

MINICILINDRI ISO 6432

MINI CYLINDERS ISO 6432

MINIZYLINDER ISO 6432

MINI-VÉRINS ISO 6432

MINI CILINDROS ISO 6432

CILINDROS MINI ISO 6432



CARATTERISTICHE TECNICHE

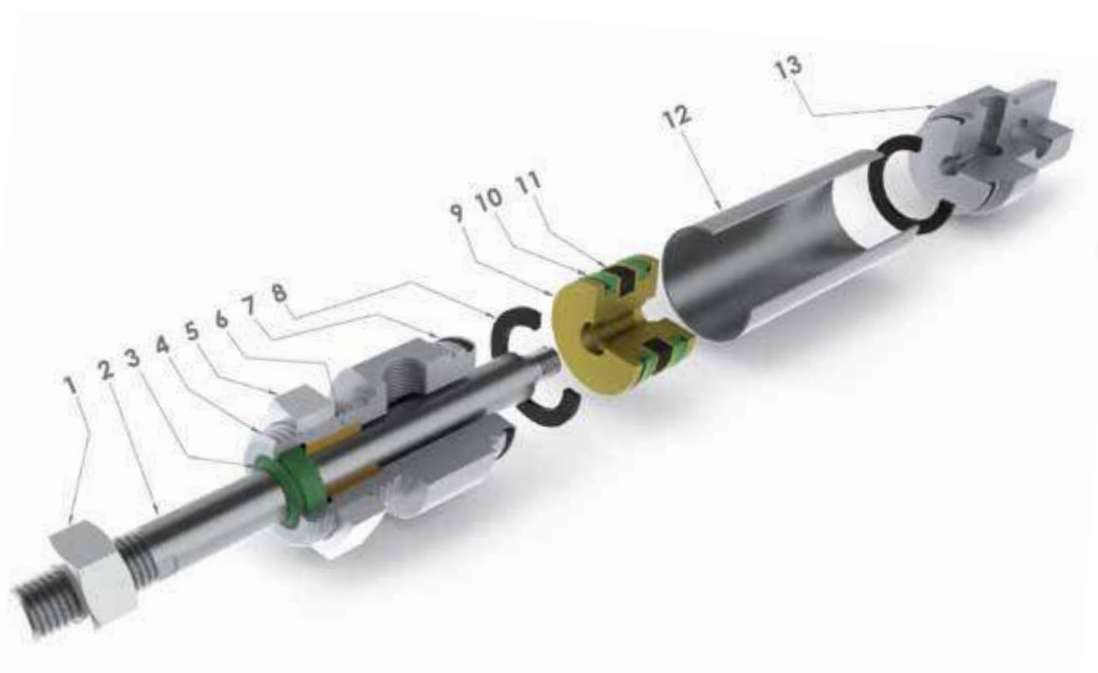
TECHNICAL CHARACTERISTICS

TECHNISCHE ANGABEN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Dado in acciaio zincato
- 2 Asta in acciaio AISI 303
- 3 Guarnizione asta in poliuretano
- 4 Testata anteriore in alluminio anodizzato
- 5 Ghiera in acciaio zincato
- 6 Bronzina in bronzo sinterizzato
- 7 Guarnizioni O-RING in NBR
- 8 Paracolpi in neoprene
- 9 Pistone in ottone
- 10 Guarnizione pistone in poliuretano
- 11 Magnete in plastoferrite
- 12 Camicia minicilindro in acciaio INOX AISI 304
- 13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials

GB

- 1 Zinc-plated steel Nut
- 2 Steel AISI 303 Piston rod
- 3 Polyurethane Rod seal
- 4 Anodised aluminium Front cover
- 5 Zinc-plated steel Nut
- 6 Sintered bronze Bearing
- 7 NBR O-RING Seals
- 8 Neoprene Bumper
- 9 Brass Piston
- 10 Polyurethane Piston seal
- 11 Bonded Ferrite Magnet
- 12 Stainless Steel AISI 304 Mini cylinder shape body
- 13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Stahlmutter verzinkt
- 2 Kolbenstange AISI 303
- 3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
- 4 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
- 5 Stahlmutter verzinkt
- 6 Gleitlager Sinterbronze
- 7 O-Ring Dichtung aus NBR
- 8 Dämpfungsring aus Neopren
- 9 Kolben aus Messing
- 10 Kolbendichtung aus Polyurethan
- 11 Magnetring Plastoferrit
- 12 Zylinderrohr AISI 304
- 13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants

