



V400CL

V400CL

- EN
**Integrated Hydraulic Cylinders,
Heavy Duty Series**
- DE
**Integrierter Hydraulikzylinder,
Heavy Duty-Serie**
- IT
**Cilindri oleodinamici integrati,
serie pesante**
- FR
**Vérins hydrauliques intégrés,
serie lourde**

400
BAR



CONTACT FOR NORTH AMERICAN
SALES AND TECHNICAL SUPPORT:

PH: 909.941.0600 • Email: info@albaent.com
www.ALBAENT.com

EN

ORDER CODE

IT

CODICE ORDINE

DE

BESTELLCODE

FR

CODE COMMANDE

Cylinder Model
Zylinder Modell
Modello cilindro
Modèle du Vérin

CL

Bore
Bohrung
Alésaggio
Alésage

025

Clamping Style
Befestigungs Art
Fissaggio
Fixation

X

Rod end Style
Kolbenstangen ausführung
Estremità stelo
Extrémité de la tige

G

Stroke
Hublänge
Corsa
Course

050

Rod Accessories
Zubehör Kolbenstange
Accessori stelo
Accessoires de la tige

+ MTA10X150

PAGE SEITE PAGINA PAGE

L4

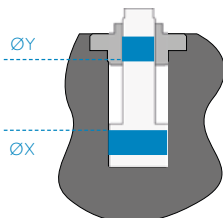
L5 > L6

L7

L4

L8

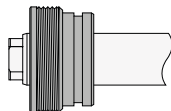
V400CL



ØX

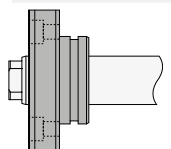
016

X



025

Y



032

040

050

063

080

100

G

Female Metric Thread
Metrisches Innengewinde
Filetto femmina metrico
Taraudage métrique

A

Male Metric Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage métrique

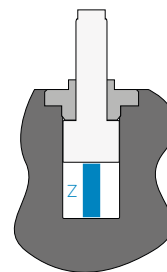
I

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

H

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

Z



#

None
Keiner
Nessuno
Aucun



MTA

Male Thread
Aussengewinde
Filetto maschio
Filetage



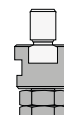
MFA

Floating Joint
Hammerkopf
Testa a martello
Tenon



DFA

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



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 Maximale Druck Pressione massima di esercizio Pression maximale d'exercice	Maximum Nominal Delivery (Pushing) Nennwert Max. Durchflussmenge (beim Ausfahren) Portata massima nominale Débit nominal maximum (en poussée)
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

V400CL

	Max Mass Applicable at Max Speed Max. bewegbare Masse bei max. Geschwindigkeit. Massa max applicabile alla velocità max Masse maximum applicable à la vitesse maxi	Maximum Piston Speed Maximale Geschwindigkeit des Kolbens Velocità massima pistone Vitesse maximum du vérin	Maximum Working Temperature Max. Betriebstemperatur Temperatura massima esercizio Température max. d'exercice
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



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

Tabella forze in spinta e tiro 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)

ØX	ØY	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	
		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 Spinta Poussée Tr Traction Zug Trazione Traction

Standard strokes table in mm

Standard hublängen tabelle in mm

Tabella corse standard in mm

Tableau des course standards en mm

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

Standard strokes Standard Hublängen Corse standard Courses standard

Special strokes Sonderhublängen Corse speciali Courses speciales

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.

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.

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.

