V400CL

V400CL

EN Integrated Hydraulic Cylinders, Heavy Duty Series

DE Integrierter Hydraulikzylinder, Heavy Duty-Serie

FR Vérins hydrauliques intégrés, serie lourde

IT Cilindri oleodinamici integrati, serie pesante

400 BAR

VEGA® CYLINDERS

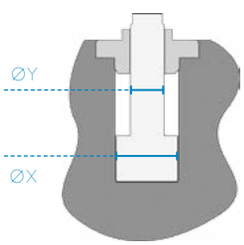
EN ORDER CODE

DE BESTELLCODE

FR CODE COMMANDE

IT CODICE ORDINE

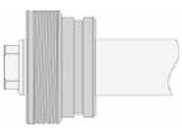
Cylinder Model / Zylinder Modell / Modèle du Vérin / Modello cilindro	Bore / Bohrung / Alésage / Alesaggio	Clamping Style / Befestigungs Art / Fixation / Fissaggio	Rod end Style / Kolbenstangen ausführung / Extrémité de la tige / Estremità stelo	Stroke / Hublänge / Course / Corsa		Rod Accessories / Zubehör Kolbenstange / Accessoires de la tige / Accessori stelo
CL	025	X	G	050	+	MTA10X150
PAGE SEITE PAGE PAGINA	L4	L5 > L6	L7	L4		L8



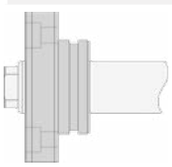
ØX

- 016
- 025
- 032
- 040
- 050
- 063
- 080
- 100

X



Y



G

Female Metric Thread
Metrisches Innengewinde
Taraudage métrique
Filetto femmina metrico

A

Male Metric Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetage métrique
Filetto maschio metrico

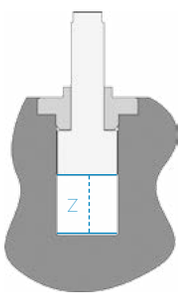
I

Female UNF Thread
UNF Innengewinde
Taraudage UNF-UNEF
Filetto femmina UNF

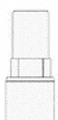
H

UNF-UNEF Male Thread
UNF-UNEF Aussengewinde
Filetage male UNF-UNEF
Filetto maschio UNF-UNEF

Z

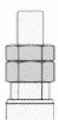


#



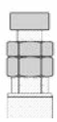
None
Keiner
Aucun
Nessuno

MTA



Male Thread
Aussengewinde
Filetage
Filetto maschio

MFA



Floating Joint
Hammerkopf
Tenon
Testa a martello

DFA

Floating Joint with Female
Hammerkopf mit Gegenstück
Tenon male/ femelle
Testa a martello con femmina

EN TECHNICAL AND WORKING CHARACTERISTICS CHART

DE TABELLE TECHNISCHE MERKMALE UND FUNKTION

FR TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DE FONCTIONNEMENT

IT TABELLA CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO

V400CL

	Maximum Working Pressure Maximale Druck Pression maximale d'exercice Pressione massima di esercizio	Maximum Nominal Delivery (Pushing) Nennwert Max. Durchflussmenge (beim Ausfahren) Débit nominal maximum (en poussée) Portata massima nominale
ØX	MPa - (bar) - PSI	l/min
16	36(360) - 5220	1
25	36(360) - 5220	3
32	36(360) - 5220	5
40	36(360) - 5220	7
50	36(360) - 5220	12
63	36(360) - 5220	18
80	24(240) - 3480	30
100	24(240) - 3480	45

	Max Mass Applicable at Max Speed Max. bewegbare Masse bei max. Geschwindigkeit. Masse maximum applicable à la vitesse maxi Massa max applicabile alla velocità max	Maximum Piston Speed Maximale Geschwindigkeit des Kolbens Vitesse maximum du vérin Velocità massima pistone	Maximum Working Temperature Max. Betriebstemperatur Température max. d'exercice Temperatura massima esercizio
ØX	Kg	m/s	
16	2		
25	4		
32	10		
40	17		
50	25	0,1	160°C - +320°F
63	30		
80	40		
100	45		