FR

- 1 Ecrou en acier galvanisé
- 2 Tige de piston en acier inox AISI 303
- 3 Joint de tige en polyuréthane
- 4 Flasque en aluminium anodisé
- 5 Ecrou en acier galvanisé
- 6 Palier en bronze fritté
- 7 Joint torique en NBR
- 8 Amortisseur en néoprène
- 9 Piston en laiton
- 10 Joint de piston en polyuréthane
- 11 Aimant en plastoferrite
- 12 Tube en acier inox AISI 304
- 13 Flasque en aluminium anodisé

Materiales y componentes

ES

- 1 Tuerca en acero zincado
- 2 Vástago en acero AISI 303
- 3 Junta vástago en poliuretano
- 4 Tapa anterior en aluminio anodizado
- 5 Tuerca en acero zincado
- 6 Cojinete en bronce sinterizado
- 7 Junta tórica en NBR
- 8 Paragolpes en neopreno
- 9 Pistón en latón
- 10 Junta pistón en poliuretano
- 11 Magnete en plastoferrita
- 12 Camisa minicilindro en acero INOX AISI 304
- 13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes

PT

- 1 Porca em aço zincado
- 2 Haste em aço AISI 303
- 3 Vedação da haste em poliuretano
- 4 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
- 5 Porca em aço zincado
- 6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
- 7 Vedações O-RING em NBR
- 8 Amortecedor elástico em neoprene
- 9 Êmbolo em latão
- 10 Vedação do êmbolo em poliuretano
- 11 Imã em plastoferrite
- 12 Camisa do mini-cilindro em aço INOX AISI 304
- 13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

**Norma di Riferimento**

Reference standard

Entspricht der Norm

Norme de référence

Normativa de referencia

Norma de referència

**Pressioni**

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

1 bar (0.1 MPa)**10 bar** (1 MPa)**Temperature**

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

0 °C (-20 °C con aria secca)

(-20 °C with dry air)

(-20 °C mit trockener Luft)

(-20 °C avec air sec)

(-20 °C con aire seco)

(-20 °C com ar seco)

+ 80 °C**Fluidi compatibili**

Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

Fluids

Filtered and lubricated compressed air as well as non lubricated air.

Geeignete Medien

Filtered and lubricated compressed air as well as non lubricated air.

Fluides compatibles

Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié.

Fluidos compatibles

Aire comprimido filtrado lubricado y no lubricado.

Fluidos compatíveis

Ar comprimido filtrado e lubrificado ou não lubrificado.

**Funzionamento**

Semplice effetto magnetico o non magnetico. Doppio effetto magnetico o non magnetico, stelo singolo o passante, ammortizzato o non ammortizzato.

Functioning

Single acting magnetic or non-magnetic. Double acting single or double end rod, magnetic or non-magnetic, cushioned or non-cushioned.

Funktion

Einfachwirkend magnetisch oder nicht magnetisch. Doppeltwirkend einseitig oder durchgehende Kolbenstange, magnetisch oder nicht magnetisch, gedämpft oder ungedämpft.

Exécutions

Simple effet Magnétique ou non-Magnétique. Double effet Magnétique ou non-Magnétique, tige de piston simple ou traversante, amortisseur ou sans amortisseur.

Funcionamiento

Simple efecto magnético o no magnético. Doble efecto vástago simple o pasante, magnético o no magnético, amortiguado o no amortiguado.

Funcionamento

Simples Ação Magnético ou não-magnético. Dupla ação magnético ou não-magnético, haste simples ou passante, com amortecimento ou sem amortecimento.