EN

CHOICE OF CLAMPING STYLE

DE

AUSWAHL BEFESTIGUNGSART

IT

SCELTA DEL FISSAGGIO

FR

CHOIX DES FIXATIONS

CL

 $\varnothing X$

025

X

G

Z

050

+

MTA10X150

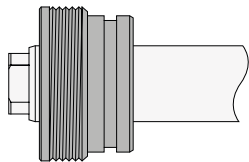
X

Threaded cartridge

Führungsbuchse mit Außengewinde

Cartuccia filettata

Cartouche fileté



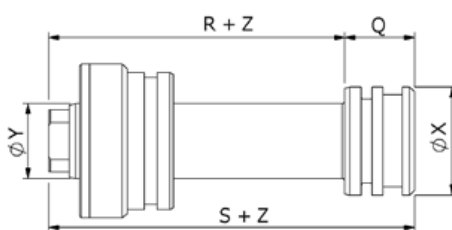
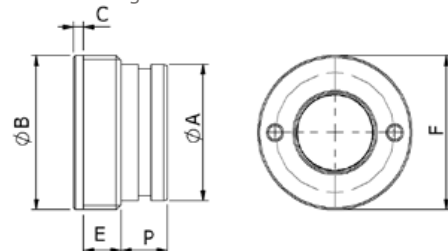
Version for bores 16 ÷ 40 mm

Ausführung für Bohrungen 16 ÷ 40 mm

Versione alesaggi 16 ÷ 40 mm

Version alésages 16 ÷ 40 mm

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

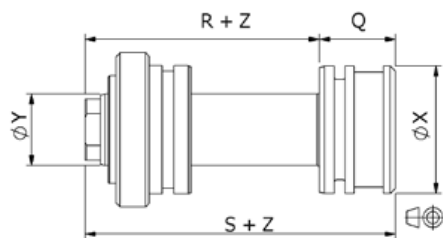
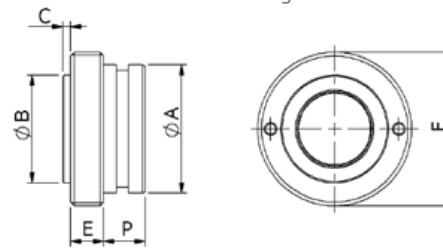


Version for bores 50 ÷ 100 mm

Ausführung für Bohrungen 50 ÷ 100 mm

Versione alesaggi 50 ÷ 100 mm

Version alésages 50 ÷ 100 mm



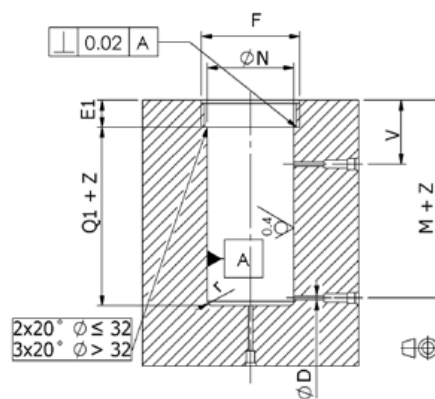
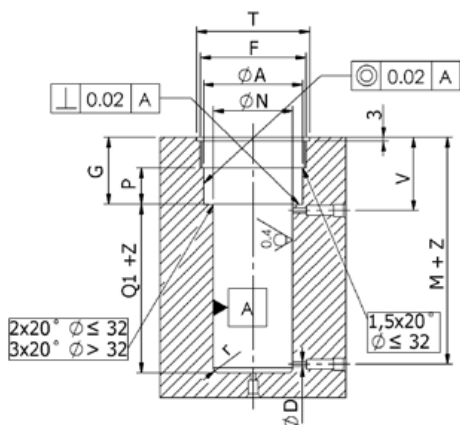
Machining for placement on mold

Bearbeitung in der Form

Lavorazioni nello stampo per l'installazione

Usinage à réaliser sur le moule pour l'implantation

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



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

$\varnothing X$	$\varnothing Y$	$\varnothing A$ h8/H8	$\varnothing B$ h9/H10	C	$\varnothing D$	E	E1	F 6g/6H	$^{+0,05}_0 G$	M+	$^{+0,02}_0 N$	P	Q	$^{+0,05}_0 Q1\pm$	r	R+	$^{+0,15}_0 S+$	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: 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.

