2
3
4
5
6

R12

G

BSP Thread (Gas)
BSP (Gas) Gewinde
Filetto BSP (Gas)
Filetage BSP (Gas)

N

NPT Thread
NPT Gewinde
Filetto NPT
Filetage NPT

M

Metric Thread
Metrisches Gewinde
Filetto metrico
Filetage métrique

R13

A
B
C
D
E
G
H
I
L
M
N
O
P
Q
T
U

Rod end Type Kolbenstangen Ausführung Estremità stelo Extrémité de la tige	Cylinder Version Zylinder-Version Versione cilindro Version du vérin	Stroke Hublänge Corsa Course		Rod Accessories Zubehör Kolbenstange Accessori stelo Accessoires de la tige		Magnetic Switches \ Switch Q.ty Magnetischer Sensor \ Anzahl der Sensoren Sensori magnetici \ Q.tà sensori Détecteurs magnétiques \ Q.té détecteurs
G	M	050	+	MTA27X300	\	MSU1 \ 2
R14 > R15	R16	R7		R20 > R21		R17 > R19

G

Female Metric Thread
Metrisches Innengewinde
Filetto femmina metrico
Taraudage métrique

A

Male Metric Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage métrique

E

Male Metric Thread, Small Diameter Alternative
Kleines Metrisches Aussgewinde für Zubehör
Filetto maschio metrico,
alternativa di piccolo diametro
Filetage petit diamètre

F

Floating Joint
Hammerkopf
Testa a martello
Tenon

W

Floating Joint
Hammerkopf
Testa a martello
Tenon

I

UNF-UNEF Female Thread (U.S.A. Standard)
UNF-UNEF Innengewinde (U.S.A. Standard)
Filetto femmina UNF-UNEF (Standard U.S.A.)
Taraudage UNF-UNEF (Standard U.S.A.)

H

UNF-UNEF Male Thread (U.S.A. Standard)
UNF-UNEF Aussengewinde (U.S.A. Standard)
Filetto maschio UNF-UNEF (Standard U.S.A.)
Filetage Male UNF-UNEF (Standard U.S.A.)

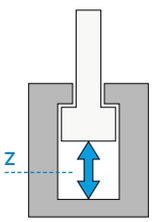
M

Cylinder with Magnetic Preset
Zylinder mit Magnet
Cilindro con predisposizione magnetica
Vérin avec prédisposition magnétique

N

Cylinder without Magnetic Preset
Zylinder ohne Magnet
Cilindro senza predisposizione magnetica
Vérin sans prédisposition magnétique

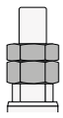
Z



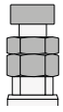
#



MTA



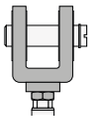
MFA



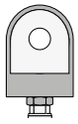
DFA



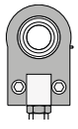
RCA



PRA



REA



\

None
Ohne
Nessuno
Aucun

MSU1 \ 1
MSU1 \ 2

Magnetic Switches
Magnetische Endschalter
Sensori magnetici
Détecteurs magnétiques

MSRF \ 1
MSRF \ 2

Magnetic Switches without Connector
Magnetischer Sensor ohne Konnektor
Sensori magnetici senza connettore
Détecteurs magnétiques sans connecteur

MSRG \ 1
MSRG \ 2

Magnetic Switches with Connector
Magnetischer Sensor mit Konnektor
Sensori magnetici con connettore
Détecteurs magnétiques avec connecteur

MSRH-T \ 1
MSRH-T \ 2

Magnetic Switches with Extension Connector
Magnetischer Sensor mit Konnektor
Sensori magnetici con connettore prolunga
Détecteurs magnétiques avec connecteur d'extension

EN **TECHNICAL AND WORKING CHARACTERISTICS CHART**

DE **TABELLE TECHNISCHE MERKMALE UND FUNKTION**

IT **TABELLA CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO**

FR **TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DE FONCTIONNEMENT**

Maximum Working Pressure — Maximaler Betriebsdruck — Pressione massima di esercizio — PressIon maximale d'exercice

	Magnetic Cylinder Magnetische Zylinder Cilindro magnetico Vérin Magnétique		Non-Magnetic Cylinder Nicht magnetische Zylinder Cilindro non magnetico Vérin normal	
	Without Cushioning Ohne Endlagendämpfung Non ammortizzato Sans amortissement	With Cushioning Mit Endlagendämpfung Ammortizzato Avec amortissement	Without Cushioning Ohne Endlagendämpfung Non ammortizzato Sans amortissement	With Cushioning Mit Endlagendämpfung Ammortizzato Avec amortissement
		R12 - R13		R12 - R13
ØX	MPa - (bar) - PSI	MPa - (bar) - PSI	MPa - (bar) - PSI	MPa - (bar) - PSI
25	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682
32	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682
40	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682
50	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682
63	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682	21,5 - (215) - 3117	18,5 - (185) - 2682
80	20 - (200) - 2900	17 - (170) - 2465	20 - (200) - 2900	17 - (170) - 2465
100	19 - (190) - 2755	16 - (160) - 2320	19 - (190) - 2755	16 - (160) - 2320
125	19 - (190) - 2755	16 - (160) - 2320	19 - (190) - 2755	16 - (160) - 2320
160	18,5 - (185) - 2682	15,5 - (155) - 2247	18,5 - (185) - 2682	15,5 - (155) - 2247
200	-	-	17 - (170) - 2465	14 - (140) - 2030

ØX = Bore — Bohrung — Alesaggio — Alésage

	Maximum Nominal Delivery (Pushing) Nennwert Max. Durchflussmenge (beim Ausfahren) Portata max. nominale Débit nominal maximum (en poussée)		Maximum Piston Speed Maximale Geschwindigkeit des Kolbens Velocità massima pistone Vitesse maximum du vérin		Maximum Working Temperature Max. Betriebstemperatur Temperatura max. esercizio Température max. d'exercice	
	Without Cushioning Ohne Endlagendämpfung Non ammortizzato Sans amortissement	With Cushioning Mit Endlagendämpfung Ammortizzato Avec amortissement	Without Cushioning Ohne Endlagendämpfung Non ammortizzato Sans amortissement	With Cushioning Mit Endlagendämpfung Ammortizzato Avec amortissement	Magnetic Cylinder Magnetische Zylinder Cilindro magnetico Vérin Magnétique	Non-Magnetic Cylinder Nicht magnetische Zylinder Cilindro non magnetico Vérin normal
		R12 - R13		R12 - R13		
ØX	l/min	l/min	m/s	m/s		
25	3	20	0,1	0,7	80 °C 176 °F	140 °C 248 °F
32	4	35	0,1	0,7		
40	7	60	0,1	0,8		
50	10	90	0,1	0,8		
63	18	140	0,1	0,8		
80	30	180	0,1	0,8		
100	45	280	0,1	0,8		
125	70	290	0,1	0,8		
160	120	480	0,1	0,8		
200	180	750	0,1	0,8		

ØX = Bore Bohrung Alesaggio Alésage

EN **BORE, ROD SIZE AND STROKE**

DE **KOLBEN, STANGE UND HUBLÄNGE**

IT **ALESAGGIO, DIAMETRO STELO E CORSA**

FR **ALÉSAGE, DIAMÈTRE DE TIGE ET COURSE**

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

Table for push and pull forces in daN (1 daN = 1 kgf)

Tabelle Druck- und Zugkraft in daN (1 daN=1 kgf)

Tabella forze in spinta e tiro in daN (1 daN = 1 kgf)

Tableau des forces de Poussée et de traction en daN (1 daN=1 kgf)

		8 MPa 80 bar 1160 PSI		10 MPa 100 bar 1450 PSI		12,5 MPa 125 bar 1812 PSI		16 MPa 160 bar 2320 PSI		20 MPa 200 bar 2320 PSI	
ØX	ØY	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr
025	012	393	302	491	378	613	472	785	604	982	755
	018		189		236		295		378		473
032	014	643	520	804	650	1005	813	1286	1040	1608	1300
	022		339		424		530		678		848
040	018	1005	801	1256	1001	1570	1252	2010	1603	2512	2003
	028		512		641		800		1025		1281
050	022	1570	1266	1963	1583	2453	1978	3140	2532	3925	3165
	028		1078		1347		1684		2155		2694
	036		756		945		1181		1512		1890
063	028	2493	2000	3116	2500	3895	3125	4985	4000	6231	5000
	036		1679		2099		2623		3357		4197
	045		1221		1526		1908		2442		3052
080	036	4019	3205	5024	4007	6280	5008	8038	6411	10048	8013
	045		2748		3435		4294		5495		6869
	056		2050		2562		3203		4100		5124
100	045	6280	5008	7850	6260	9813	7825	12560	10017		
	056		4311		5389		6736		8621		
	070		3203		4004		5004		6406		
125	056	9813	7843	12266	9804	15333	12261	19635	15694		
	070		6735		8419		10529		13477		
	090		4726		5908		7388		9456		
160	070	16077	13000	20096	16250	25120	20312	32154	25999		
	110		8478		10598		13247		16956		
200	090	25120	20033	31400	25042	39250	31302	50240	40067		
	140		12811		16014		20018		25623		

Th Thrust Druck Spinta Poussée

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

Tr Traction Zug Trazione Traction

ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige

NOTES: Bore 200 is available only for the non-magnetic version and with a minimum delivery time of 6 weeks. Maximum pressure for bores bigger than 63 mm will tend to decrease. Before choosing the bore, see table at page R4.

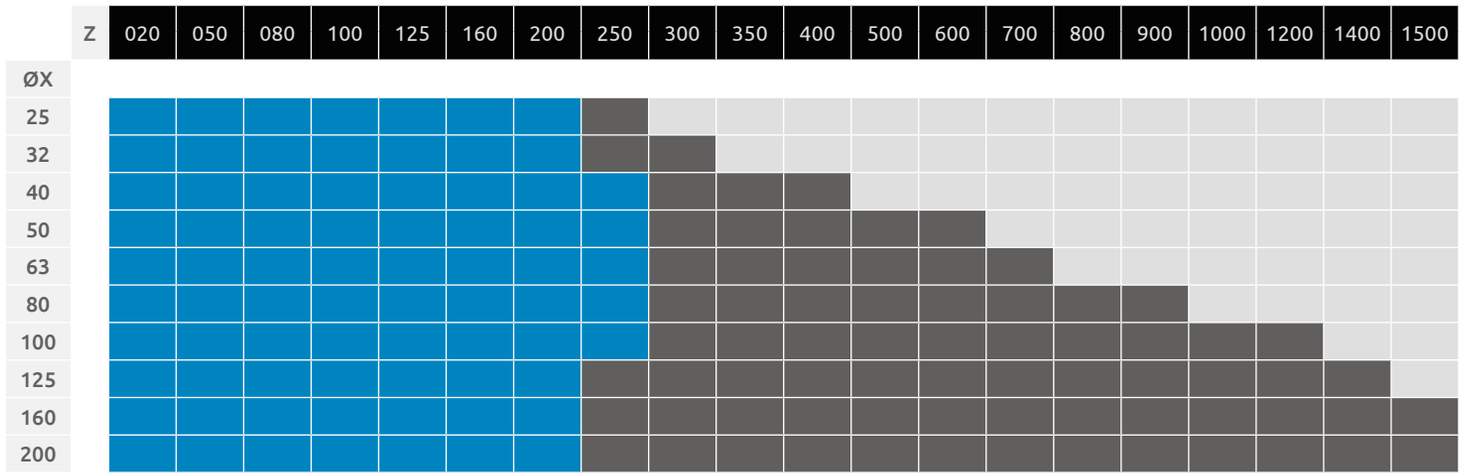
ACHTUNG: Bohrung 200 mm nur in NICHT-magnetischer Ausführung und mit minimaler Lieferzeit von 6 Wochen. Der maximal zulässige Betriebsdruck nimmt bei Bohrungen über 63 mm ab. Bei Auswahl der Bohrung Tabelle auf Seite R4 beachten.