**Alesaggi**

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diâmetros

Diâmetros

8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25 mm**Corse Standard**

Standard Strokes

Standardhub

Courses standards

Carreras Standard

Cursos Padrão

from 10 to 320 mm



FORZE E CONSUMI

FORCES AND CONSUMPTIONS
KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH
FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR
FUERZAS Y CONSUMOS
FORÇAS E CONSUMOS

Forze di spinta e tiro - Thrust and traction forces - Schub- und zugkräfte - Force de poussée et de traction - Fuerza de empuje y tracción - Força de avanço e recuo.

Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Stelo Piston rod Stange Tige Vástago Haste	Superficie utile Working Surface Arbeitsfläche Surface de travail Superficie útil Superficie útil	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação										
			bar										
Ø	Ø	mm ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
								Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N					
8	4	S = 50,2 T = 37,7	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
			3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
10	4	S = 78,5 T = 66	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
			6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
12	6	S = 113 T = 85	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
			7,5	15	22	30	37	45	52	60	68	75	
16	6	S = 200 T = 173	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	
			16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	
20	8	S = 314 T = 264	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280	
			24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	
25	10	S = 490 T = 412	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440	
			36	72	108	144	180	216	252	288	324	360	

S : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T : Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

Forze della molla - Spring traction forces - Federkraft - Force du ressort - Fuerza del muelle - Força da mola.

Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Carico molla Load spring Federbelastung Charge du ressort Carga Muelle Força da Mola	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso		
		10	25	
Ø		10	25	
			Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N	
8	R	4,1	3,5	2,6
	C	4,5	4,5	4,5
10	R	4,1	3,5	2,6
	C	4,5	4,5	4,5
12	R	5,5	4,8	3,5
	C	6	6	6
16	R	16,5	13,7	9
	C	18,3	18,3	18,3
20	R	19	15,5	9,5
	C	21,5	21,5	21,5
25	R	27	24	13,5
	C	29	29	29

R : Carico Molla a Riposo
Load of spring at rest
Feder in Ruhestellung
Ressort en position neutre
Carga Muelle en Reposo
Força da Mola em Repouso

C : Carico Molla Compressa
Load of compressed spring
Feder komprimiert
Ressort comprimé
Carga Muelle Comprimida
Força da Mola Comprimida

Consumi cilindro - Cylinder air consumption - Zylinder Luftverbrauch - Consommation d'air des vérins - Consumo cilindro - Consumo de ar do cilindro.

Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Superficie utile Working Surface Arbeitsfläche Surface de travail Superficie útil Superficie útil	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação									
			Ø	Ø	mm ²	bar						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consumo aria per ogni 10 mm di corsa Air consumption for each 10 mm of stroke Luftverbrauch pro 10 mm Hub Consommation d'air par 10 mm de course Consumo aire para cada 10 mm de carrera Consumo de ar para cada 10 mm de curso												
NI												
8	4	S = 50,2	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006
		T = 37,7	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004
10	4	S = 78,5	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
		T = 66	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,005	0,005	0,006	0,007
12	6	S = 113	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012
		T = 85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009
16	6	S = 200	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022
		T = 173	0,003	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,016	0,017	0,019
20	8	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 264	0,005	0,008	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029
25	10	S = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		T = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045

S : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T : Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm	Versione speciale Special version Spezial ausführung Version spécial Versión especial Versão especial
-------	---------	--	--