 $\varnothing X$

Bore

Bohrung

Alesaggio

Alésage

 $\varnothing Y$

Rod

Kolbenstange

Stelo

Tige

Z

Stroke

Hub

Corsa

Course

eg. $\varnothing X = 25$, $\varnothing Y = 18$, $Z = 50$ mm : $R + Z = 34,6 + 50 = 84,6$ mm

EN

CHOICE OF CLAMPING STYLE

DE

AUSWAHL BEFESTIGUNGSART

IT

SCELTA DEL FISSAGGIO

FR

CHOIX DES FIXATIONS

CL

 $\varnothing X$

025

Y

G

Z

050

+

MTA10X150

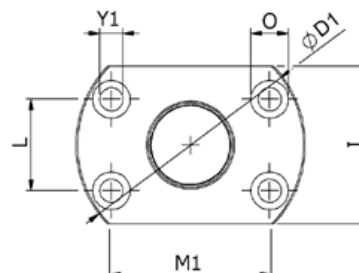
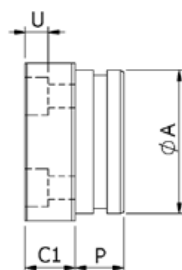
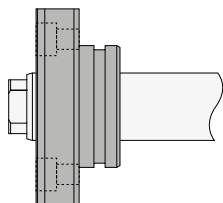
Y

Flanged cartridge

Führungsbuchse zum flanschen

Cartuccia flangiata

Cartouche flasquée

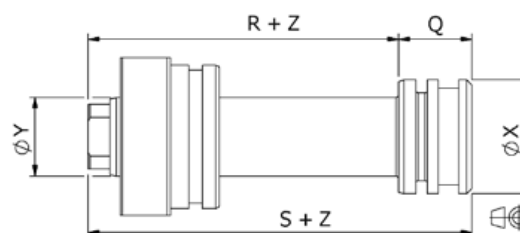
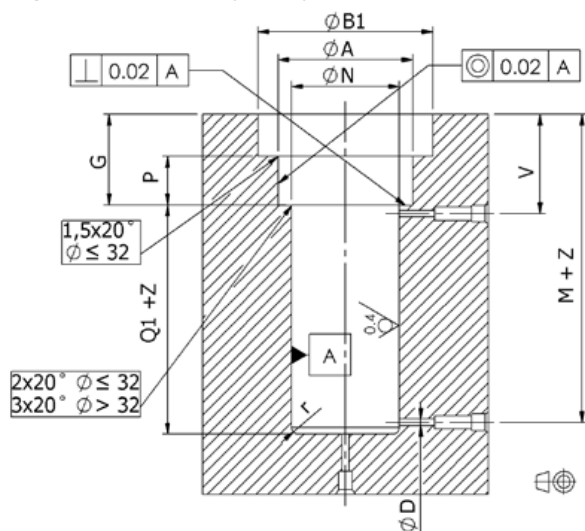


Machining for placement on mold

Bearbeitung in der Form

Lavorazioni nello stampo per l'installazione

Usinage à réaliser sur le moule pour l'implantation



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

BEMERKUNG : Unrundheit max. 0,03mm

NOTA : Ovalizzazione max. 0,03 mm

NOTE : Ovalisation max. 0,03 mm

Smoothen sharp edges

Scharfe Kanten verrunden

Rompere gli spigoli vivi

Casser les angles vifs

$\varnothing X$	$\varnothing Y$	$\frac{\varnothing A}{h8/H8}$	$\varnothing B1$	C1	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	G ^{+0,05/0}	I	L	M+	M1	$\varnothing N$ ^{+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: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

eg. $\varnothing X = 25$, $\varnothing Y = 18$, $Z = 50$ mm : $R + Z = 34,6 + 50 = 84,6$ mm

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

 $\varnothing X$

Bore Bohrung Alesaggio Alésage

 $\varnothing Y$

Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z

Stroke Hub Corsa Course

CL

 $\varnothing X$

025

X

G

Z

050

+

MTA10X150

Description of rod end style

Beschreibung des kolbenstangenendes

Descrizione tipo di estremità

Description du type d'extrémité de la tige

G

Female Metric Thread – Standard

Metrisches Innengewinde – Standard

Filetto femmina metrico – Standard

Taraudage métrique – Standard

A

Male Metric Thread

Metrisches Aussengewinde

Filetto maschio metrico

Filetage métrique

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.)