NOTE: L'alesaggio 200 è disponibile solo in versione non magnetica e con tempo di consegna minimo di 6 settimane. La pressione massima per gli alesaggi superiori a 63 mm tende a scendere. Prima di scegliere l'alesaggio vedere la tabella a pagina R4.

NOTE: Alésage 200 disponible seulement en version non magnétique sous un délai de 6 semaines.La pression maximum pour alésages supérieurs à 63 mm se réduit. Avant de chosir l'alésage voir la table à la page R4.

		Z			
G	M	050	+	MTA27X300	\ MSU1 \ 2

Standard and Recommended Strokes in mm
Standard und empfohlene Hublängen in mm
Corse standard e raccomandate in mm
Courses standards et Recommandées en mm



Standard strokes Standard hublängen Corse standard Course standard

Non-Standard strokes Zwischenhublängen Corse fuori standard Courses hors standard

Special strokes Sonderhublängen Corse speciali Courses speciales

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

Z Stroke Hub Corsa Course

NOTES: Any stroke can be supplied on request with the same delivery time. For strokes shorter than 80 mm, consider our compact cylinders series V250CE and V450CM as an alternative. For special strokes, you might use a guide spacer (for ordering, contact our technical department). Stroke tolerance –0\+0,5 mm.

ACHTUNG: Jede Hublänge ist auf Anfrage lieferbar, bei entsprechender Lieferzeit. Bei Hublängen unter 80mm können alternativ die Zylinder der KOMPAKT-Baureihen V250CE und V450CM in Betracht gezogen werden. Für Sonderhublängen können Distanzscheiben eingesetzt werden (Abteilung Technik kontaktieren). Toleranz Hublänge: –0\+0,5 mm.

NOTE: Qualunque corsa può essere fornita su richiesta con analogo tempo di consegna. Per corse inferiori ad 80 mm, considerare in alternativa i cilindri compatti serie V250CE e V450CM. Per le corse speciali valutare l'utilizzo di distanziale di sovra-guida (per l'ordine, contattare il nostro ufficio tecnico). Tolleranza sulla corsa –0\+0,5 mm.

NOTE: Quelconque course peut être fournie sur demande avec le même délai. Pour les courses inférieures à 80 mm considérer en alternative les vérins blocs série V250CE et V450CM. Pour les course spéciales envisager l'utilisation d'une bride de surguidage (contacter notre service technique). Tolérance course -0/+0,5 mm.

EN **CHOICE OF CLAMPING STYLE**

DE **AUSWAHL BEFESTIGUNGSART**

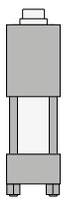
IT **SCELTA DEL FISSAGGIO**

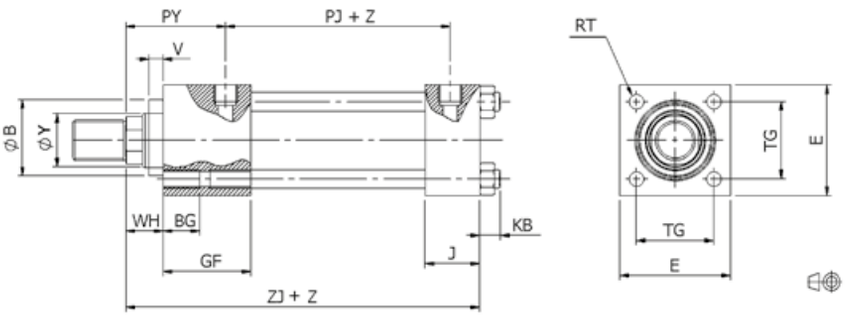
FR **CHOIX DE LA FIXATION**

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

C

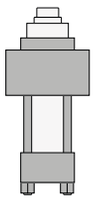
Base Clamping Style ISO MX5
Grundausführung ISO MX5
Fissaggio Base ISO MX5
Fixation base ISO MX5

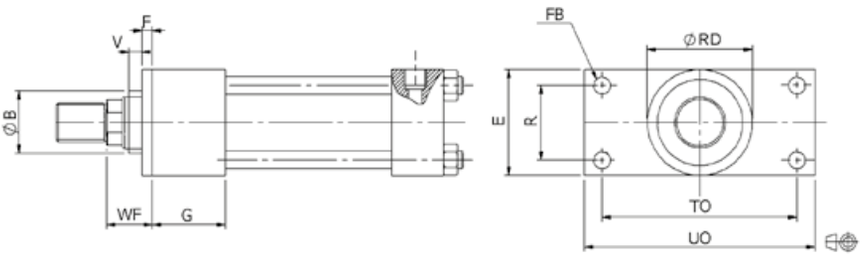




D

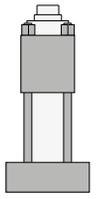
Head Flange ISO ME5
Flansch vorne ISO ME5
Flangia anteriore ISO ME5
Bride avant ISO ME5

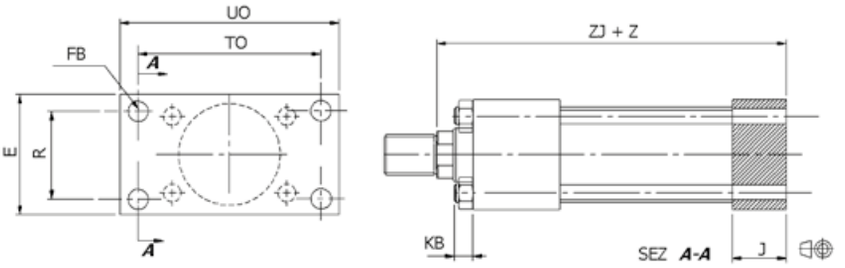




E

Rear Flange ISO ME6
Flansch hinten ISO ME6
Flangia posteriore ISO ME6
Bride arrière ISO ME6





ØX	ØY	ØB f 9	BG	E	F	FB H 13	G	GF	J	KB	PY	PJ+	R js 12	ØRD f8	RT	TG js 12	TO js 12	UO	V	WF	WH	ZJ+
25	12 18	24 30	12	40	10	5,5	38	48	24	8	50	53	27	38 38	M5×0,8	28,3	51	64	7	25	15	114
32	14 22	26 34	15	45	10	6,5	38	48	25	10	60	56	33	42 42	M6×1	33,2	58	70	8 12	35	25	128
40	18 28	30 42	20	60 *	10	11	43	53	37	12	62	73	41	62 62	M8×1,25	41,7	87	109	8 12	35	25	153
50	22 28 36	34 42 50	25	75	16	14	43	59	37	16	67	74	52	74 74 74	M12×1,75	52,3	105	128	9	41	25	159
63	28 36 45	42 50 60	25	90	16	14	43	59	37	16	71	80	65	75 75 88	M12×1,75	64,3	117	142	11 12 13	48	32	167
80	36 45 56	50 60 72	30	115	20	18	49	69	44	20	77	93	83	82 82 105	M16×2	82,7	149	180	9 9 9	51	31	190
100	45 56 70	60 72 88	30	130	22	18	50	72	45	20	82	101	97	92 92 125	M16×2	96,9	162	190	9 10 10	57	35	203
125	56 70 90	72 88 108	30	165	22	22	56	78	55	26	86	117	126	105 125 150	M22×2,5	125,9	208	247	10 10 10	57	35	232
160	70 110	88 133	30	205	22	26	56	81	58	33	86	130	155	125 170	M27×3	154,9	253	297	7	57	32	243
200	90 140	108 163	40	245	25	33	76	101	76	35	98	165	190	150 210	M30×3,5	190,2	300	347	7	57	32	301 #

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.
ACHTUNG: Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m.
NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.
NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.

* Within ISO 6020/2
Entspricht ISO 6020/2
Rientra nella ISO 6020/2
Respecte la norme ISO 6020/2

\# Not per UNI-ISO 6020/2
Entspricht nicht UNI-ISO 6020/2
Non secondo UNI-ISO 6020/2
Non pour UNI-ISO 6020/2

ØX = Bore Bohrung Alesaggio Alésage

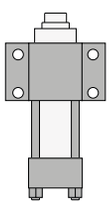
ØY = Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z = Stroke Hub Corsa Course

Example Beispiel Esempio Exemple
ØX = 50, ØY = 36, Z = 200mm : ZJ + Z = 159 + 200 = 359 mm

		Z				
G	M	050	+	MTA27X300	\	MSU1 \ 2

F

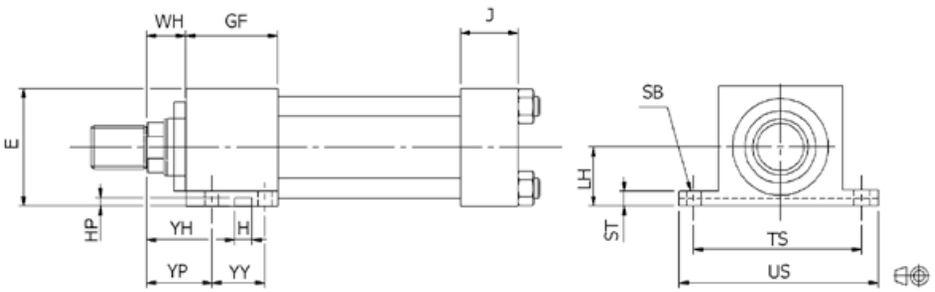


Head Foot MS1

Flansch seitlich am Zylinderkopf MS1

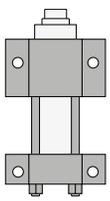
Piedino anteriore MS1

Patte avant MS1



Available up to bore Ø100 mm only Verfügbar nur bis Bohrung Ø100 mm Disponibile solo fino all'alesaggio Ø100 Disponible uniquement jusqu'à l'alésage Ø 100 mm

G

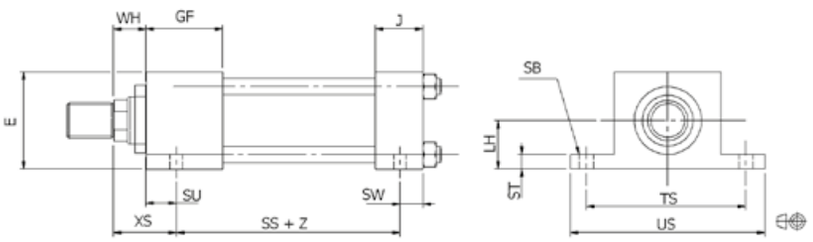


Head and Rear Foot ISO MS2

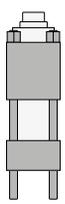
Doppel Flanschbefestigung seitlich ISO MS2