ØX = Bore Bohrung Alésage Alesaggio

EN BORE SIZE AND STROKE

FR ALÉSAGES ET COURSES

DE KOLBENDURCHMESSER UND HUBLÄNGE

IT ALESAGGIO E CORSA

	ØX			Z	
CL	025	X	G	050	+ MTA10X150

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

Tabelle druck- und zugkraft in daN (1 daN=1 kgf)

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

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

		8 MPa 80 bar 1160 PSI		14 MPa 140 bar 2030 PSI		20 MPa 200 bar 2900 PSI		25 MPa 250 bar 3626 PSI		30 MPa 300 bar 4350 PSI	
ØX	ØY	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr
016	10	161	98	281	171	402	245	502	306	603	367
025	18	393	189	687	331	981	473	1227	591	1472	709
032	22	643	339	1125	593	1608	848	2010	1060	2412	1272
040	22	1005	701	1758	1226	2512	1752	3140	2190	3768	2628
050	28	1570	1078	2748	1886	3925	2694	4906	3368	5888	4041
063	28	2493	2000	4362	3500	6231	5000	7789	6251	9347	7501
080	36	4019	3205	7034	5609	10048	8013	12560	10017	-	-
100	45	6280	5008	10990	8765	15700	12521	19625	15651	-	-

Th Thrust Druck Poussée Spinta — Tr Traction Zug Traction Trazione

Standard strokes table in mm — Standard hublängen tabelle in mm — Tableau des course standards en mm — Tabella corse standard in mm

ØX \ Z	010	020	025	030	040	050	060	080	100	120	150	160	200
16	■			■		■							
25		■				■		■		■			
32		■				■		■		■			
40			■			■		■		■		■	■
50			■			■		■		■		■	■
63				■			■	■		■		■	■
80					■			■		■		■	■
100						■			■		■		

■ STANDARD STROKES STANDARD HUBLÄNGEN COURSES STANDARD CORSE STANDARD

SPECIAL STROKES SONDERHUBLÄNGEN COURSES SPECIALES CORSE SPECIALI

NOTES: The table above shows the maximum strokes for each version. The effective cylinder stroke will be the one determined by the customer, depending on the housing manufactured inside the mold. The effective stroke can actually be shorter than the maximum (but never less than quote "Q" at pages L5 and L6). In these cases the rod projection – quote "WH" at page L7 – will be increased by the difference between the standard stroke chosen, as per here above, and the effective stroke manufactured.

ACHTUNG: Die oben angegebenen Werte beziehen sich auf die maximal möglichen Hublängen je Ausführung. Die tatsächliche Hublänge kann individuell über die tiefe des Kolbensitzes im Werkstück bestimmt werden und daher auch kleiner als die maximal mögliche Länge sein (jedoch nie kleiner als Maß "Q" auf Seite L5 und L6).
In diesem Fall verlängert sich der Überstand der Kolbenstange – siehe Maß "WH" auf Seite L7 – gegenüber des gewählten Standardhubs – siehe obige Tabelle – und der tatsächlichen Hublänge.

NOTE: Le tableau indique les courses maximum pour chaque version. En définitive la course effective du vérin sera celle déterminée par le client en fonction de l'usinage du logement réalisé dans le moule. Cette dernière peut être plus courte que la course maximum (mais jamais inférieure à la côte "Q" indiquées aux pages L5 et L6). Dans ce cas, la côte de dépassement – "WH" page L7 – augmentera de la différence entre la course standard choisie, noté sur le tableau ci-dessus, et la course effectivement réalisée.

NOTE: Le corse sopra indicate sono quelle massime realizzabili nella relativa versione. In definitiva la corsa effettiva del cilindro sarà quella determinata dal cliente in base alla lavorazione della camera del cilindro eseguita sullo stampo. Questa infatti potrà anche essere inferiore alla corsa massima (ma mai inferiore alla quota "Q" di pag. L5 e L6).
In questi casi la quota di sporgenza dello stelo – "WH" di pag. L7 – aumenterà in misura pari alla differenza fra la corsa standard scelta, come in tabella sopra, e quella effettivamente eseguita.