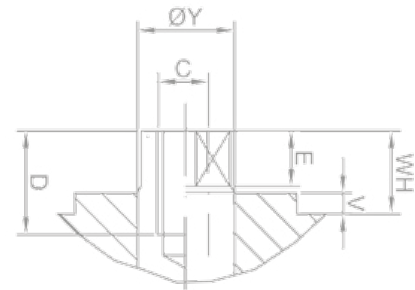
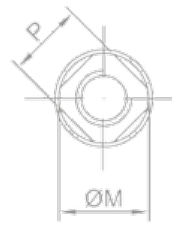
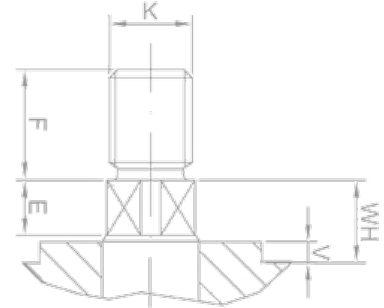
H

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.)



V400CL

ØX	ØY	C		D	E	F	K		ØM	ØP	WH+F	WH
		METRIC	UNF-UNEF				METRIC	UNF-UNEF				
16	10	M6x1	1/4-28	12	4	12	M8x1	5/16-24	9,5	8	21	6
25	18	M10x1,5	3/8-24	20	5	20	M14x1,5	9/16-18	17	15	31	8
32	22	M12x1,75	1/2-20	20	6	25	M16x1,5	5/8-18	21	18	37	9
40	22	M14x2	9/16-18	20	6	25	M16x1,5	5/8-18	21	18	37	9
50	28	M20x2,5	3/4-16	30	6	30	M20x1,5	3/4-16	27	24	42	9
63	28	M20x2,5	3/4-16	30	7	30	M20x1,5	3/4-16	28	24	43,5	10,5
80	36	M27x3	1/12	40	8	40	M27x2	1-12	35	32	54	11
100	45	M33x3,5	1-1/4-12	50	9	50	M33x2	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: 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.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z Stroke Hub Corsa Course

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

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

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

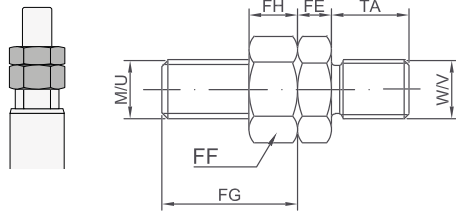
FR **ACCESSOIRES DE LA TIGE**
pour extrémité taraudée métrique ou UNF

CL ØX 025 Y G Z 050 + MTA10X150

None Keiner Nessuno Aucun

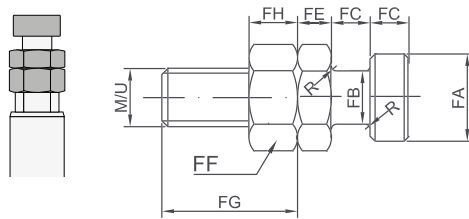
MTA 10X150

Metric Male Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage male métrique



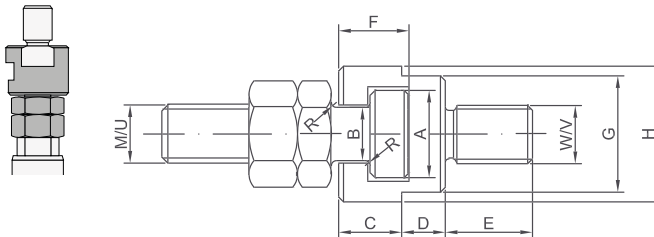
MFA

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
-	-	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. estremità stelo compatibile
Cod. extrémité tige compatible

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.