Piedino anteriore e posteriore ISO MS2

Patte avant et arrière ISO MS2



A

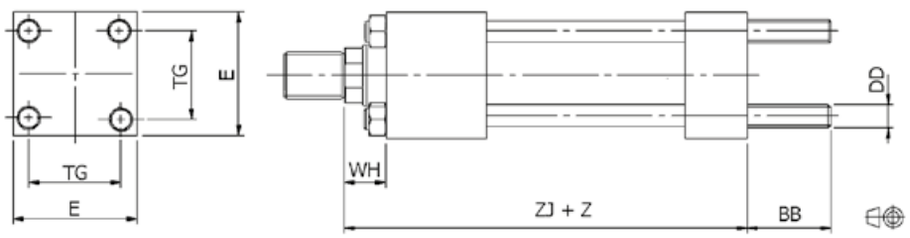


Extended Rear Tie Rods ISO MX2

Zugankerverlängerung am Zylinderboden ISO MX2

Tiranti prolungati posteriori ISO MX2

Tirants arrière ISO MX2



ØX	ØY	BB	DD	E	GF	H H10	HP	J	LH ±0,05	ØSB	SS+	ST	SU	SW	TG js 12	TS js 12	US	WH	XS	YH	YP	YY js 12	ZJ+
25	12 18	19	M5×0,8	40	48	12	2,5	24	19	6,5	73	8,5	18	8	28,3	54	72	15	33	38	23	32	114
32	14 22	24	M6×1	45	48	12	2,5	25	22	9	73	12,5	20	10	33,2	63	84	25	45	50	34,5	32	128
40	18 28	35	M8×1	60 *	53	12	4	37	31	11	98	12,5	20	10	41,7	83	103	25	45	51	34	35	153
50	22 28 36	46	M12×1,25	75	59	12	5,5	37	37	14 ¤	92	19	29	13	52,3	102	127	25	54	57	35	40	159
63	28 36 45	46	M12×1,25	90	59	16	6	37	44	18 #	86	26	33	16	64,3	124	160 *	32	65	57	43	38	167
80	36 45 56	59	M16×1,5	115	69	16	6	44	57	18	105	26	37	17	82,7	149	186	31	68	59	46	39	190
100	45 56 70	59	M16×1,5	130	72	16	6	45	63	26 $	102	32	44	22	96,9	172	216	35	79	67	52	40	203
125	56 70 90	81	M22×1,5	165	78	-	-	55	82	26	131	32	44	22	125,9	210	254	35	79	-	-	-	232
160	70 110	92	M27×2	205	81	-	-	58	101	33	130	38	54	27	154,9	260	318	32	86	-	-	-	243
200	90 140	115	M30×2	245	101	-	-	76	122	39	172	44	74	23	190,2	311	381	32	106	-	-	-	301

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.

* Within ISO 6020/2	¤ SB = 11 for MS1	# SB = 14 for MS1	$ SB = 18 for MS1
Entspricht ISO 6020/2	SB = 11 für MS1	SB = 14 für MS1	SB = 18 für MS1
Rientra nella ISO 6020/2	SB = 11 per MS1	SB = 14 per MS1	SB = 18 per MS1
Respecte la norme ISO 6020/2	SB = 11 pour MS1	SB = 14 pour MS1	SB = 18 pour MS1

EN **CHOICE OF CLAMPING STYLE**

DE **AUSWAHL BEFESTIGUNGSART**

IT **SCELTA DEL FISSAGGIO**

FR **CHOIX DE LA FIXATION**

	ØX	ØY				
CR	050	036	B	0	G	G

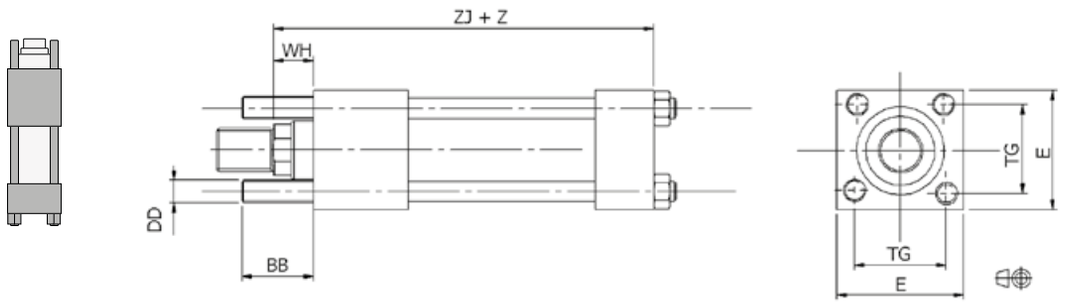
B

Extended Head Tie Rods ISO MX3

Zugankerverlängerung am Zylinderkopf ISO MX3

Tiranti prolungati anteriori ISO MX3

Tirants avant ISO MX3



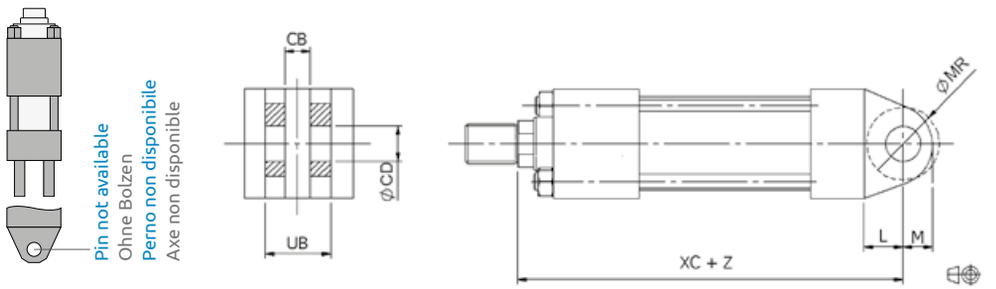
H

Female Rear Clevis ISO MP1

Gabelgelenk hinten ISO MP1

Articolazione posteriore ISO MP1

Articulation arrière femelle ISO MP1



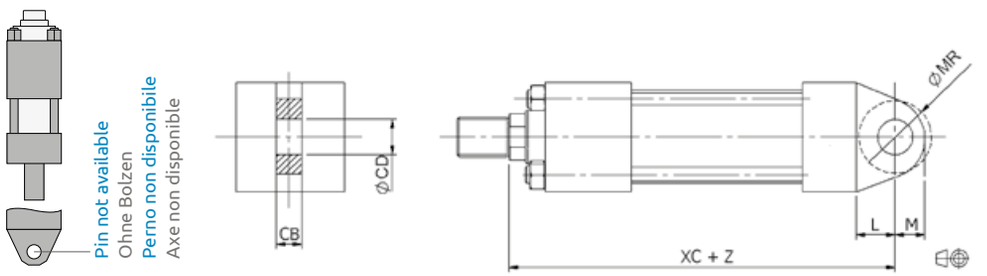
I

Rear Fixed Eye ISO MP3

Schwenkauge hinten ISO MP3

Occhione posteriore ISO MP3

Articulation arrière male ISO MP3



ØX	ØY	BB	CB C11/c11	CD H 9	DD	E	L	M	MR max.	TG js 12	UB c11	WH	XC+	ZJ +
25	12 18	19	12	10	M5×0,8	40	13	10	24	28,3	24	15	127	114
32	14 22	24	16	12	M6×1	45	19	11	26	33,2	32	25	147	128
40	18 28	35	20	14	M8×1	60 *	19	14	34	41,7	40	25	172	153
50	22 28 36	46	30	20	M12×1,25	75	32	20	45	52,3	60	25	191	159
63	28 36 45	46	30	20	M12×1,25	90	32	20	48	64,3	60	32	200	167
80	36 45 56	59	40	28	M16×1,5	115	39	28	62	82,7	80	31	229	190
100	45 56 70	59	50	36	M16×1,5	130	54	36	90	96,9	100	35	257	203
125	56 70 90	81	60	45	M22×1,5	165	57	45	92	125,9	120	35	289	232
160	70 110	92	70	56	M27×2	205	63	59	118	154,9	140	32	308	243
200	90 140	115	80	70	M30×2	245	82	70	155	190,2	160	32	381	301

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.

* Within ISO 6020/2

Entspricht ISO 6020/2

Rientra nella ISO 6020/2

Respecte la norme ISO 6020/2

ØX = Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY = Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z = Stroke Hub Corsa Course

Example Beispiel Esempio Exemple
ØX = 50, ØY = 36, Z = 200mm : ZJ + Z = 159 + 200 = 359 mm

		Z				
G	M	050	+	MTA27X300	\	MSU1 \ 2

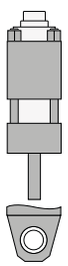
J

Rear Eye With Spherical Bearing ISO MP5

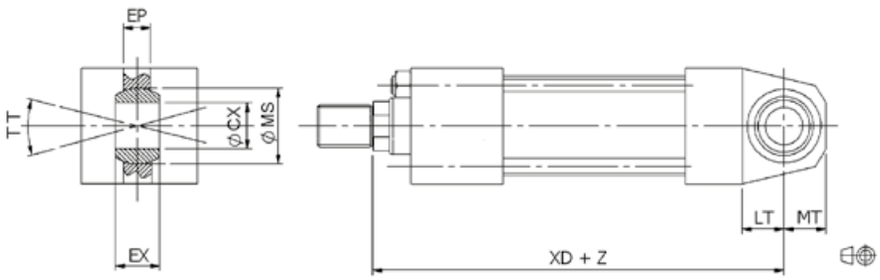
Schwenkauge mit Gelenklager hinten ISO MP5

Occhione posteriore snodato ISO MP5

Articulation arrière rotulée ISO MP5



T= minimum tilting angle 3°
T= Min. Kippwinkel 3°
T= angolo di ribaltamento minimo 3°
T= angle de mouvement minimal 3°



