



ТОВ "Компанія "Парк" - офіційний представник в Україні!

+38 (093) 033-33-66  
info@parkgroup.com.ua  
www.parkgroup.com.ua

V215CR



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

  
CYLINDERS

CAT. 2022/23.01.V215CR.01

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 orifici  
Type d'orifice

Oil Ports Position  
Lage der Leitungsanschlüsse  
Posizione orifici  
Position des orifices

CR

050

036

C

0

G

G

PAGE SEITE PAGINA PAGE

R6

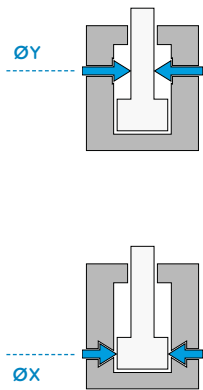
R6

R8 > R11

R12

R12

R13



ØX	ØY	A MX2	0	G	A
025	012			BSP Thread (Gas) BSP (Gas) Gewinde Filetto BSP (Gas) Filetage BSP (Gas)	B
032	018		1		C
040	014		2		N
050	022		3	NPT Thread NPT Gewinde Filetto NPT Filetage NPT	D
063	028		4		E
080	028		5		G
100	036		6	Metric Thread Metrisches Gewinde Filetto metrico Filetage métrique	H
125	045				I
160	056				L
200	070			M	
	090			N	
	110			O	
	140			P	
				Q	
				T	
				U	



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

<b>Maximum Nominal Delivery (Pushing)</b> Nennwert Max. Durchflussmenge (beim Ausfahren) <b>Portata max. nominale</b> Débit nominal maximum (en poussée)	<b>Maximum Piston Speed</b> Maximale Geschwindigkeit des Kolbens <b>Velocità massima pistone</b> Vitesse maximum du vérin	<b>Maximum Working Temperature</b> Max. Betriebstemperatur <b>Temperatura max. esercizio</b> Température max. d'exercice
--	--	---

<b>Without Cushioning</b> Ohne Endlagendämpfung <b>Non ammortizzato</b> Sans amortissement	<b>With Cushioning</b> Mit Endlagendämpfung <b>Ammortizzato</b> Avec amortissement	<b>Without Cushioning</b> Ohne Endlagendämpfung <b>Non ammortizzato</b> Sans amortissement	<b>With Cushioning</b> Mit Endlagendämpfung <b>Ammortizzato</b> Avec amortissement	<b>Magnetic Cylinder</b> Magnetische Zylinder <b>Cilindro magnetico</b> Vérin Magnétique	<b>Non-Magnetic Cylinder</b> Nicht magnetische Zylinder <b>Cilindro non magnetico</b> Vérin normal
--	--	--	--	--	--

ØX	R12 - R13		R12 - R13		80 °C 176 °F	140 °C 248 °F
	l/min	l/min	m/s	m/s		
25	3	20	0,1	0,7		
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		

CR

ØX

050

ØY

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)

ØX	ØY	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	
		Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr
025	012		302		378		472		604		755
	018	393	189	491	236	613	295	785	378	982	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		1266		1583		1978		2532		3165
	028	1570	1078	1963	1347	2453	1684	3140	2155	3925	2694
	036		756		945		1181		1512		1890
063	028		2000		2500		3125		4000		5000
	036	2493	1679	3116	2099	3895	2623	4985	3357	6231	4197
	045		1221		1526		1908		2442		3052
080	036		3205		4007		5008		6411		8013
	045	4019	2748	5024	3435	6280	4294	8038	5495	10048	6869
	056		2050		2562		3203		4100		5124
100	045		5008		6260		7825		10017		
	056	6280	4311	7850	5389	9813	6736	12560	8621		
	070		3203		4004		5004		6406		
125	056		7843		9804		12261		15694		
	070	9813	6735	12266	8419	15333	10529	19635	13477		
	090		4726		5908		7388		9456		
160	070		13000		16250		20312		25999		
	110	16077	8478	20096	10598	25120	13247	32154	16956		
200	090		20033		25042		31302		40067		
	140	25120	12811	31400	16014	39250	20018	50240	25623		

Th Thrust Druck Spinta Poussée

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

Tr Traction Zug Trazione Traccion

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 choisir l'alésage voir la table à la page R4.

G M Z 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

Z	020	050	080	100	125	160	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	
ØX																					
25																					
32																					
40																					
50																					
63																					
80																					
100																					
125																					
160																					
200																					



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

IT SCELTA DEL FISSAGGIO

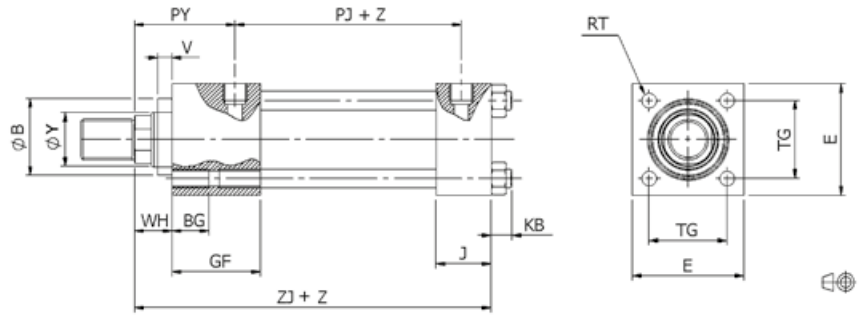
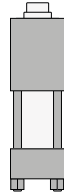
DE AUSWAHL BEFESTIGUNGSART