ØX Bore Bohrung Alésage Alesaggio — ØY Rod Kolbenstange Tige Stelo — Z Stroke Hub Course Corsa

EN CHOICE OF CLAMPING STYLE

FR CHOIX DES FIXATIONS

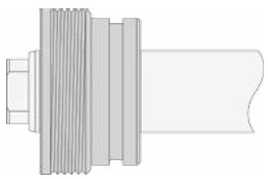
DE AUSWAHL BEFESTIGUNGSART

IT SCELTA DEL FISSAGGIO

	ØX			Z	
CL	025	X	G	050	+ MTA10X150

X

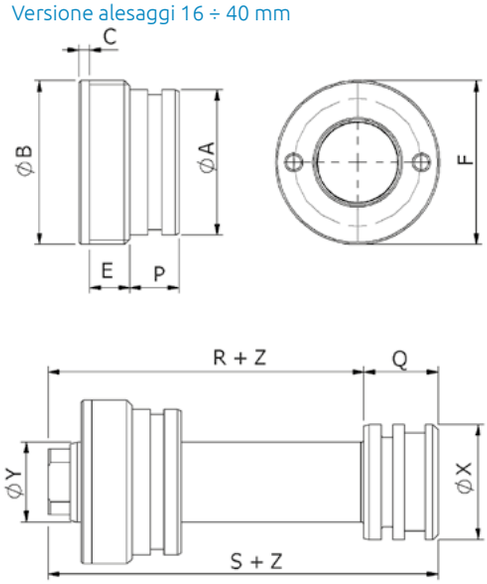
Threaded cartridge — Führungsbuchse mit außengewinde — Cartouche filetée — Cartuccia filettata

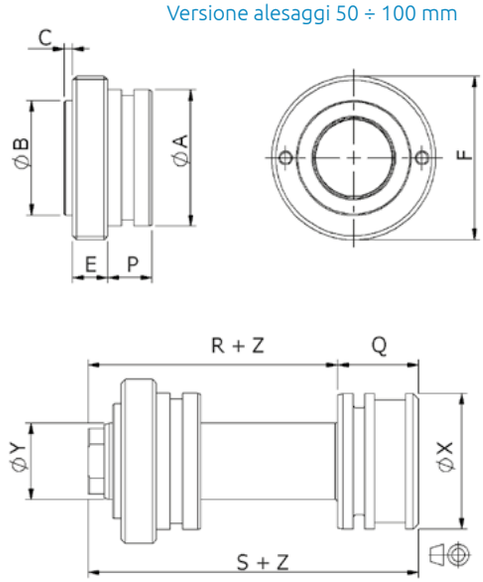


Version for bores 16 ÷ 40 mm
Ausführung für Bohrungen 16 ÷ 40 mm
Version alésages 16 ÷ 40 mm
Versione alesaggi 16 ÷ 40 mm

Version for bores 50 ÷ 100 mm
Ausführung für Bohrungen 50÷ 100 mm
Version alésages 50 ÷ 100 mm
Versione alesaggi 50 ÷ 100 mm

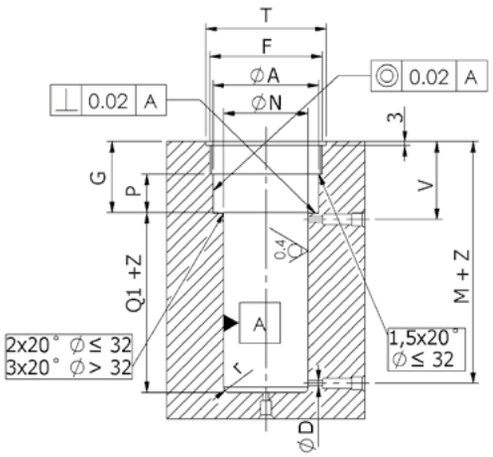
Bore 16 has a 27 mm drive for wrench use
Schlüsselweite 27 für Bohrung 16
L'alésage 16 a un plan pour la clef de 27 mm
L'alesaggio 16 ha un piano chiave da 27 mm