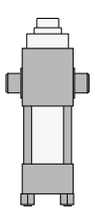
K

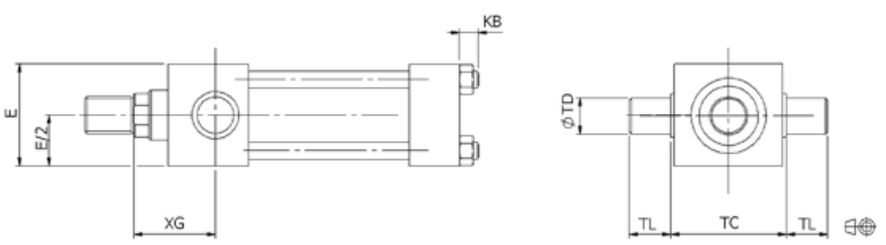
Head Trunnions ISO MT1

Kupplungsbolzen vorne ISO MT1

Perni anteriori ISO MT1

Tourillons males avant ISO MT1





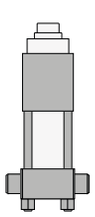
L

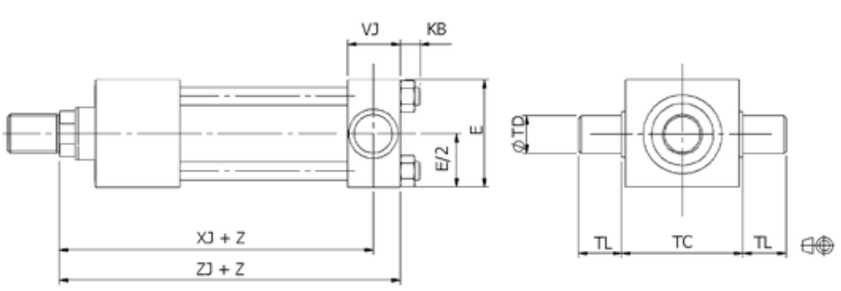
Rear Trunnions ISO MT2

Kupplungsbolzen hinten ISO MT2

Perni posteriori ISO MT2

Tourillons males arrière ISO MT2





ØX	ØY	CX h 7	E	EP h 14	EX h 12	KB	LT	MS max.	MT	TC h 12	TD f 9	TL	VJ	XG	XJ+	XD+	ZJ+
25	12 18	12	40	8	10	8	16	18	16	38	12	10	24	44	101	130	114
32	14 22	16	45	10	14	10	20	25	18	44	16	12	25	54	115	148	128
40	18 28	20	60 *	13	16	12	25	29	23	63	20	16	37	57	134	178	153
50	22 28 36	25	75	17	20	16	31	35,5	31	76	25	20	37	64	140	190	159
63	28 36 45	30	90	18 *	22	16	38	40,7	35	89	32	25	37	70	149	206	167
80	36 45 56	40	115	22 *	28	20	48	53	43	114	40	32	44	76	168	238	190
100	45 56 70	50	130	28 *	35 #	20	58	66	55	127	50	40	55	71	185,5 *	261	213
125	56 70 90	60	165	38	44	26	72	80	68	165	50 *	40 *	55	75	198,5 *	304	226
160	70 110	80	205	47	55	33	94	105	95	203	56 *	45 *	60	75	222 *	337	252
200	90 140	100	245	57	70	35	116	130	120	241	75 *	63 *	80	85	263 *	415	303

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.

* Within ISO 6020/2
Entspricht ISO 6020/2
Rientra nella ISO 6020/2
Respecte la norme ISO 6020/2

Non-ISO dimension
Kein ISO-Maß
Misura non ISO 6020/2
Mesure non ISO

EN **CHOICE OF CUSHIONING AND OIL PORTS** DE **AUSWAHL ENDLAGENDÄMPFUNG UND ANSCHLUSSART**

IT **SCELTA DELL' AMMORTIZZO E DEGLI ORIFIZI** FR **CHOIX DE L'AMORTISSEMENT ET DU TYPE D'ORIFICE**

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

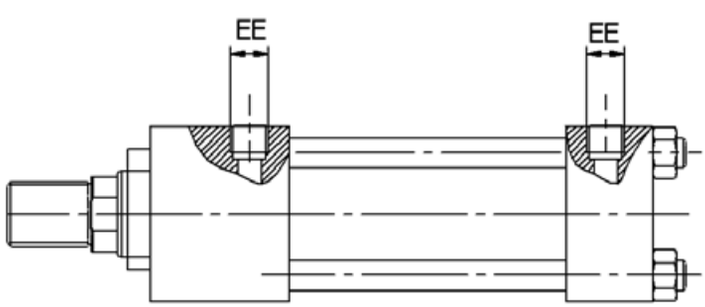
Cylinder Cushioning — Endlagendämpfung Zylinders — Ammortizzo del cilindro — Amortissement du vérin

Cushioning Type — Endlagendämpfung Typ — Tipo di ammortizzo — Type d'amortissement		
0	Without cushioning and air bleed Senza ammortizzo e sfiato aria	Ohne Dämpfung und Entlüftung Sans amortissement et purge
1	Head cushioning and air bleed Ammortizzo e sfiato anteriore	Dämpfung und Entlüftung am Zylinderkopf Amortissement et purge avant
2	Rear cushioning and air bleed Ammortizzo e sfiato posteriore	Dämpfung und Entlüftugn am Zylinderboden Amortissement et purge arrière
3	Head and rear cushioning and air bleed Ammortizzo e sfiato anteriore e posteriore	Beidseitige Endlagendämpfung und Entlüftung Amortissement et purge avant et arrière
4	Head air bleed Sfiato aria anteriore	Vordere Entlüftung Purge avant
5	Rear air bleed Sfiato aria posteriore	Hintere Entlüftung Purge arrière
6	Head and rear air bleed Sfiato aria anteriore e posteriore	Beidseitige Entlüftung Purge avant et arrière

ØX	Cushioning Length Länge Endlagendämpfung Lunghezza ammortizzo Longueur amortissement Head and Rear Kopf und Boden Anteriore e posteriore Avant et arrière
	mm
25	~ 16
32	~ 17
40	~ 20
50	~ 20
63	~ 22
80	~ 26
100	~ 26
125	~ 28
160	~ 32
200	~ 35

Type of Ports of the Cylinder — Art der Anschlüsse des Zylinders — Tipo di orifizi del cilindro — Type d'orifices du vérin

Type of Ports — Art der Anschlüsse — Tipo di orifizi — Type d'orifice	
G	BSP Thread (GAS) BSP (Gas) Gewinde Filetto BSP (GAS) Filetage BSP (GAS)
N	NPT Thread (Standard USA) NPT Gewinde (Standard USA) Filetto NPT (Standard USA) Filetage NPT (Standard USA)
M	Metric Thread Metrisches Gewinde Filetto metrico Filetage métrique



ØX	EE		
	BSP	NPT	Metric Metrisch Metrico Métrique
25	1/4"	1/4"	M14x1,5
32	1/4"	1/4"	M14x1,5
40	3/8"	3/8"	M18x1,5
50	1/2"	1/2"	M22x1,5
63	1/2"	1/2"	M22x1,5
80	3/4"	3/4"	M27x2
100	3/4"	3/4"	M27x2
125	1"	1"	M33x2
160	1"	1"	M33x2
200	1-1/4"	1-1/4"	M42x2

ØX = Bore — Bohrung — Alesaggio — Alésage

G	M	Z 050	+	MTA27X300	\	MSU1 \ 2

		H	A	B	C	D	G	I	L	N	O	M	P	Q	T	U	E	H	A	B	C	D	G	I	L	N	O	M	P	Q	T	U	E	H	A	B	C	D	G	I	L	N	O	M	P	Q	T	U	E	D	G	I	L	Q	T	U	E	A	C	G	L	O	P	T	E
Port Position	Head	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	1 *	1 *	1 *	1 *	2	2	2	2	3 *	3 *	3 *	3 *	4 #	4 #	4 #	4 #	2	2	2	2	4	4	4	4	1	1	2	2	3	3	4	4
	Rear	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 *	2	3 *	4 #	1 *	2	3 *	4 #	1 *	2	3 *	4 #	1 *	2	3	4 #	1	2	3	4	1	2	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Cushioning Screw Position	Head	3	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	4	1	1	2	2
	Rear	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	4	2	2	4	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2
Clamping		A - B - C - H - I - J																D - E																F - G																K								L							

Port Position Lage der Leitungsanschlüsse Posizione Orifizio Position de l'orifice

Cushioning Screw Position Dämpfungseinstellschrauben Posizione vite reg. ammortizzo Position vis regulation amortissement

Head Kopf Anteriori Avant

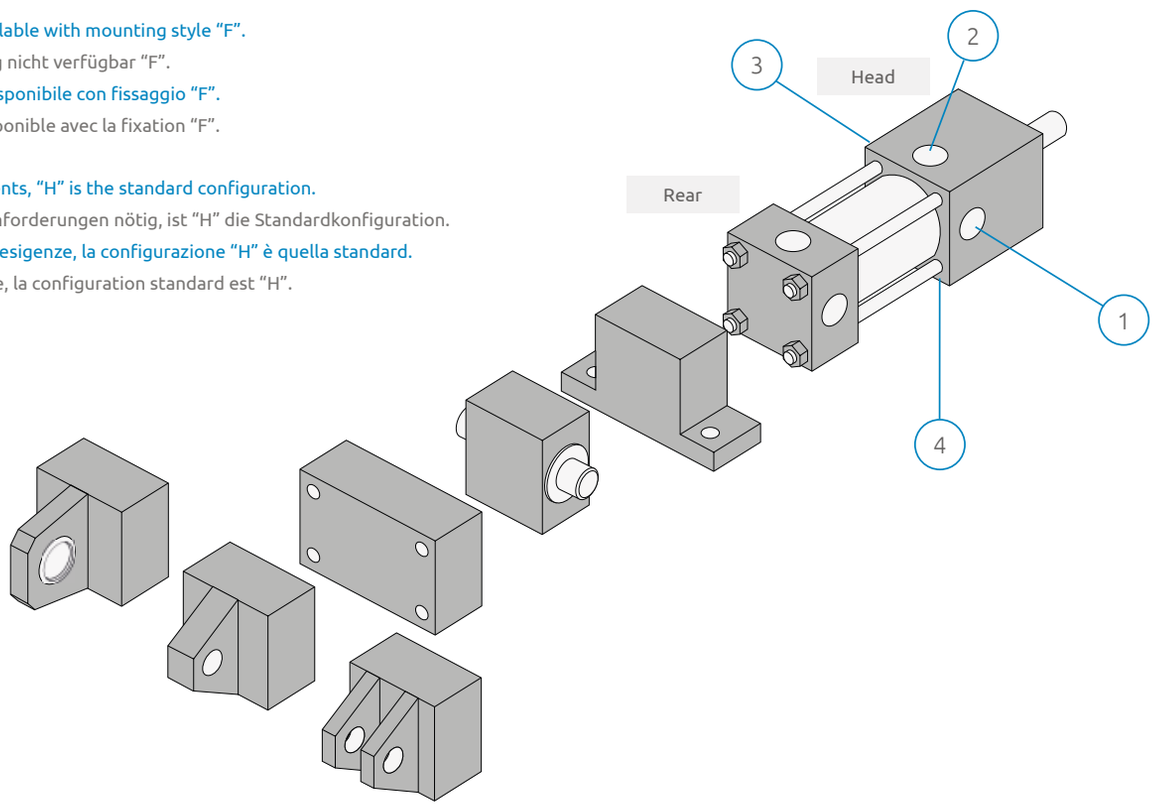
Rear Boden Posteriori Arrière

Clamping Befestigung Fissaggio Fixation

* : With this configuration, elbow joints cannot be applied and low head clamping screws are required.
Bei dieser Variante können keine Winkelverschraubungen eingesetzt werden.
Con questa configurazione non si possono applicare raccordi a gomito e le viti di fissaggio devono essere a testa ribassata.
Un raccordement avec coude n'est pas possible avec cette configuration.