FR CHOIX DE LA FIXATION

	$\varnothing X$	$\varnothing Y$				
CR	050	036	C	0	G	G

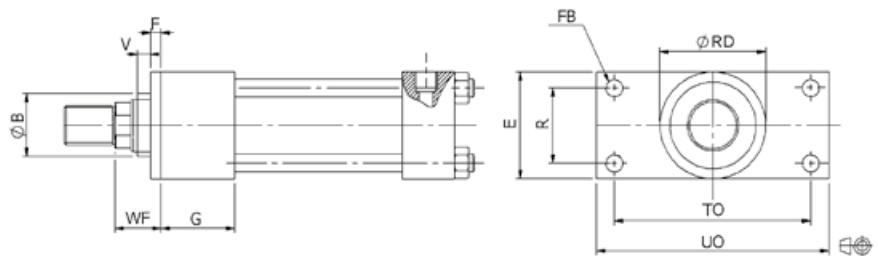
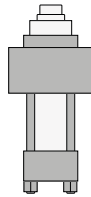
C

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



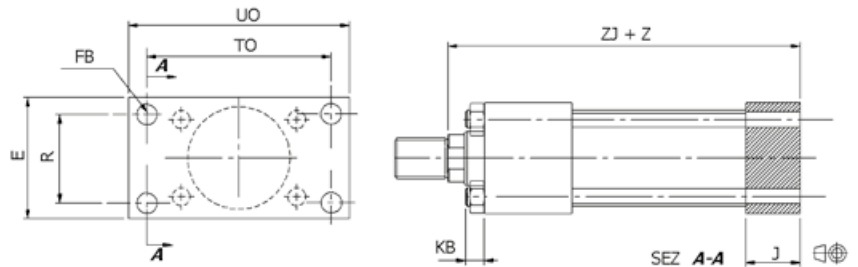
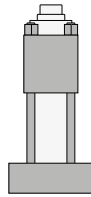
D

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



$\varnothing X$	$\varnothing Y$	$\varnothing B$ F 9	BG	E	F	FB H 13	G	GF	J	KB	PY	PJ+	R js 12	$\varnothing RD$ f 8	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	M5x0,8	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	M6x1	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	M8x1,25	41,7	87	109	8 12	35	25	153
50	22 28	34 42	25	75	16	14	43	59	37	16	67	74	52	74 74	M12x1,75	52,3	105	128	9	41	25	159
63	28 36	42 50	25	90	16	14	43	59	37	16	71	80	65	75 75	M12x1,75	64,3	117	142	11 12 13	48	32	167
80	36 45	50 60	30	115	20	18	49	69	44	20	77	93	83	82 82	M16x2	82,7	149	180	9 9	51	31	190
100	56 70	60 88	30	130	22	18	50	72	45	20	82	101	97	92 92	M16x2	96,9	162	190	9 9	57	35	203
125	56 70	72 88	30	165	22	22	56	78	55	26	86	117	126	105 105	M22x2,5	125,9	208	247	10 10	57	35	232
160	90 110	108 133	30	205	22	26	56	81	58	33	86	130	155	125 125	M27x3	154,9	253	297	7	57	32	243
200	140	163	40	245	25	33	76	101	76	35	98	165	190	150 150	M30x3,5	190,2	300	347	7	57	32	301 #

**NOTES:** For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. \* Within ISO 6020/2 # Not per UNI-ISO 6020/2  
**ACHTUNG:** Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN 7168-m. Entspricht ISO 6020/2 Entspricht nicht UNI-ISO 6020/2  
**NOTE:** Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. Rientra nella ISO 6020/2 Non secondo UNI-ISO 6020/2  
**NOTE:** Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m. Respecte la norme 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

050 + MTA27X300 \ MSU1 \ 2

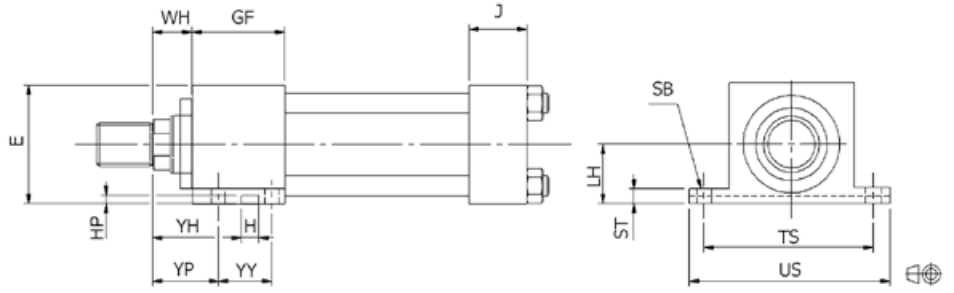
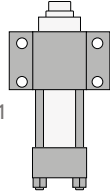
**F**

**Head Foot MS1**

Flansch seitlich am Zylinderkopf MS1

**Piedino anteriore MS1**

Patte avant MS1



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

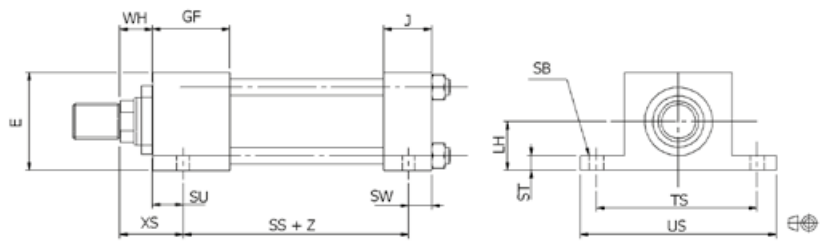
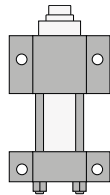
**G**