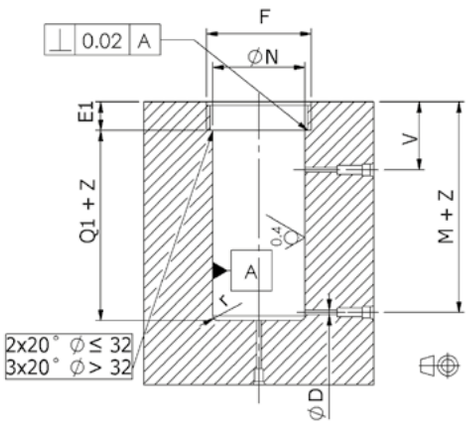




Machining for placement on mold — Bearbeitung in der Form — Usinage à réaliser sur le moule pour l'implantation — Lavorazioni nello stampo per l'installazione

NOTE : Out-of-roundness Max. 0,03 mm
BEMERKUNG : Unrundheit max. 0,03mm
NOTE : Ovalisation max. 0,03 mm
NOTA : Ovalizzazione max. 0,03 mm





Smoothen sharp edges
Scharfe Kanten verrunden
Casser les angles vifs
Rompere gli spigoli vivi

ØX	ØY	Ø A h8/H8	ØB h9/H10	C	ØD	E	E1	F 6g/6H	G $^{+0,05}_{0}$	M+	N $^{+0,02}_{0}$	P	Q	Q1+ $^{+0,05}_{0}$	r	R+	S+ $^{+0,15}_{0}$	T	V
16	10	24	30	3	2,5	10	-	M30x2	24,5	41,5	16	11,5	19,4	19,5	1,5	30,6	50	30	26,5
25	18	34	38	3	4	11	-	M38x2	26,5	44	25	12,5	20,4	20,5	1,5	34,6	55	38	28,5
32	22	40	45	3	4	11	-	M45x2	27,5	45,5	32	13,5	20,4	20,5	2	36,6	57	45	29,5
40	22	40	45	3	4	11	-	M45x2	31,5	50,5	40	17,5	22,4	22,5	2	40,6	63	45	31,5
50	28	50	42	3,1	5	12,9	16	M60x2	-	58	50	16,2	29,7	46	2	41,3	71	-	32
63	28	63	50	3,1	6	14,9	18	M75x2,5	-	59,5	63	14,2	31,2	45,5	2	42,8	74	-	32
80	36	80	60	3,1	6	20,9	24	M95x2,5	-	70	80	16,2	34,7	51	2,5	51,3	86	-	39
100	45	100	72	3,1	8,5	22,9	26	M115x2,5	-	77	100	19,2	36,7	56	2,5	57,3	94	-	45

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. **ACHTUNG:** Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m. **NOTE**: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alésage Alesaggio — ØY Rod Kolbenstange Tige Stelo — Z Stroke Hub Course Corsa

eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

EN CHOICE OF CLAMPING STYLE

FR CHOIX DES FIXATIONS

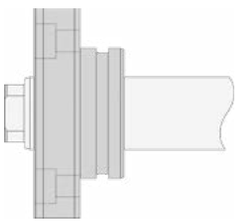
DE AUSWAHL BEFESTIGUNGSART

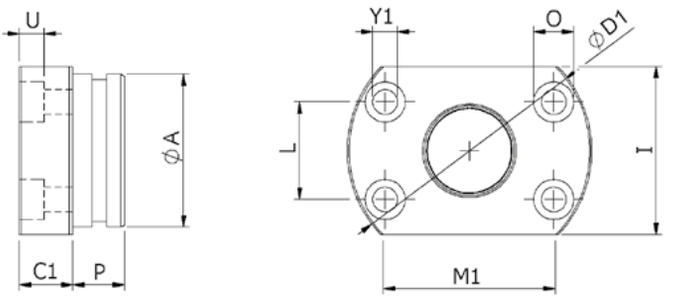
IT SCELTA DEL FISSAGGIO

	ØX			Z		
CL	025	Y	G	050	+	MTA10X150

Y

Flanged cartridge | Führungsbuchse zum flanschen | Cartouche flasquée | Cartuccia flangiata