: Configuration not available with mounting style "F".
Mit dieser Befestigung nicht verfügbar "F".
Configurazione non disponibile con fissaggio "F".
Configuration non disponible avec la fixation "F".

Barring special requirements, "H" is the standard configuration.
Sind keine besonderen Anforderungen nötig, ist "H" die Standardkonfiguration.
Se non ci sono particolari esigenze, la configurazione "H" è quella standard.
Sans exigence particulière, la configuration standard est "H".



EN **CHOICE OF ROD END STYLE**

DE **AUSWAHL KOLBENSTANGENENDE**

IT **SCELTA DELL' ESTREMITÀ DELLO STELO**

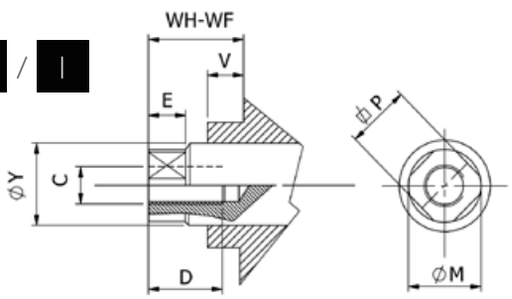
FR **CHOIX DE L'EXTRÉMITÉ DE LA TIGE**

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

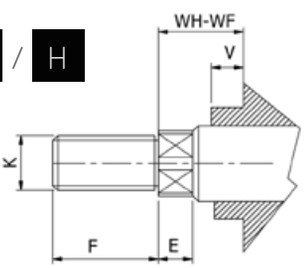
Rod End Style Description | Beschreibung des Kolbenstangenendes | Descrizione tipo di estremità | Description du type d'extrémité de la tige

G	Female Metric Thread Metrisches Innengewinde Filetto femmina metrico Taraudage métrique
A	Male Metric Thread Metrisches Aussengewinde Filetto maschio metrico Filetage métrique
E	Male Metric Thread, Small Diameter Alternative Kleines Metrisches Aussgewinde für Zubehör Filetto maschio metrico, alternativa di piccolo diametro Filetage petit Diamètre
F	Floating Joint Hammerkopf Testa a martello Tenon
W	Floating Joint (excluding rod diam. 90, 110, 140 mm) Hammerkopf (nicht für Bohrung 90, 110, 140 mm) Testa a martello (esclusi steli diam. 90, 110, 140 mm) Tenon (non disponible pour tige diam. 90, 110, 140 mm)
I	UNF-UNEF Female Thread (U.S.A. Standard) UNF-UNEF Innengewinde (U.S.A. Standard) Filetto femmina UNF-UNEF (Standard U.S.A.) Taraudage UNF-UNEF (Standard U.S.A.)
H	UNF-UNEF Male Thread (U.S.A. Standard) UNF-UNEF Aussengewinde (U.S.A. Standard) Filetto maschio UNF-UNEF (Standard U.S.A.) Filetage Male UNF-UNEF (Standard U.S.A.)

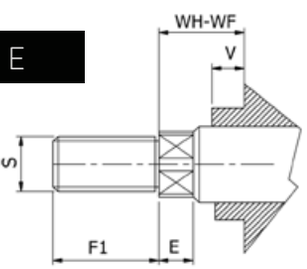
G / I



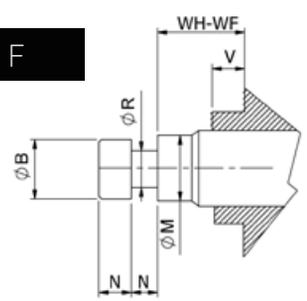
A / H



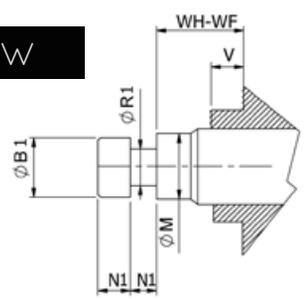
E



F



W



ØX	Bore	Bohrung	Alesaggio	Alésage
ØY	Rod	Kolbenstange	Stelo	Tige

G	M	Z 050	+	MTA27X300	\	MSU1 \ 2

ØX	ØY	ØB	ØB1	C		D	E	F	K		Ø M	N	N1	ØP	ØR	ØR1	S	F1	V	WF*	WH
				METRIC	UNF-UNEF				METRIC	UNF-UNEF											
25	12	11	11	M8×1,25	5/16-24	15	5	14	M10×1,25	3/8-24	11	7	5	10	7	6,5	-	-	7	25	15
	18	17	16	M10×1,5	3/8-24	18	6	18	M14×1,5	9/16-18	17	12	7	15	12	10	M10×1,25	14			
32	14	13	12	M8×1,25	5/16-24	15	8	16	M12×1,25	1/2-20	13	8	6	11	8	8	-	-	8	35	25
	22	21	18	M12×1,75	1/2-20	20		22	M16×1,5	5/8-18	21	14	8	18	13	11	M12×1,25	16	12		
40	18	17	16	M10×1,5	3/8-24	18	6	18	M14×1,5	9/16-18	17	10	7	15	11	10	-	-	8	35	25
	28	27	22	M20×2,5	3/4-16	30	8	28	M20×1,5	3/4-16	27	14	10	24	18	14	M14×1,5	18	12		
50	22	21	18	M12×1,75	1/2-20	20	8	22	M16×1,5	5/8-18	21	14	8	18	13	11	-	-			
	28	27	22	M20×2,5	3/4-16	30	8	28	M20×1,5	3/4-16	27	14	10	24	18	14	M14×1,5	18	9	41	25
	36	35	28	M27×3	1-12	40	11	36	M27×2	1-12	35	18	12,5	32	21	18	M16×1,5	22			
63	28	27	22	M20×2,5	3/4-16	30	8	28	M20×1,5	3/4-16	27	14	10	24	18	14	-	-	11		
	36	35	28	M27×3	1-12	40	11	36	M27×2	1-12	35	18	12,5	32	21	18	M16×1,5	22	12	48	32
	45	44	35	M33×3,5	1-1/4-12	50	12	45	M33×2	1-1/4-12	44	22	16	40	33	22	M20×1,5	28	13		
80	36	35	28	M27×3	1-12	40	11	36	M27×2	1-12	35	18	12,5	32	21	18	-	-	9		
	45	44	35	M33×3,5	1-1/4-12	50	12	45	M33×2	1-1/4-12	44	22	16	40	33	22	M20×1,5	28	9	51	31
	56	54	45	M42×2	1-11/16-18	56	14	56	M42×2	1-11/16-18	54	26	20	50	40	28	M27×2	36	9		
100	45	44	35	M33×3,5	1-1/4-12	50	12	45	M33×2	1-1/4-12	44	22	16	40	33	22	-	-	9		
	56	54	45	M42×2	1-11/16-18	56	14	56	M42×2	1-11/16-18	54	26	20	50	40	28	M27×2	36	10	57	35
	70	68	56	M48×2	1-7/8-16	63	18	63	M48×2	1-7/8-16	68	34	25	•	50	35	M33×2	45	10		
125	56	54	•	M42×2	1-11/16-18	56	14	56	M42×2	1-11/16-18	54	26	•	50	40	•	-	-	10		
	70	68	•	M48×2	1-7/8-16	63	18	63	M48×2	1-7/8-16	68	34	•	•	50	•	M33×2	45	10	57	35
	90	88	•	M64x3	2-1/2-16	85	18	85	M64×3	2-1/2-16	88	40	•	•	64	•	M42×2	56	10		
160	70	68	•	M48×2	1-7/8-16	63	18	63	M48×2	1-7/8-16	68	34	•	•	50	•	-	-	10	57	32
	110	108	•	M80x3	3-1/8-16	95	18	95	M80×3	3-1/8-16	108	50	•	•	80	•	M48×2	63			
200	90	88	•	M64x3	2-1/2-16	85	18	85	M64×3	2-1/2-16	88	40	•	•	64	•	-	-	7	57	32
	140	136	•	M100x3	4-12	112		112	M100×3	3-7/8-16	136	55	•	•	95	•	M64×3	85			

Dimensions “C” and “P” as per ISO 4395 available upon request
Maße “C” und “P” nach ISO 4395 auf Anfrage
Misure “C” e “P” secondo ISO 4395 su richiesta
Mesures “C” et “P” selon ISO 4395 disponible sur demande

• 3 equally spaced holes for locking; no wrench flats
Anstelle einer Schlüsselfläche wird die Kolbenstange mit 3 gleichmäßig am Umfang verteilten Löchern gefertigt
3 fori equidistanti per bloccaggio; senza piano chiave
La tige est réalisée avec 3 trous équidistants et ne comporte pas de plats de serrage

* Dimension for clamping “D” Maß für Befestigungsart “D” Quota per fissaggio “D” Côte pour fixation “D”

EN **CHOICE OF CYLINDER VERSION**

IT **SCELTA DELLA VERSIONE DEL CILINDRO**

DE **AUSWAHL DER ZYLINDERVERSION**

FR **CHOIX DE LA VERSION DU VÉRIN**

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

	Description Beschreibung Descrizione Description
M	Cylinder with magnetic preset (switches not included) Zylinder zur magnetischen Endlagenabfrage ausgerüstet (jedoch ohne Sensoren) Cilindro con predisposizione magnetica (sensori non inclusi) Vérin avec predisposition pour montage des Détecteurs (détecteurs non inclus)
N	Cylinder without magnetic preset Zylinder ohne Ausrüstung zur magnetischen Endlagenabfrage Cilindro senza predisposizione magnetica Vérin sans prédisposition pour montage des détecteurs

EN **MAGNETIC SWITCHES**
usually two for cylinder

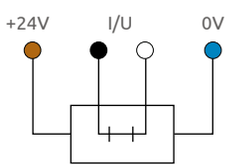
IT **SENSORI MAGNETICI**
solitamente due per cilindro

DE **MAGNETSCHALTER**
normalerweise 2 Stück pro zylinder

FR **DÉTECTEURS MAGNÉTIQUES DE FIN DE COURSE**
usuellement deux par vérin

		Z			
G	M	050	+	MTA27X300	\ MSU1 \ 2

# \ #	MSU1 \ 1	MSU1 \ 2
None Ohne Nessuno Aucun	Magnetic Switches Magnetische Endschalter Sensori magnetici Détecteurs magnétiques	Switches to be ordered separately from the cylinder Magnetschalter separat bestellen Sensori da ordinare separatamente al cilindro Détecteurs a commander séparément du Vérin



Wire Color Anschlussfarben Colore conduttori Couleurs des conducteurs

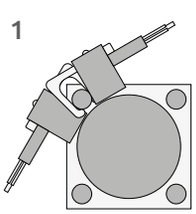
- Brown Braun Marrone Brun = +24V DC
- Blue Blau Blu Bleu = 0V DC
- Black Schwarz Nero Noir = In/Out Contact Kontak Contatto Contact
- White Weiß Bianco Blanc = In/Out Contact Kontak Contatto Contact

I/U = In/Out

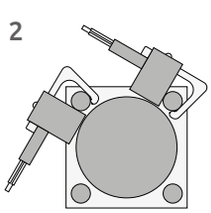
Minimum Stroke for Switches
Erforderliche Mindesthublänge für Sensoren
Corsa minima per sensori
Corse minimum pour détecteurs

ØX	Mounting type Befestigungsart Tipo di montaggio Type de montage		
	1	2	3
	mm		
25	45	65	20
32	45	65	20
40	45	56	20
50	45	47	20
63	45	10	20
80	45	10	20
100	45	10	20
125	45	47	20
160	45	10	20

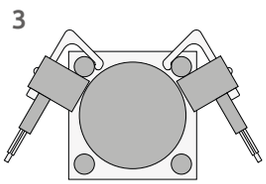
1



2

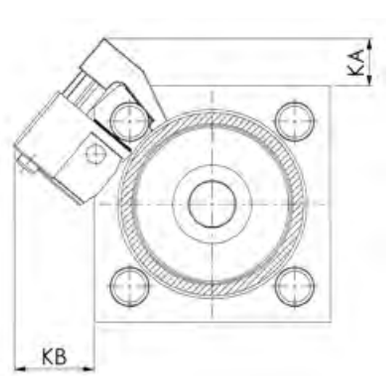


3



Dimensions (Max.) Aussenabmessungen (max.)
Dimensioni ingombro (Max.) Dimensions d'encombrement (Max.)