**Head and Rear Foot ISO MS2**

Doppel Flanschbefestigung seitlich ISO MS2

**Piedino anteriore e posteriore ISO MS2**

Patte avant et arrière ISO MS2



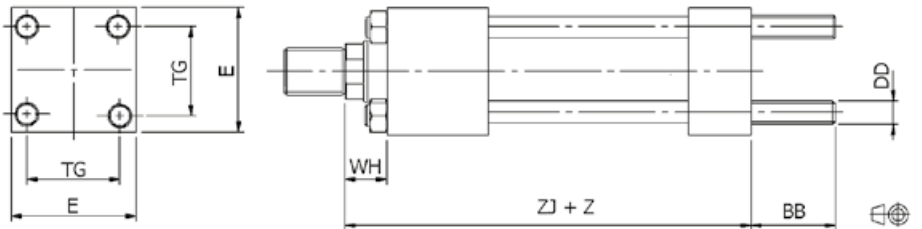
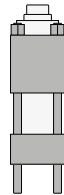
**A**

**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.

\* Within ISO 6020/2

# SB = 11 for MS1

# SB = 14 for MS1

\$ SB = 18 for MS1

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

Entspricht ISO 6020/2

SB = 11 für MS1

SB = 14 für MS1

SB = 18 für MS1

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

Rientra nella ISO 6020/2

SB = 11 per MS1

SB = 14 per MS1

SB = 18 per MS1

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

Respecte la norme ISO 6020/2

SB = 11 pour MS1

SB = 14 pour MS1

SB = 18 pour MS1

**EN** CHOICE OF CLAMPING STYLE

**IT** SCELTA DEL FISSAGGIO

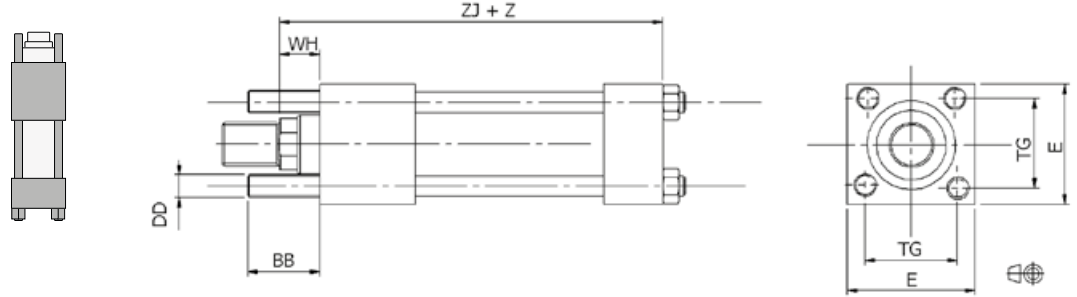
**DE** AUSWAHL BEFESTIGUNGSART

**FR** CHOIX DE LA FIXATION

	$\varnothing X$	$\varnothing Y$			
<b>CR</b>	050	036	<b>B</b>	0	G

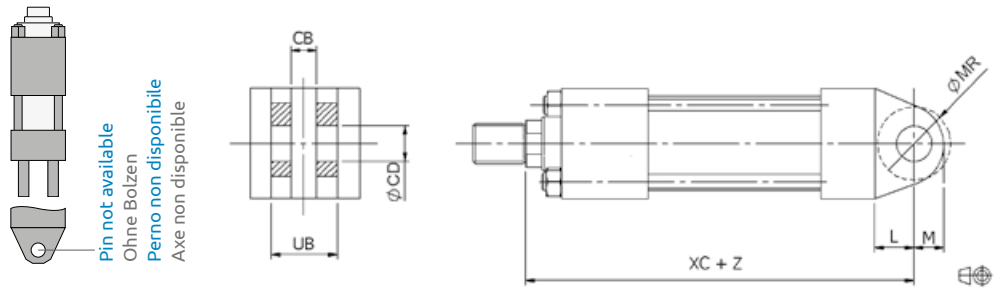
**B**

**Extended Head Tie Rods ISO MX3**  
 Zugankerverlängerung am Zylinderkopf ISO MX3  
**Tiranti prolungati anteriori ISO MX3**  
 Tirants avant ISO MX3



**H**

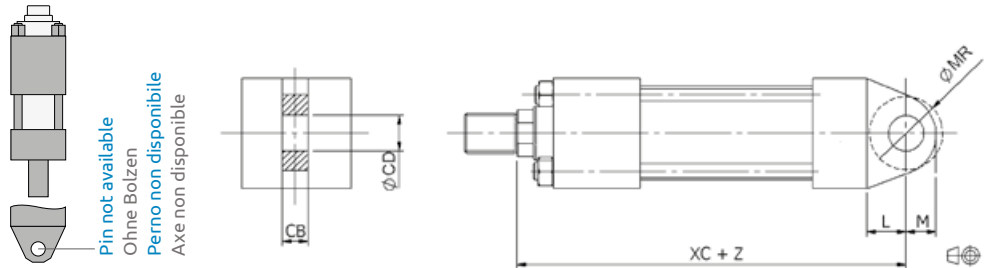
**Female Rear Clevis ISO MP1**  
 Gabelgelenk hinten ISO MP1  
**Articolazione posteriore ISO MP1**  
 Articulazione arrière femelle ISO MP1



Pin not available  
 Ohne Bolzen  
 Perno non disponibile  
 Axe non disponible

**I**

**Rear Fixed Eye ISO MP3**  
 Schwenkauge hinten ISO MP3  
**Occhio posteriore ISO MP3**  
 Articulazione arrière male ISO MP3