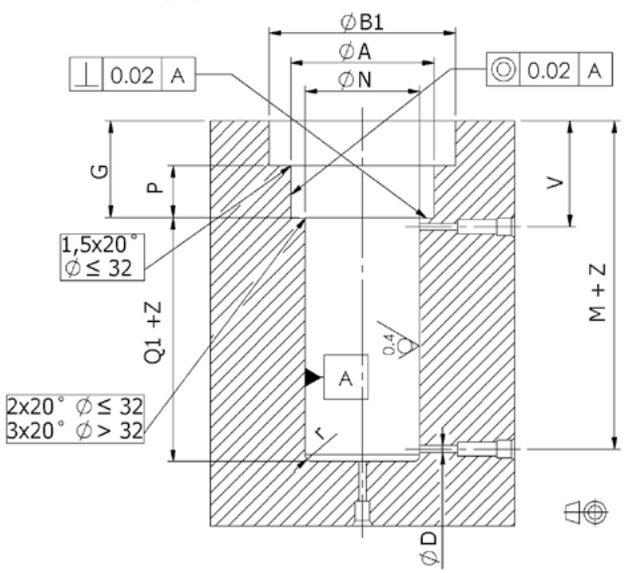


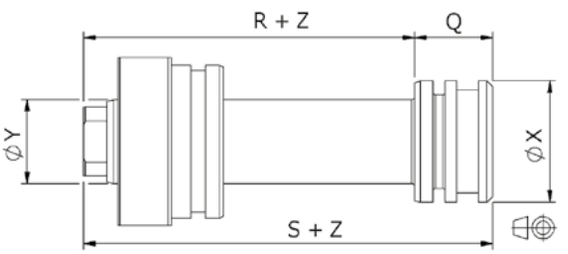
Machining for placement on mold

Bearbeitung in der Form

Usinage à réaliser sur le moule pour l'implantation

Lavorazioni nello stampo per l'installazione





NOTE : Out-of-roundness Max. 0,03 mm

BEMERKUNG : Unrundheit max. 0,03mm

NOTE : Ovalisation max. 0,03 mm

NOTA : Ovalizzazione max. 0,03 mm

Smoothen sharp edges

Scharfe Kanten verrunden

Casser les angles vifs

Rompere gli spigoli vivi

ØX	ØY	Ø A h8/H8	ØB1	C1	ØD	ØD1	G +0,05 0	I	L	M+	M1	ØN +0,02 0	O	P +0,05 0	Q	Q1+ +0,05 0	r	R+	S+ +0,15 0	U	V	Y1
16	10	24	46	13	2,5	44	24,5	28	16,5	41,5	28,6	16	9	11,5	19,4	19,5	1,5	30,6	50	5,5	26,5	5,5
25	18	34	56	14	4	54	26,5	38	21,5	44	37,2	25	9	12,5	20,4	20,5	1,5	34,6	55	5,5	28,5	5,5
32	22	40	66	14	4	64	27,5	44	25,5	45,5	44,2	32	10,5	13,5	20,4	20,5	2	36,6	57	6,5	29,5	6,5
40	22	40	66	14	4	64	31,5	44	25,5	50,5	44,2	40	10,5	17,5	22,4	22,5	2	40,6	63	6,5	31,5	6,5
50	28	50	84	16	5	82	32,2	54	32	58	55,4	50	13,5	16,2	29,7	29,8	2	41,3	71	8,5	32	8,5
63	28	63	98	18	6	96	32,2	67	39	59,5	67,5	63	13,5	14,2	31,2	31,3	2	42,8	74	8,5	32	8,5
80	36	80	122	24	6	120	40,2	84	49	70	84,9	80	16,5	16,2	34,7	34,8	2,5	51,3	86	10,5	39	10,5
100	45	100	148	26	8,5	146	45,2	104	61	77	105,7	100	18,5	19,2	36,7	36,8	2,5	57,3	94	12,5	45	12,5