ØX	KA	KB
25	16,3	28
32	20	29,5
40	16	26,5
50	16	24
63	13	21,5
80	6,5	14,5
100	10	19,5
125	12	23
160	10	23



NOTES: For Mechanical and Inductive Micro Switches, see V215CD, page D18.
ACHTUNG: Für Mechanische und induktive Mikroendschalter, siehe V215CD, Seite D18.
NOTE: Per eventuali richieste di sensori meccanici e induttivi, vedi V215CD, pagina D18.
NOTES: Pour détecteurs mécaniques et inductifs, voir V215CD, page D18.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

EN **MAGNETIC SWITCHES LOW PRICE**
normal-duty

DE **MAGNETISCHER SENSOR NIEDRIGEN PREIS**
normalen Last

IT **SENSORI MAGNETICI A PREZZO CONTENUTO**
per servizi normali

FR **DÉTECTEURS MAGNÉTIQUES PETITS PRIX**
fonction standard

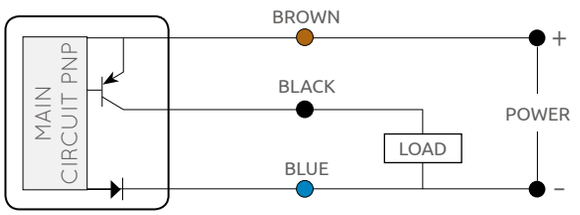
	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

MSRF \ 1 **MSRF \ 2** **MSRG \ 1** **MSRG \ 2**

Magnetic Switches PNP without Connector
Magnetische Endschalter PNP ohne Konnektor
Sensori magnetici PNP senza connettore
Détecteurs magnétiques PNP sans connecteur

Magnetic Switches PNP with Connector
Magnetische Endschalter PNP mit Konnektor
Sensori magnetici PNP con connettore
Détecteurs magnétiques PNP avec connecteur

Switches to be ordered separately from the cylinder
Magnetschalter separat bestellen
Sensori da ordinare separatamente al cilindro
Détecteurs a commander séparément du Vérin



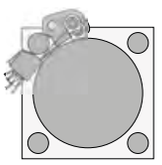
LOAD BELASTUNG CARICO CHARGE
POWER POWER ALIMENTAZIONE PUISSANCE

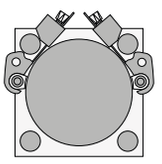
Brown Braun Marrone Brun
Black Schwarz Nero Noir
Blue Blau Blu Bleu

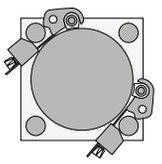
NOTES: The brown wires to the positive (+) and the blue to the negative (-) from DC power.
ACHTUNG: Die braunen Leitungen an den Pluspol (+) und blau an den Minuspol (-) von der Gleichstrom.
NOTE: Cavo marrone al polo positivo (+) e il blu al negativo (-) dell'alimentazione cc.
NOTES: Fils marron pour borne positive (+) et bleu pour borne négative (-) en courant continu.

Minimum Stroke with Switches
Erforderliche Mindesthublänge für Sensoren
Corsa minima con sensori
Course minimum avec détecteurs

ØX	Mounting type / Befestigungsart / Tipo di montaggio / Type de montage		
	1	2	3
	mm		
25	35	17	10
32	35	17	10
40	35	16	10
50	35	10	10
63	35	10	10
80	35	10	10
100	35	10	10

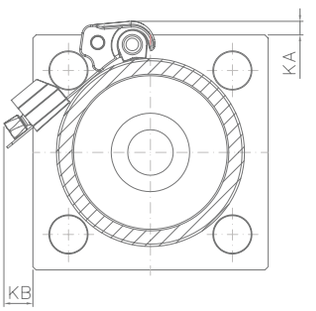
1


2


3


Dimensions (Max.) Aussenabmessungen (Max.)
Dimensioni ingombro (max.) Dimensions d'encombrement (max.)

ØX	KA	KB
25	8,5	10,5
32	9	11,5
40	6,5	7
50	5	6
63	3,5	2,5
80		
100		



NOTES: For Mechanical and Inductive Micro Switches, see V215CD, page D18.
ACHTUNG: Für Mechanische und induktive Mikroendschalter, siehe V215CD, Seite D18.
NOTE: Per eventuali richieste di sensori meccanici e induttivi, vedi V215CD, pagina D18.
NOTES: Pour détecteurs mécaniques et inductifs, voir V215CD, page D18.

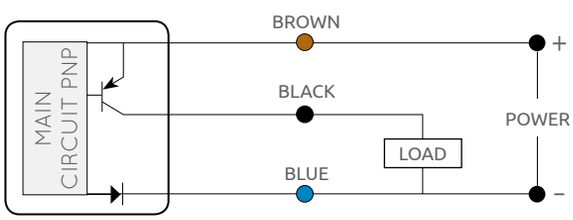
ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

G	M	Z 050	+ MTA27X300 \ MSRF \ 2

MSRH-T \ 1 **MSRH-T \ 2**

Magnetic Switches PNP with Extension Connector
Magnetischer Sensor PNP mit Konnektor
Sensori magnetici PNP con connettore prolunga
Détecteurs magnétiques PNP avec connecteur d'extension

Switches to be ordered separately from the cylinder
Magnetschalter separat bestellen
Sensori da ordinare separatamente al cilindro
Détecteurs a commander séparément du Vérin



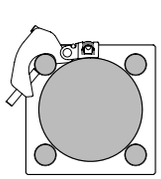
LOAD BELASTUNG CARICO CHARGE
POWER POWER ALIMENTAZIONE PUISSANCE

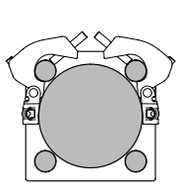
Brown Braun Marrone Brun
Black Schwarz Nero Noir
Blue Blau Blu Bleu

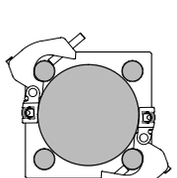
NOTES: The brown wires to the positive (+) and the blue to the negative (-) from DC power.
ACHTUNG: Die braunen Leitungen an den Pluspol (+) und blau an den Minuspol (-) von der Gleichstrom.
NOTE: Cavo marrone al polo positivo (+) e il blu al negativo (-) dell'alimentazione cc.
NOTES: Fils marron pour borne positive (+) et bleu pour borne négative (-) en courant continu.

Minimum Stroke with Switches
Erforderliche Mindesthublänge für Sensoren
Corsa minima con sensori
Course minimum avec détecteurs

ØX	Mounting type / Befestigungsart / Tipo di montaggio / Type de montage		
	1	2	3
	mm		
25	60	20	10
32	60	20	10
40	60	20	10
50	60	10	10
63	60	10	10
80	60	10	10
100	60	10	10

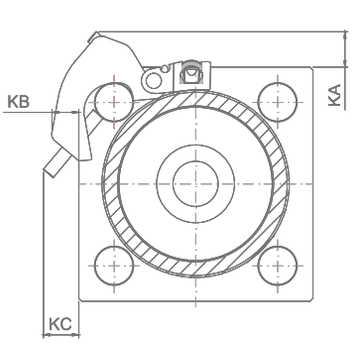
1


2


3


Dimensions (Max.) Aussenabmessungen (Max.)
Dimensioni ingombro (max.) Dimensions d'encombrement (max.)

ØX	KA	KB	KC
25	6	15	
32	5	12	
40	4	10	
50	4	8	
63	4	6	
80	4		15
100	4		11



NOTES: For Mechanical and Inductive Micro Switches, see V215CD, page D18.
ACHTUNG: Für Mechanische und induktive Mikroendschalter, siehe V215CD, Seite D18.
NOTE: Per eventuali richieste di sensori meccanici e induttivi, vedi V215CD, pagina D18.
NOTES: Pour détecteurs mécaniques et inductifs, voir V215CD, page D18.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

EN **ROD END ACCESSORIES**
for female metric or UNF thread

DE **ZUBEHÖR KOLBENSTANGE**
für innengewinde metrisch oder UNF

IT **ACCESSORI STELO**
per estremità filetto femmina metrico o UNF

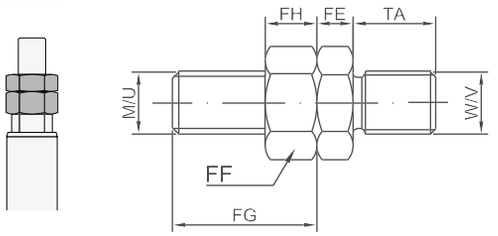
FR **ACCESSOIRES DE LA TIGE**
pour extrémité taraudée métrique ou UNF

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

None Keiner Nessuno Aucun

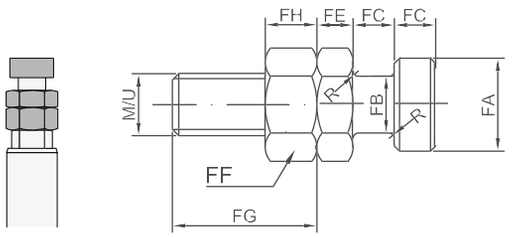
MTA 10X150

Metric Male Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage male métrique



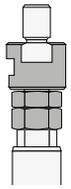
MFA

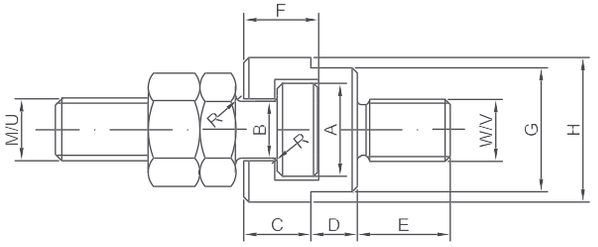
Floating Joint
Hammerkopf
Testa a martello
Tenon



DFA

Floating Joint With Female
Hammerkopf mit Gegenstück
Testa a martello con femmina
Tenon avec femelle