Pin not available  
 Ohne Bolzen  
 Perno non disponibile  
 Axe non disponible

$\varnothing X$	$\varnothing Y$	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	M5x0,8	40	13	10	24	28,3	24	15	127	114
32	14 22	24	16	12	M6x1	45	19	11	26	33,2	32	25	147	128
40	18 28	35	20	14	M8x1	60 *	19	14	34	41,7	40	25	172	153
50	22 28 36	46	30	20	M12x1,25	75	32	20	45	52,3	60	25	191	159
63	28 36 45	46	30	20	M12x1,25	90	32	20	48	64,3	60	32	200	167
80	36 45 56	59	40	28	M16x1,5	115	39	28	62	82,7	80	31	229	190
100	45 56 70	59	50	36	M16x1,5	130	54	36	90	96,9	100	35	257	203
125	56 70 90	81	60	45	M22x1,5	165	57	45	92	125,9	120	35	289	232
160	70 110	92	70	56	M27x2	205	63	59	118	154,9	140	32	308	243
200	90 140	115	80	70	M30x2	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, adressez-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

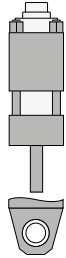
**J**

Rear Eye With Spherical Bearing ISO MP5

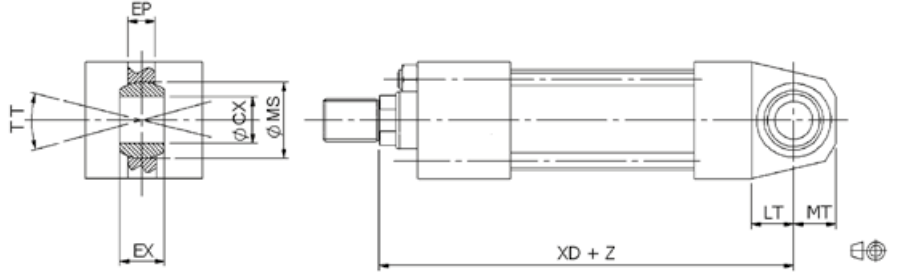
Schwenkauge mit Gelenklager hinten ISO MP5

Occhio 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°



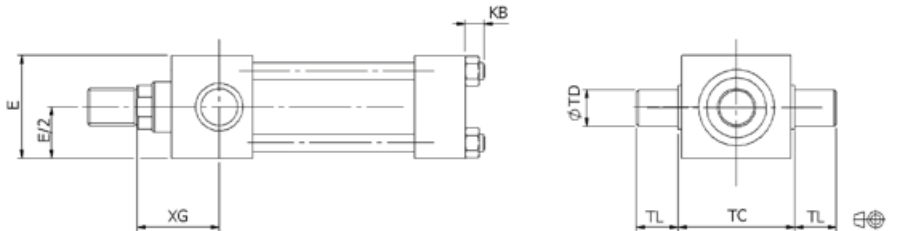
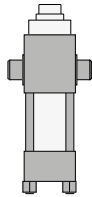
**K**

Head Trunnions ISO MT1

Kupplungsbolzen vorne ISO MT1

Perni anteriori ISO MT1

Tourillons males avant ISO MT1



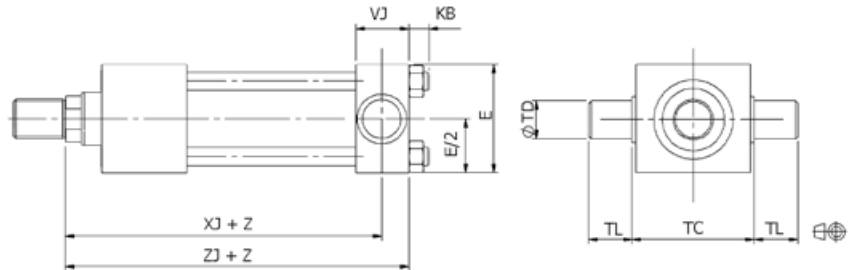
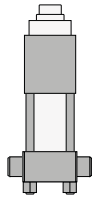
**L**

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, adressez-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

CR   
 ØX 050   
 ØY 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 Entlüftung 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

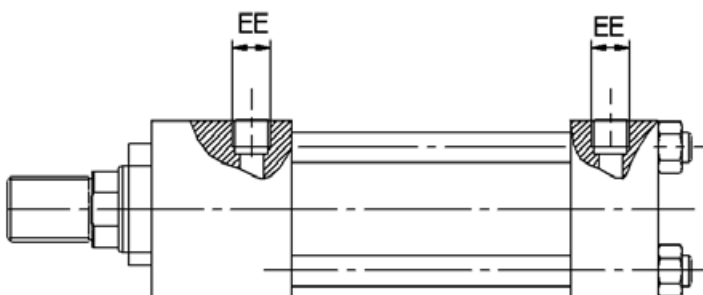
**Cushioning Length**  
Länge Endlagendämpfung  
**Lunghezza ammortizzo**  
Longueur amortissement

ØX	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 orifici del cilindro    Type d'orifices du vérin

Type of Ports	Art der Anschlüsse	Tipo di orifici	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 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