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

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

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

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

eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

ØX Bore Bohrung Alésage Alesaggio | ØY Rod Kolbenstange Tige Stelo | Z Stroke Hub Course Corsa

EN CHOICE OF ROD END STYLE

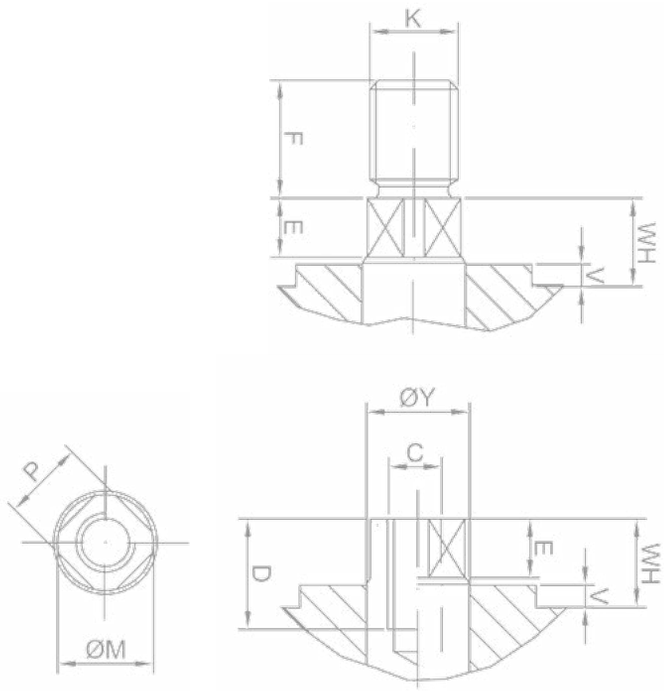
FR CHOIX DE L'EXTRÉMITÉ DE LA TIGE

DE AUSWAHL KOLBENSTANGENENDE

IT SCELTA DELL' ESTREMITÀ DELLO STELO

	ØX			Z		
CL	025	X	G	050	+	MTA10X150

Description of rod end style Beschreibung des kolbenstangenendes Description du type d'extrémité de la tige Descrizione tipo di estremità	
G	Female Metric Thread – Standard Metrisches Innengewinde – Standard Taraudage métrique – Standard Filetto femmina metrico – Standard
A	Male Metric Thread Metrisches Aussengewinde Filetage métrique Filetto maschio metrico
I	UNF-UNEF Female Thread (U.S.A. Standard) UNF-UNEF Innengewinde (U.S.A. Standard) Taraudage UNF-UNEF (Standard U.S.A.) Filetto femmina UNF-UNEF (Standard U.S.A.)
H	UNF-UNEF Male Thread (U.S.A. Standard) UNF-UNEF Aussengewinde (U.S.A. Standard) Filetage Male UNF-UNEF (Standard U.S.A.) Filetto maschio UNF-UNEF (Standard U.S.A.)



ØX	ØY	C		D	E	F	K		ØM	⌀P	WH+F	WH
		METRIC	UNF-UNEF				METRIC	UNF-UNEF				
16	10	M6×1	1/4-28	12	4	12	M8×1	5/16-24	9,5	8	21	6
25	18	M10×1,5	3/8-24	20	5	20	M14×1,5	9/16-18	17	15	31	8
32	22	M12×1,75	1/2-20	20	6	25	M16×1,5	5/8-18	21	18	37	9
40	22	M14×2	9/16-18	20	6	25	M16×1,5	5/8-18	21	18	37	9
50	28	M20×2,5	3/4-16	30	6	30	M20×1,5	3/4-16	27	24	42	9
63	28	M20×2,5	3/4-16	30	7	30	M20×1,5	3/4-16	28	24	43,5	10,5
80	36	M27×3	1/12	40	8	40	M27×2	1-12	35	32	54	11
100	45	M33×3,5	1-1/4-12	50	9	50	M33×2	1-1/4-12	44	40	65	12