METRIC (G)	UNF-UNEF (I)	ØX	ØY	#1	
-	-	25	12	-	-
10X150	3/8-24		18	G	I
-	-	32	14	-	-
12X175	1/2-20		22	G	I
10X150	3/8-24	40	18	G	I
20X250	3/4-16		28	G	I
12X175	1/2-20	50	22	G	I
20X250	3/4-16		28	G	I
27X300	1-12		36	G	I
20X250	3/4-16	63	28	G	I
27X300	1-12		36	G	I
33X350	1-1/4-12		45	G	I
27X300	1-12	80	36	G	I
33X350	1-1/4-12		45	G	I
-	-		56	-	-
33X350	1-1/4-12	100	45	G	I
-	-		56	-	-
-	-		70	-	-
-	-	125	56	-	-
-	-		70	-	-
-	-		90	-	-
-	-	160	70	-	-
-	-		110	-	-
-	-	200	090	-	-
-	-		140	-	-

#1 : Compatible rod end code
Kode für passende Ausführung Kolbenstangenende
Cod. estremità stelo compatibile
Cod. extrémité tige compatible

ØX	Bore	Bohrung	Alesaggio Alésage
ØY	Rod	Kolbenstange	Stelo Tige

		METRIC		UNF-UNEF		A	B	C	D	E	F	G	H	FA	FB	FC	FE	FF	FG		FH		TA	R
		M	W	U	V														M	U	M	U		
10X150	3/8-24	M10×1,5	M10×1,25	3/8-24	3/8-24	17,5	11	11	8	16	12,5	21	25	16	10	7	6	17	24	24	8	6	14	1
12X175	1/2-20	M12×1,75	M12×1,25	1/2-20	1/2-20	19,5	12	13	9	18	14,5	24	28	18	11	8	7	19	28	28	10	8	16	1,2
20X250	3/4-16	M20×2,5	M20×1,5	3/4-16	3/4-16	24	15	16	10	28	17,5	30	36	22	14	10	9	30	44	39	16	11	28	1,2
27X300	1-12	M27×3	M27×2	1-12	1-12	30	19	20	12	40	23	36	44	28	18	12,5	12	36	57	52	22	14	36	1,5
33X350	1-1/4-12	M33×3,5	M33×2	1-1/4-12	1-5/16-18	39	23	23	14	50	27,5	46	55	35	22	16	14	46	64	64	14	27	45	2

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. **ACHTUNG**: Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m.
NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. **NOTE**: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.

EN **ROD END ACCESSORIES**
for male metric thread

DE **ZUBEHÖR KOLBENSTANGE**
für Aussengewinde metrisch

IT **ACCESSORI STELO**
per estremità filetto maschio metrico

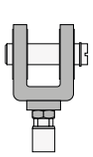
FR **ACCESSOIRES DE LA TIGE**
pour extrémité filetée métrique ou UNF

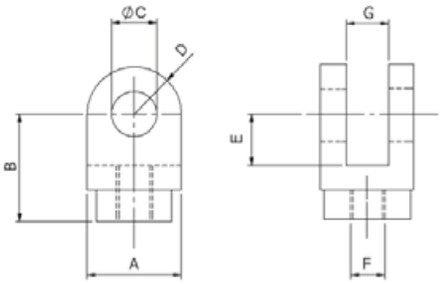
		Z			
G	M	050	+	MTA27X300	\ MSU1 \ 2

RCA

10X125

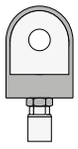
Rod Clevis
Gabelgelenk
Forcella
Chape femelle

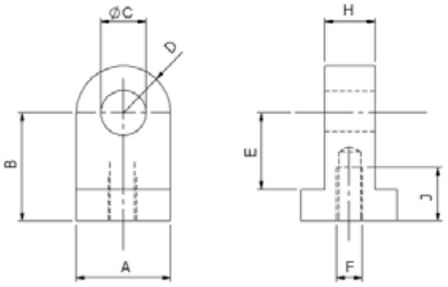




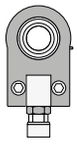
PRA

Plain Rod Eye
Schwenkauge
Occhione
Chape male

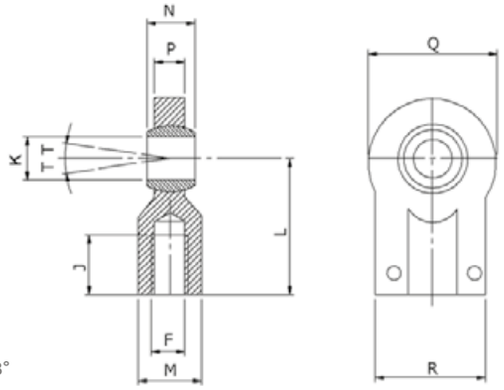




REA



Rod Eye
with Spherical Bearing
Schwenkauge mit Gelenklager
Occhione snodato
Embout rotulé



NOTE: T= minimum tilting angle 3°
BEMERKUNGEN: T=Min. Kippwinkel 3°
NOTA: T= angolo di ribaltamento minimo 3°
NOTE: T= angle de mouvement minimal 3°

#1 : Compatible rod end code
Kode für passende Ausführung Kolbenstangenende
Cod. estremità stelo compatibile
Cod. extrémité tige compatible

	ØX	ØY	#1
10X125	25	12	A
		18	E
12X125	32	14	A
		22	E
14X150	25	18	A
	40	18	A
		28	E
	50	28	E
16X150	32	22	A
	50	22	A
		36	E
	63	36	E
20X150	40	28	A
	50	28	A
	63	28	A
		45	E
	80	45	E
27X200	50	36	A
	63	36	A
	80	36	A
		56	E
	100	56	E
33X200	63	45	A
	80	45	A
	100	45	A
		70	E
	125	70	E
42X200	80	56	A
	100	56	A
	125	56	A
		90	E
48X200	100	70	A
	125	70	A
	160	70	A
		110	E
64X300	125	90	A
	200	90	A
		140	E

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage
ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige

	A	B Js13	ØC h9	D max.	E	F	G A16 H Js13	J	K h7	L Js13	M	N h12	P h13	Q	R
10X125	28	32	10	12,5	13	M10×1,25	12	14	12	42	17	10	8	40	40
12X125	34	36	12	17	19	M12×1,25	16	16	16	48	21	14	11	45	45
14X150	45	38	14	19	19	M14×1,5	20	18	20	58	25	16	13	55	55
16X150	62	54	20	29	32	M16×1,5	30	22	25	68	30	20	17	65	62
20X150	62	60	20	29	32	M20×1,5	30	28	30	85	36	22	19	80	80
27X200	76	75	28	38	39	M27×2	40	36	40	105	45	28	23	100	90
33X200	90	99	36	45	54	M33×2	50	45	50	130	55	35	30	125	105
42X200	120	113	45	53	57	M42×2	60	56	60	150	68	44	38	160	134
48X200	140	126	56	59	63	M48×2	70	63	80	185	78	55	47	205	156
64X300	160	168	70	78	83	M64×3	80	85	100	240	100	70	57	240	190

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. **ACHTUNG**: Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m.
NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. **NOTE**: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.