EN CHOICE OF ROD END STYLE

IT SCELTA DELL' ESTREMITÀ DELLO STELO

DE AUSWAHL KOLBENSTANGENENDE

FR CHOIX DE L'EXTRÉMITÉ DE LA TIGE

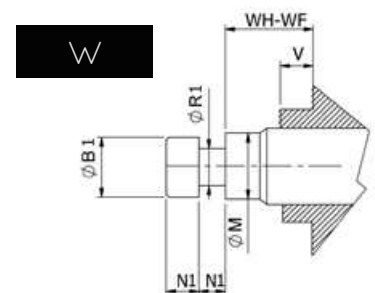
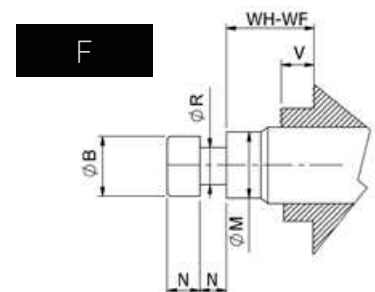
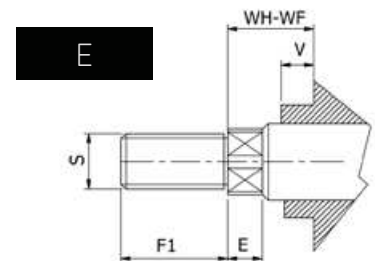
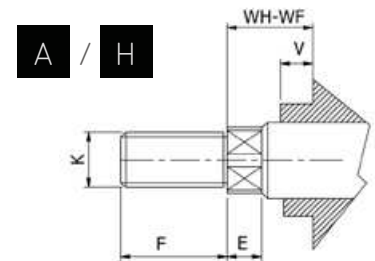
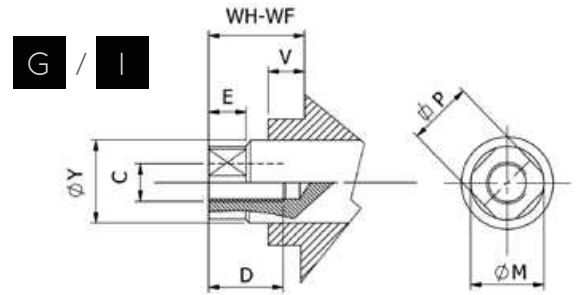
	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

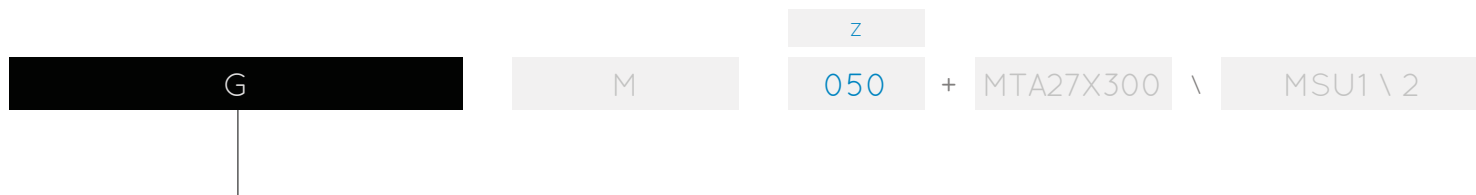
Rod End Style Description Beschreibung des Kolbenstangenendes Descrizione tipo di estremità Description du type d'extrémité de la tige

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

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige





ØX	ØY	ØB	ØB1	C		D	E	F	K		ØM	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	M64x3	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	M80x3	3-1/8-16	108	50	•	•	80	•	M48×2	63			
200	90	88	•	M64x3	2-1/2-16	85	18	85	M64x3	2-1/2-16	88	40	•	•	64	•	-	-	7	57	32
	140	136	•	M100x3	4-12	112		112	M100x3	3-7/8-16	136	55	•	•	95	•	M64x3	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

DE

AUSWAHL DER ZYLINDERVERSION

IT

SCELTA DELLA VERSIONE DEL CILINDRO

FR

CHOIX DE LA VERSION DU VÉRIN

CR

ØX

ØY

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

V215CR



None

Ohne

Nessuno

Aucun

Magnetic Switches

Magnetische Endschalter

Sensori magnetici

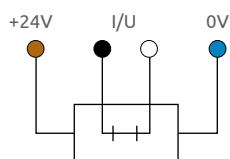
DéTECTEURS magnétiques

Switches to be ordered separately from the cylinder

Magnetschalter separat bestellen

Sensori da ordinare separatamente al cilindro

DéTECTEURS a commander séparément du Vérin



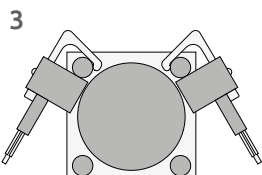
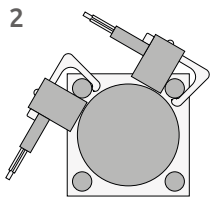
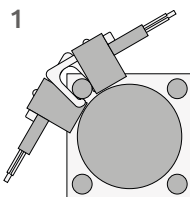
Wire Color Anschlussfarben Colore conduttori Couleurs des conducteurs

- 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

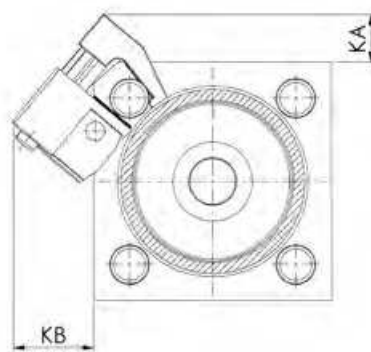
**Minimum Stroke for Switches**  
Erforderliche Mindesthublänge für Sensoren  
**Corsa minima per sensori**  
Corse minimum pour détecteurs

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



**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

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

**DE** **MAGNETISCHER SENSOR NIEDRIGEN PREIS**  
normalen Last

**FR** **DÉTECTEURS MAGNÉTIQUES PETITS PRIX**  
fonction standard

	ØX	ØY				
<b>CR</b>	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

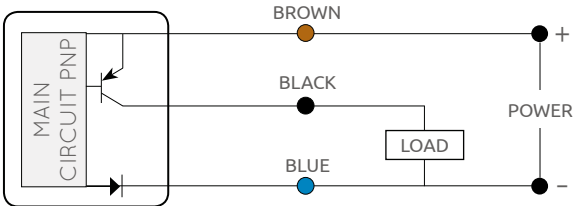
Détecteurs magnétiques PNP avec connecteur

**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.

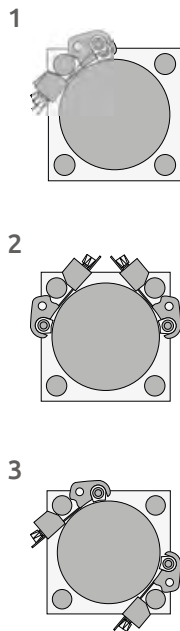
**NOTE:** Cavo marrone al polo positivo (+) e il blu al negativo (-) dell'alimentazione cc.