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

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

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

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

ØX Bore Bohrung Alésage Alesaggio ØY Rod Kolbenstange Tige Stelo Z Stroke Hub Course Corsa

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

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

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

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

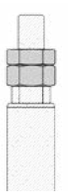
V400CL

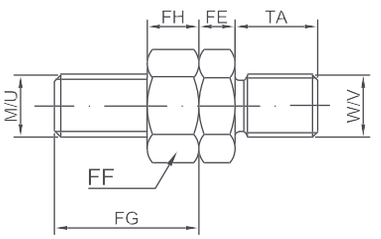
CL	ØX 025	Y	G	Z 050	+	MTA10X150

None Keiner Aucun Nessuno

MTA **10X150**

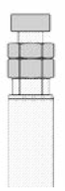
Metric Male Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetage male métrique
Filetto maschio metrico

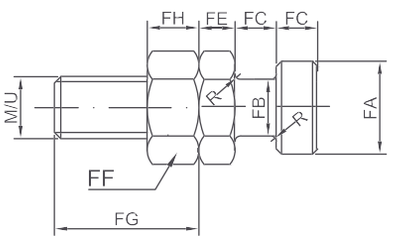




MFA

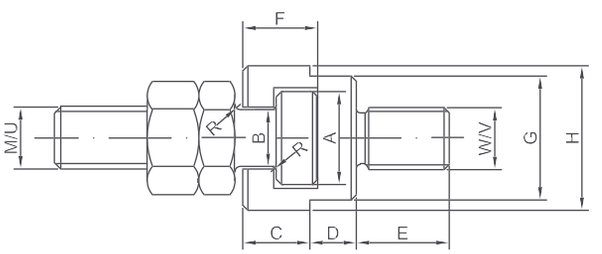
Floating Joint
Hammerkopf
Tenon
Testa a martello





DFA

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



METRIC (G)	UNF-UNEF (I)	ØX	ØY	#1	
-	-	16	10	-	-
10X150	3/8-24	25	18	G	I
12X175	1/2-20	32	22	G	I
14X200	9/16-18	40	22	G	I
20X250	3/4-16	50	28	G	I
20X250	3/4-16	63	28	G	I
27X300	1-12	80	36	G	I
33X350	1-1/4-12	100	45	G	I

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

		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
14X200	**9/16-18**	M14×2	M14×1,5	9/16-18	9/16-18	19,5	12	13	9	22	14,5	24	28	18	11	8	8	22	33	33	11	9	18	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 Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.
NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, addressez-vous aux normes DIN 7168-m.
NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alésage Alesaggio ØY Rod Kolbenstange Tige Stelo Z Stroke Hub Course Corsa