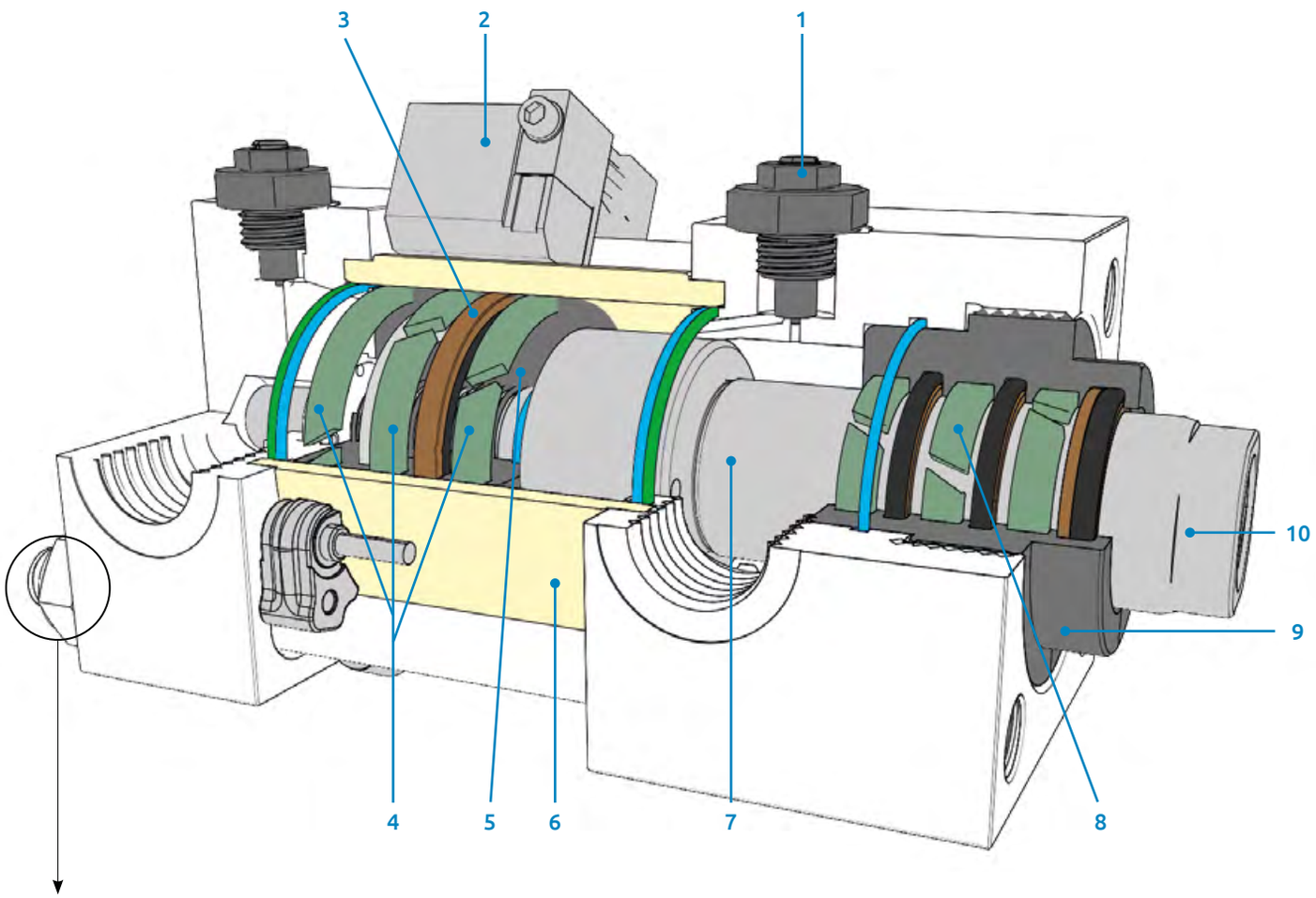
EN SPARE PARTS

IT RICAMBI

DE ERSATZTEILE

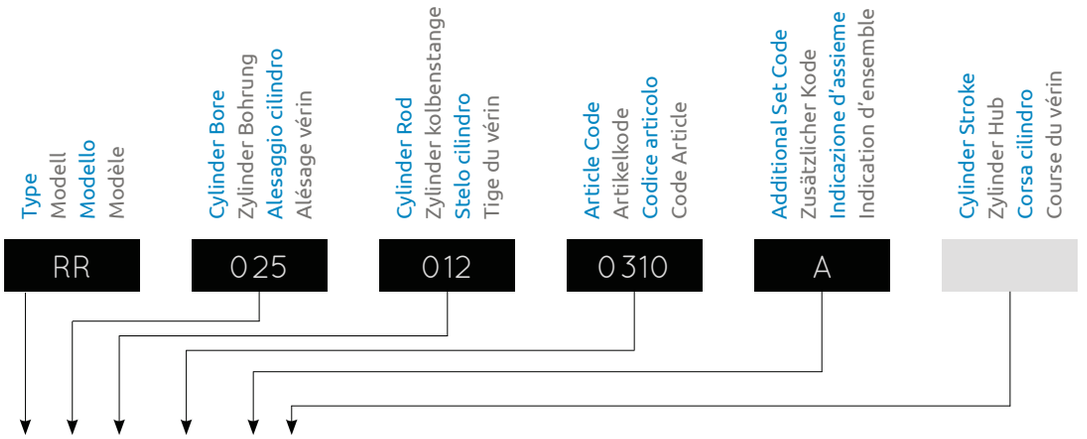
FR RECHANGES

1	Cushioning and air bleed screw with locknut Einstellschraube Endlagendämpfung und Entlüftung, mit Kontermutter Vite reg. ammortizzo e sfiato aria con controdado Vis de régulation amortissement et purge avec contre écrou
2	Magnetic switch Magnetische Endschalter Sensore magnetico Détecteur magnétique
3	Magnet Magnet Magnete Aimant
4	Piston seals Dichtungsset Kolben Guarnizioni pistone Série joints du piston
5	Piston Kolben Pistone Piston
6	Tube Zylinderrohr Camicia Tube
7	Rod Kolbenstange Stelo Tige
8	Rod seals Dichtungsset Kolbenstange Guarnizioni stelo Joints de la tige
9	Rod cartridge Führungsbuchse Cartuccia porta guarnizioni Cartouche de la tige
10	Rod end Kolbenstangenende Estremità dello stelo Extrémité de la tige

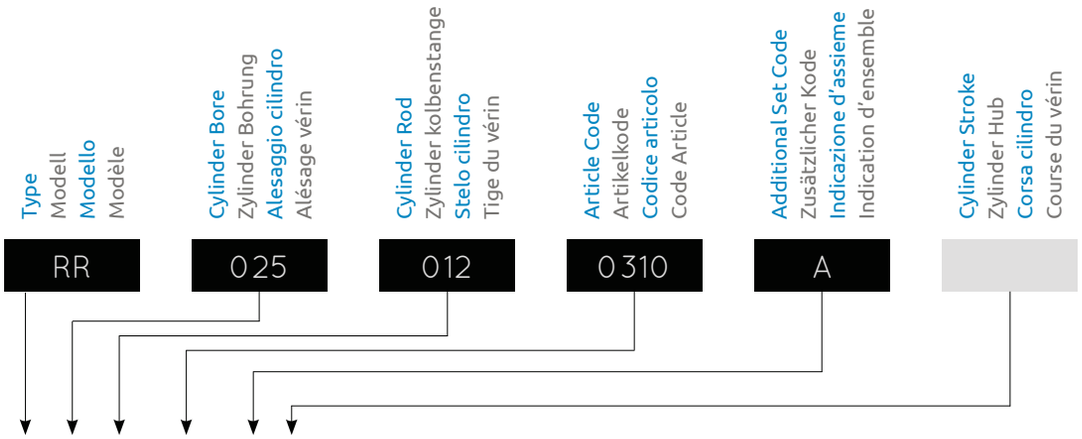


Tightening Torque for Rod Nuts
Anzugsmoment für Mutter
Coppia di serraggio dei dadi per i tiranti
Couple de serrage pour les écrous des tirants

ØX	Nm
25	6
32	10
40	20
50	75
63	75
80	170
100	170
125	400
160	650
200	1150



RR	...		6020	A		Piston seals kit Dichtungssatz Kolben Serie guarnizioni pistone Série joints du piston	4
RR	...	...	6010	A		Rod seals kit Dichtungssatz Kolbenstange Serie guarnizioni stelo Série joints de la tige	8
RR	...	...	0310			Rod cartridge without seals Führungsbuchse ohne Dichtungen Cartuccia stelo senza guarnizioni Cartouche de la tige sans joints	9
RR	...	...	0310	A		Rod cartridge with seals Führungsbuchse mit Dichtungen Cartuccia stelo con guarnizioni Cartouche de la tige avec joints	8+9
RR	...	...	6030	A		Rod seals kit, clamping "D", bore Ø 100 and 160 Dichtungssatz Kolbenstange, Befestigung "D", Bohrung Ø 100 und 160 Serie guarnizioni stelo, fissaggio "D", alesaggio Ø 100 e 160 Série joints de la tige, fixation "D", alésage Ø 100 et 160	8
RR	...	...	0330			Rod cartridge without seals, clamping "D", bore Ø 100 and 160 Führungsbuchse ohne Dichtungen, Befestigung "D", Bohrung Ø 100 und 160 Cartuccia stelo senza guarnizioni, fissaggio "D", alesaggio Ø 100 e 160 Cartouche de la tige sans joints, fixation "D", alésage Ø 100 et 160	9
RR	...	...	0330	A		Rod cartridge with seals, clamping "D", bore Ø 100 and 160 Führungsbuchse mit Dichtungen, Befestigung "D", Bohrung Ø 100 und 160 Cartuccia stelo con guarnizioni, fissaggio "D", alesaggio Ø 100 e 160 Cartouche de la tige avec joints, fixation "D", alésage Ø 100 et 160	8+9
RR	...		1912		...	Tube for magnetic cylinder Zylinderrohr für magnetische Ausführung Camicia per cilindro magnetico Tube du vérin magnétique	6
RR	...		1911		...	Tube for non magnetic cylinder Zylinderrohr für normale Ausführung Camicia per cilindro non magnetico Tube du vérin non magnétique	6
RR	...		1510	A		Magnetic piston with seals Magnetischer Kolben mit Dichtungen Pistone magnetico con guarnizioni Piston pour vérin magnétique avec joints	3+4+5
RR	...		1512	A		Non-magnetic piston with seals Kolben mit Dichtungen für nicht magnetische Ausführung Pistone non magnetico con guarnizioni Piston pour vérin non magnétique avec joints	4+5
RR	...		6050			Magnet Magnet Magnete Aimant	3
RR	...		2510	A		Screw with locknut for cushioning Schraube mit Mutter für Dämpfungseinstellung Vite con dado per regolaz. ammortizzo Vis avec écrou pour réglage de l'amortissement	1
RR	...	...	110	...	...	Rod without cushioning Kolbenstange ohne Dämpfung Stelo non ammortizzato Tige non amortie	7
RR	...	...	113	...	...	Rod with cushioning Kolbenstange mit Dämpfung Stelo ammortizzato Tige amortie	7
RR	...	...	154	...	A	...	Non-magnetic rod-piston without cushioning Gruppe Stange-Kolben ohne Dämpfung, normal Stelo-pistone non magnetico non ammortizzo Tige-piston non magnétique sans amortissement	4+5+7



RR	...	...	156	...	A	...	Non-magnetic rod-piston with rear cushioning Gruppe Stange-Kolben, Enlagendämpfung am Zylinderboden, normal Stelo-pistone non magnetico ammortizzo post Tige-piston non magnétique avec amortissement arrière	4+5+7
RR	...	...	155	...	A	...	Non-magnetic rod-piston with head cushioning Gruppe Stange-Kolben, Endlagendämpfung am Zylinderkopf, normal Stelo-pistone non magnetico ammortizzo ant. Tige-piston non magnétique avec amortissement avant	4+5+7
RR	...	...	157	...	A	...	Non-magnetic rod-piston with head and rear cushioning Gruppe Stange-Kolben mit beidseitiger Endlagendämpfung, normal Stelo-pistone non magnetico ammortizzo ant + post. Tige-piston non magnétique avec double amortissement	4+5+7
RR	...	...	150	...	A	...	Magnetic rod-piston without cushioning Gruppe Stange-Kolben ohne Dämpfung, magnetisch Stelo-pistone magnetico non ammortizzo Tige-piston magnétique sans amortissement	3+4+5+7
RR	...	...	152	...	A	...	Magnetic rod-piston with rear cushioning Gruppe Stange-Kolben mit Endlagendämpfung am Zylinderboden, magnetisch Stelo-pistone magnetico ammortizzo post. Tige-piston magnétique avec amortissement arrière	3+4+5+7
RR	...	...	151	...	A	...	Magnetic rod-piston with head cushioning Gruppe Stange-Kolben mit Endlagendämpfung am Zylinderkopf, magnetisch Stelo-pistone magnetico ammortizzo ant. Tige-piston magnétique avec amortissement avant	3+4+5+7
RR	...	...	153	...	A	...	Magnetic rod-piston with head and rear cushioning Gruppe Stange-Kolben mit beiseitiger Dämpfung, magnetisch Stelo-pistone magnetico ammortizzo ant. + post. Tige-piston magnétique avec double amortissement	3+4+5+7

0	Metric male thread "A" Metrisches Aussengewinde "A" Filetto maschio Metrico "A" Filetage male métrique "A"	
1	Metric female thread "G" Metrisches Innengewinde "G" Filetto femmina Metrico "G" Taraudage métrique "G"	
2	Floating joint "F" Hammerkopf "F" Testa a martello "F" Tenon "F"	
3	Metric male thread "E" Kleines Aussengewinde "E" Filetto maschio Metrico "E" Filetage male métrique "E"	10
4	UNF-UNEF male thread "H" UNF-UNEF Aussengewinde "H" Filetto maschio UNF-UNEF "H" Filetage male UNF-UNEF "H"	
5	UNF-UNEF female thread "I" UNF-UNEF Innengewinde "I" Filetto femmina UNF-UNEF "I" Taraudage UNF-UNEF "I"	
6	Floating joint "W" Hammerkopf "W" Testa a martello "W" Tenon "W"	
7	Rod end type on drawing "S" Spezialausführung "S" Terminale a disegno "S" Extrémité de la tige suivant dessin "S"	

Rod end type to be communicated for rod and rod-piston group.
Ausführung des Stangenendes für Stange und Gruppe Stange-Kolben angeben.
Estremità stelo da indicare per stelo e gruppo stelo-pistone.
L'extrémité de la tige doit être communiquée pour tige et groupe tige-piston.

MANUFACTURER

DISTRIBUTION · SALES & TECHNICAL SUPPORT

VEGA S.r.l.
Via Alcide De Gasperi 16
21053 Castellanza (VA) · Italy
info@vegacylinders.it
www.vegacylinders.com

Webcyl s.r.o. · Moldcylinders
Košuličova 760/37
619 00 Brno · Czech Republic
info@moldcylinders.com
www.moldcylinders.com