**NOTES:** Fils marron pour borne positive (+) et bleu pour borne négative (-) en courant continu.

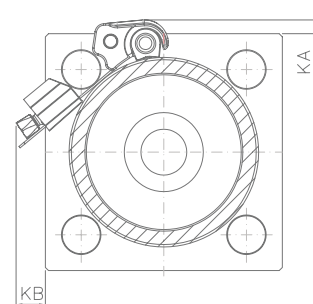
**Minimum Stroke with Switches**  
Erforderliche Mindesthublänge für Sensoren  
**Corsa minima con sensori**  
Course minimum avec détecteurs

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



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



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

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

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

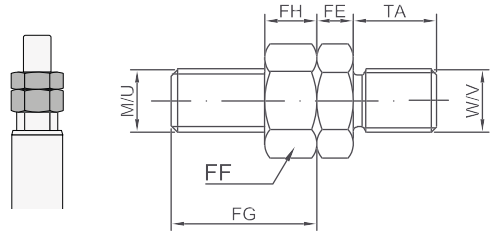
**FR** ACCESSOIRES DE LA TIGE  
pour extrémité taraudée métrique ou UNF

	ØX	ØY				
CR	050	036	C	0	G	G

# None Keiner Nessuno Aucun

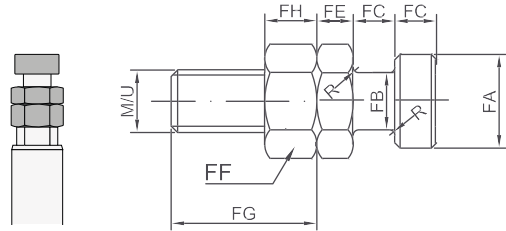
MTA 10X150

Metric Male Thread  
Metrisches Aussengewinde  
Filetto maschio metrico  
Filetage male métrique



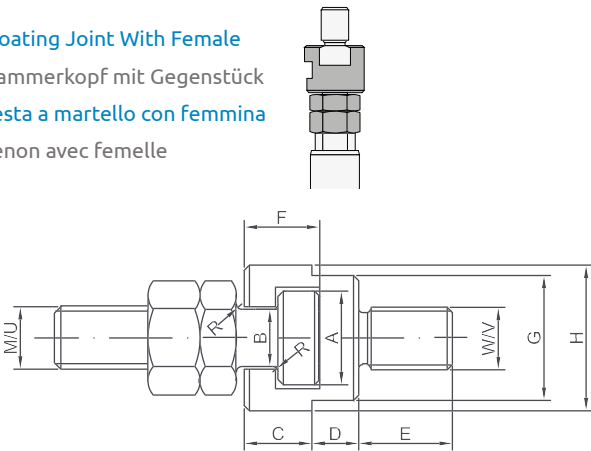
MFA

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

**NOTES:** For Rod Accessories with high performance steel, see VR/BAG, page V5. **ACHTUNG:** Für Zubehör Kolbenstange mit hochleistungsstahl, siehe VR/BAG, Seite V5.  
**NOTE:** Per accessori stelo con acciaio ad alte prestazioni, vedi VR/BAG, pagina V5. **NOTE:** Pour accessoires de la tige avec acier haute performance, voir VR/BAG, page V5.

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	M10x1,5	M10x1,25	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	M12x1,75	M12x1,25	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	M20x2,5	M20x1,5	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	M27x3	M27x2	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	M33x3,5	M33x2	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 tolérance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

EN

**ROD END ACCESSORIES**  
for male metric thread

IT

**ACCESSORI STELO**  
per estremità filetto maschio metrico

DE

**ZUBEHÖR KOLBENSTANGE**  
für Aussengewinde metrisch

FR

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

V215CR

G

M

Z

050

+ MTA27X300

\ MSU1 \ 2

RCA

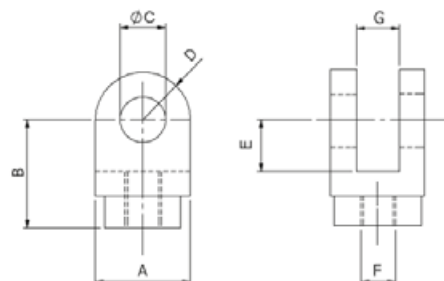
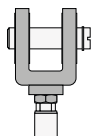
10X125

Rod Clevis

Gabelgelenk

Forcella

Chape femelle



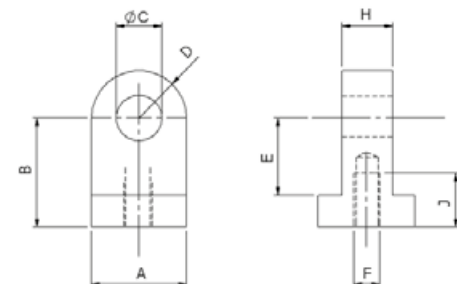
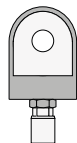
PRA