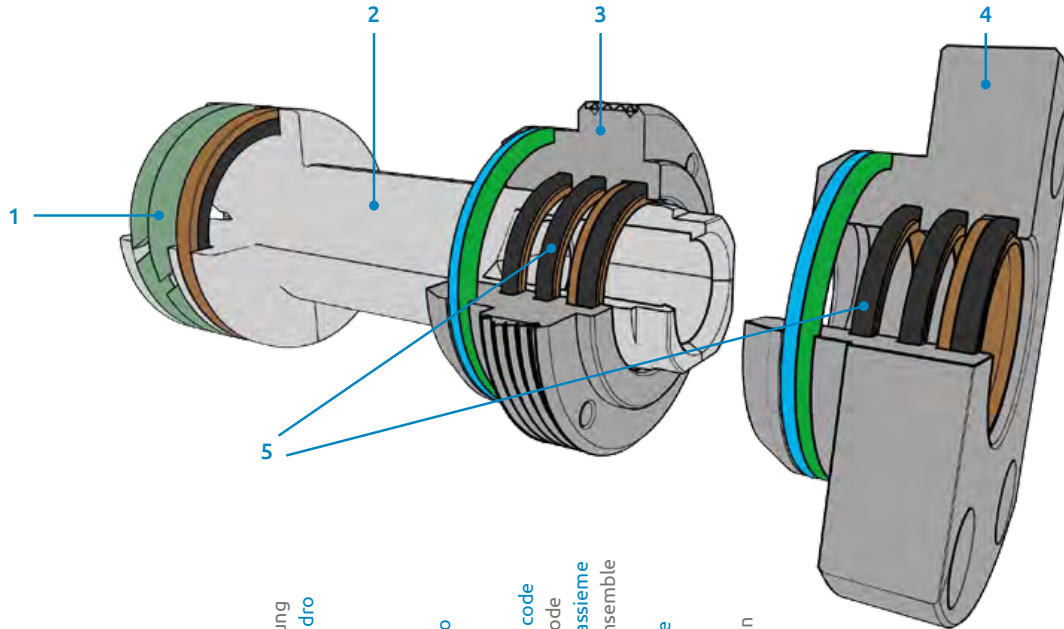
ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: 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.

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

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



Type Modell Modello Modèle	Cylinder bore Zylinder Bohrung Alésaggio cilindro Alésage vérin	Article Code Artikelcode Codice Articolo Code Article	Additional set code Zusätzlicher Kode Indicazione d'assieme Indication d'ensemble	Cylinder stroke Hub Corsa cilindro Course du vérin		
RM	025	6010	A		Rod seals kit	Dichtungssatz Kolbenstange Serie guarnizioni stelo Série joints de la tige 5
RM	020	6020	A		Piston seals kit	Dichtungssatz Kolben Serie guarnizioni pistone Série joints du piston 1
RM	0310	0310			Threaded rod cartridge without seals	Führungsbuchse mit Außengewinde ohne Dichtungen Cartuccia stelo filettata senza guarnizioni Cartouche de la tige filetée sans joints 3
RM	0310	0310	A		Threaded rod cartridge with seals	Führungsbuchse mit Außengewinde mit Dichtungen Cartuccia stelo filettata con guarnizioni Cartouche de la tige filetée avec joints 3 + 5
RL	0320	0320			Flanged rod cartridge without seals	Führungsbuchse mit Flansch ohne Dichtungen Cartuccia stelo flangiata senza guarnizioni Cartouche de la tige flasquée sans joints 4
RL	0320	0320	A		Flanged rod cartridge with seals	Führungsbuchse mit Flansch mit Dichtungen Cartuccia stelo flangiata con guarnizioni Cartouche de la tige flasquée avec joints 4 + 5
RM	1120	1120	A		Piston-rod with Female Metric Thread Rod End	Kolben-Stange metrisches Innengewinde am Kolbenstangenende Stelo-pistone con estremità filetto femmina metrico Tige-piston avec extrémité taraudée métrique 1 + 2
RM	1121	1121	A		Piston-rod with Female UNF Thread Rod End	Kolben-Stange UNF Innengewinde am Kolbenstangenende (U.S.A. Standard) Stelo-pistone con estremità filetto femmina UNF (Standard USA) Tige-piston avec extrémité taraudée UNF-UNEUF (Standard USA) 1 + 2

V400CL



CONTACT FOR NORTH AMERICAN
SALES AND TECHNICAL SUPPORT



ALBA ENTERPRISES, LLC

2730 Monterey Street Suite 103, Torrance, CA 90503
PH: 909.941.0600 • 800.432.6653 • FX: 909.941.0190
Email: info@albaent.com • www.ALBAENT.com