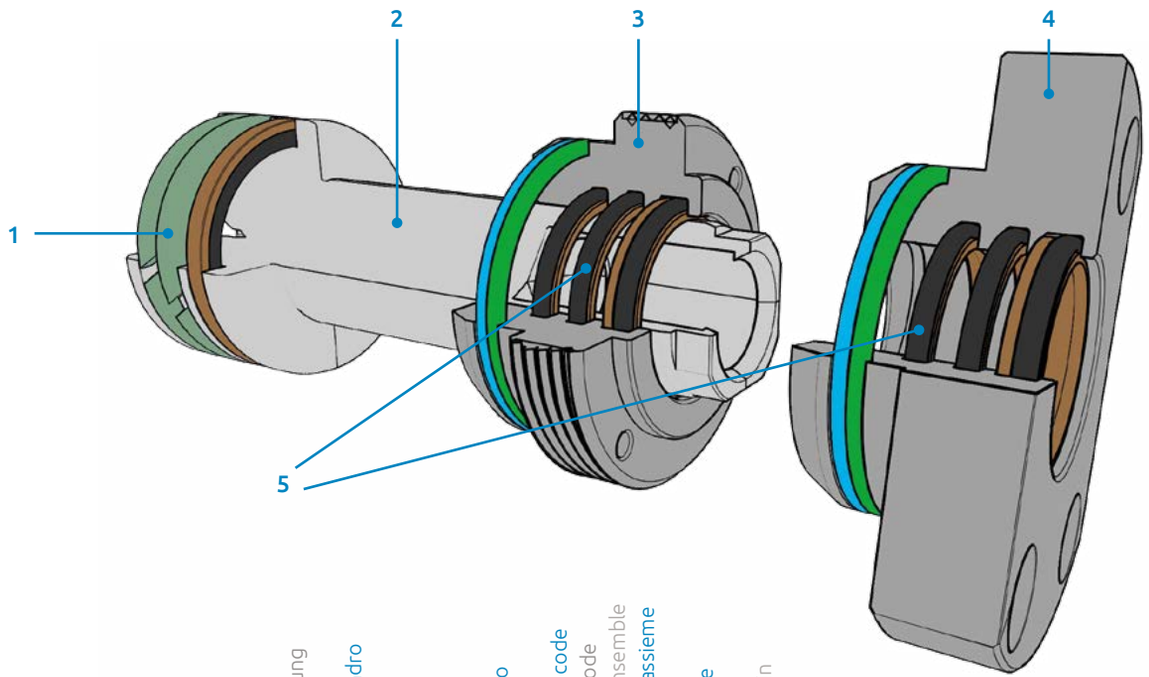
EN SPARE PARTS

FR RECHANGES

DE ERSATZTEILE

IT RICAMBI

1	Piston Seals Kit	Dichtungssatz Kolben	Série joints du piston	Kit guarnizioni pistone
2	Rod-Piston	Kolben-Stange	Tige-piston	Stelo-pistone
3	Rod Cartridge	Kolbenstangenführungsbuchse	Cartouche de la tige	Cartuccia stelo
4	Flanged Rod Cartridge	Geflanschte Kolbenstangenführungsbuchse	Cartouche de la tige flasquée	Cartuccia stelo flangiata
5	Rod Seals Kit	Kolbenstangendichtungsset	Série joints de la tige	Kit guarnizioni stelo



Type Modell Modèle Modello	Cylinder bore Zylinder Bohrung Alésage vérin Alesaggio cilindro	Article Code Artikelkode Code Article Codice Articolo	Additional set code Zusätzlicher Kode Indication d'ensemble Indicazione d'assieme	Cylinder stroke Hub Course du vérin Corsa cilindro
RM	025	6010	A	

RM	...	6010	A		Rod seals kit Dichtungssatz Kolbenstange Série joints de la tige Serie guarnizioni stelo	5
RM	...	6020	A		Piston seals kit Dichtungssatz Kolben Série joints du piston Serie guarnizioni pistone	1
RM	...	0310			Threaded rod cartridge without seals Führungsbuchse mit Außengewinde ohne Dichtungen Cartouche de la tige filetée sans joints Cartuccia stelo filettata senza guarnizioni	3
RM	...	0310	A		Threaded rod cartridge with seals Führungsbuchse mit Außengewinde mit Dichtungen Cartouche de la tige filetée avec joints Cartuccia stelo filettata con guarnizioni	3 + 5
RL	...	0320			Flanged rod cartridge without seals Führungsbuchse mit Flansch ohne Dichtungen Cartouche de la tige flasquée sans joints Cartuccia stelo flangiata senza guarnizioni	4
RL	...	0320	A		Flanged rod cartridge with seals Führungsbuchse mit Flansch mit Dichtungen Cartouche de la tige flasquée avec joints Cartuccia stelo flangiata con guarnizioni	4 + 5
RM	...	1120	A	...	Piston-rod with Female Metric Thread Rod End Kolben-Stange metrisches Innengewinde am Kolbenstangenende Tige-piston avec extrémité taraudée métrique Stelo-pistone con estremità filetto femmina metrico	1 + 2
RM	...	1121	A	...	Piston-rod with Female UNF Thread Rod End Kolben-Stange UNF Innengewinde am Kolbenstangenende (U.S.A. Standard) Tige-piston avec extrémité taraudée UNF-UNEF (Standard USA) Stelo-pistone con estremità filetto femmina UNF (Standard USA)	1 + 2

V400CL

VEGA®
CYLINDERS