Plain Rod Eye

Schwenkauge

Occhione

Chape male



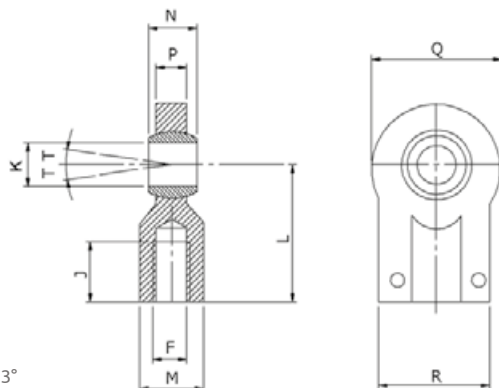
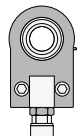
REA

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	28	E
50	28		E
	32	22	A
16X150	50	22	A
	63	36	E
20X150	40	28	A
	50	28	A
63	28		A
	80	45	E
80	45		E
	50	36	A
27X200	63	36	A
	80	36	A
100	56		E
	100	56	E
33X200	63	45	A
	80	45	A
100	45		A
	125	70	E
42X200	80	56	A
	100	56	A
125	56		A
	125	90	E
48X200	100	70	A
	125	70	A
160	70		A
	160	110	E
64X300	125	90	A
	200	90	A
		140	E

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

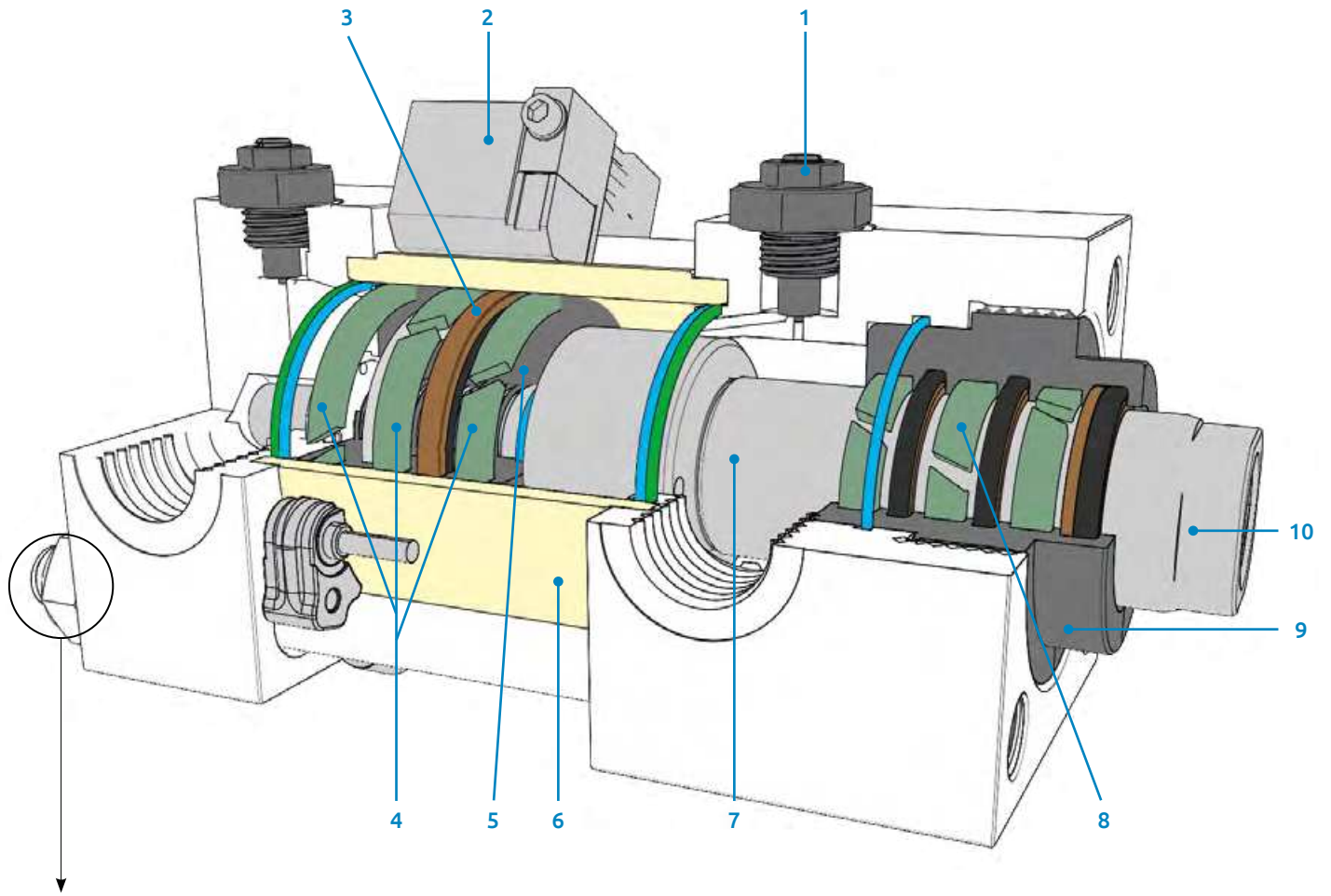
ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige

	A	B	ØC	D	E	F	G A16	J	K	L	M	N	P	Q	R
		Js13	h9	max.			H Js13		h7	Js13		h12	h13		
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, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

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



#### 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

Type Modell Modello Modèle	Cylinder Bore Zylinder Bohrung Alesaggio cilindro Alésage vérin	Cylinder Rod Zylinder kolbenstange Stelo cilindro Tige du vérin	Article Code Artikelcode Codice articolo Code Article	Additional Set Code Zusätzlicher Kode Indicazione d'assieme Indication d'ensemble	Cylinder Stroke Zylinder Hub Corsa cilindro Course du vérin		
RR	025	012	0310	A			
RR	6020	A				<b>Piston seals kit</b> Dichtungssatz Kolben <b>Serie guarnizioni pistone</b> Série joints du piston	4
RR	6010	A				<b>Rod seals kit</b> Dichtungssatz Kolbenstange <b>Serie guarnizioni stelo</b> Série joints de la tige	8
RR	0310					<b>Rod cartridge without seals</b> Führungsbuchse ohne Dichtungen <b>Cartuccia stelo senza guarnizioni</b> Cartouche de la tige sans joints	9
RR	0310	A				<b>Rod cartridge with seals</b> Führungsbuchse mit Dichtungen <b>Cartuccia stelo con guarnizioni</b> Cartouche de la tige avec joints	8+9
RR	6030	A				<b>Rod seals kit, clamping "D", bore Ø 100 and 160</b> Dichtungssatz Kolbenstange, Befestigung "D", Bohrung Ø 100 und 160 <b>Serie guarnizioni stelo, fissaggio "D", alesaggio Ø 100 e 160</b> Série joints de la tige, fixation "D", alésage Ø 100 et 160	8
RR	0330					<b>Rod cartridge without seals, clamping "D", bore Ø 100 and 160</b> Führungsbuchse ohne Dichtungen, Befestigung "D", Bohrung Ø 100 und 160 <b>Cartuccia stelo senza guarnizioni, fissaggio "D", alesaggio Ø 100 e 160</b> Cartouche de la tige sans joints, fixation "D", alésage Ø 100 et 160	9
RR	0330	A				<b>Rod cartridge with seals, clamping "D", bore Ø 100 and 160</b> Führungsbuchse mit Dichtungen, Befestigung "D", Bohrung Ø 100 und 160 <b>Cartuccia stelo con guarnizioni, fissaggio "D", alesaggio Ø 100 e 160</b> Cartouche de la tige avec joints, fixation "D", alésage Ø 100 et 160	8+9
RR	1912					<b>Tube for magnetic cylinder</b> Zylinderrohr für magnetische Ausführung <b>Camicia per cilindro magnetico</b> Tube du vérin magnétique	6
RR	1911					<b>Tube for non magnetic cylinder</b> Zylinderrohr für normale Ausführung <b>Camicia per cilindro non magnetico</b> Tube du vérin non magnétique	6
RR	1510	A				<b>Magnetic piston with seals</b> Magnetischer Kolben mit Dichtungen <b>Pistone magnetico con guarnizioni</b> Piston pour vérin magnétique avec joints	3+4+5
RR	1512	A				<b>Non-magnetic piston with seals</b> Kolben mit Dichtungen für nicht magnetische Ausführung <b>Pistone non magnetico con guarnizioni</b> Piston pour vérin non magnétique avec joints	4+5
RR	6050					<b>Magnet</b> Magnet <b>Magnete</b> Aimant	3
RR	2510	A				<b>Screw with locknut for cushioning</b> Schraube mit Mutter für Dämpfungseinstellung <b>Vite con dado per regolaz. ammortizzo</b> Vis avec écrou pour réglage de l'amortissement	1
RR	110					<b>Rod without cushioning</b> Kolbenstange ohne Dämpfung <b>Stelo non ammortizzato</b> Tige non amortie	7
RR	113					<b>Rod with cushioning</b> Kolbenstange mit Dämpfung <b>Stelo ammortizzato</b> Tige amortie	7
RR	154	A				<b>Non-magnetic rod-piston without cushioning</b> Gruppe Stange-Kolben ohne Dämpfung, normal <b>Stelo-pistone non magnetico non ammortizzo</b> Tige-piston non magnétique sans amortissement	4+5+7

Type Modell Modello Modèle	Cylinder Bore Zylinder Bohrung Alésaggio cilindro Alésage vérin	Cylinder Rod Zylinder kolbenstange Stelo cilindro Tige du vérin	Article Code Artikelcode Codice articolo Code Article	Additional Set Code Zusätzlicher Code Indicazione d'assieme Indication d'ensemble	Cylinder Stroke Zylinder Hub Corsa cilindro Course du vérin		
RR	025	012	0310	A			
RR	...	...	...	...	...	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	...	...	...	...	...	Non-magnetic rod-piston with head cushioning Gruppe Stange-Kolben, Enlagendämpfung am Zylinderkopf, normal Stelo-pistone non magnetico ammortizzo ant. Tige-piston non magnétique avec amortissement avant	4+5+7
RR	...	...	...	...	...	Non-magnetic rod-piston with head and rear cushioning Gruppe Stange-Kolben mit beidseitiger Enlagendämpfung, normal Stelo-pistone non magnetico ammortizzo ant + post. Tige-piston non magnétique avec double amortissement	4+5+7
RR	...	...	...	...	...	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	...	...	...	...	...	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	...	...	...	...	...	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	...	...	...	...	...	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

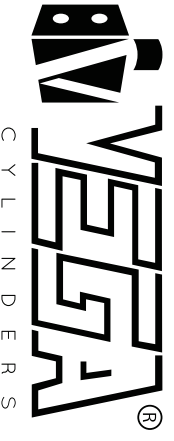
0	Metric male thread "A"	Metrisches Aussengewinde "A"	Filetto maschio Metrico "A"	Filetage male métrique "A"	
1	Metric female thread "G"	Metrisches Innengewinde "G"	Filetto femmina Metrico "G"	Tarudage métrique "G"	
2	Floating joint "F"	Hammerkopf "F"	Testa a martello "F"	Tenon "F"	
3	Metric male thread "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"	Tarudage 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.



A series of 20 horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.