M F

0 0 8

0 0 2 5

V S

- ▲ MB** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Seinfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético
- MD** Semplice Effetto Magnetico - Molla in Spinta
Single-Acting Magnetic - Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch
Kolben Ausgefahren
Simple Effet Magnétique - Tige Sortie
Simple Efecto Magnético - Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético - Avanço Mola
- MF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético
- MFN** Doppio Effetto Magnetico Testata Tronca
Alimentazione 90°
Double Acting Magnetic Head Cut, Feed At 90°
Doppeltwirkend Magnetisch Luftanschluss 90°
Double Effet Magnétique, Alimentation à 90°
Doble efecto magnético tapa tronca alimentación 90°
Dupla Ação Magnético Traseira Cortada
Alimentação A 90°
- MFX** Doppio Effetto Magnetico Testata Tronca
Alimentazione in Asse
Double Acting Magnetic Head Cut
Feed On Axis
Doppeltwirkend Magnetisch Luftanschluss
Stirnseitig
Double Effet Magnétique, Alimentation à l'axe
Doble efecto magnético tapa tronca
Alimentación axial
Dupla Ação Magnético Traseira Cortada
Alimentação Axial
- ◆ MH** Doppio Effetto Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento
- MJ** Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben
Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético
- ◆ ML** Doppio Effetto Stelo Passante
Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben
Dämpfung Magnetisch
Double Effet Tige Traversante
Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Vástago Pasante
Amortiguado Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético
Com Amortecimento

008
010
012
016
020
025

0010
0025
0050
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0320

- VS** Guarnizioni Stelo in FKM
Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en FKM
Junta Vástago en FKM
Vedação Haste em FKM
- V** Guarnizioni in FKM
Seals in FKM
Dichtungen aus FKM
Joints en FKM
Junta en FKM
Vedação em FKM

A richiesta corse intermedie o superiori.

Intermediate or higher strokes are available upon request.

Auf Anfrage Zwischenhübe.

Autres courses sur demande.

Bajo demanda carreras intermedias o superiores.

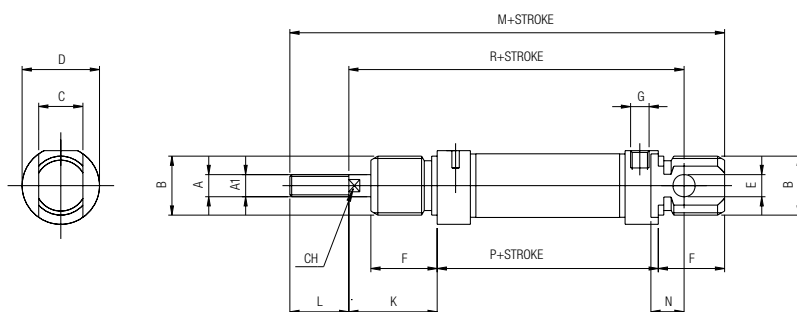
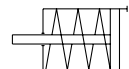
Cursos intermedios ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm									
	10	25	50	80	100	125	160	200	250	320
8	▲●	▲●	▲●	●	●	●				
10	▲●	▲●	▲●	●	●	●				
12	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	
16	▲■●○	▲■●○	▲■●○	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	
20	▲■●○	▲■●◆	▲■●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆
25	▲■●○	▲■●◆	▲■●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆	●◆

MB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

SINGLE-ACTING MAGNETIC
 EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
 SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
 SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
 SIMPLAS AÇÃO MAGNÉTICO

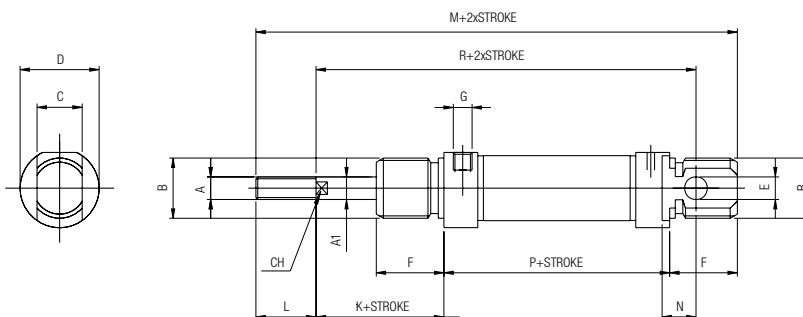


Ø	A	A'	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
8	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
10	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
12	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	104	9	48	75	5
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

MD

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA

SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST
 EINFACHWIRKEND MAGNETISCH - KOLBEN AUSGEFAHREN
 SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE
 SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE
 SIMPLAS AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA

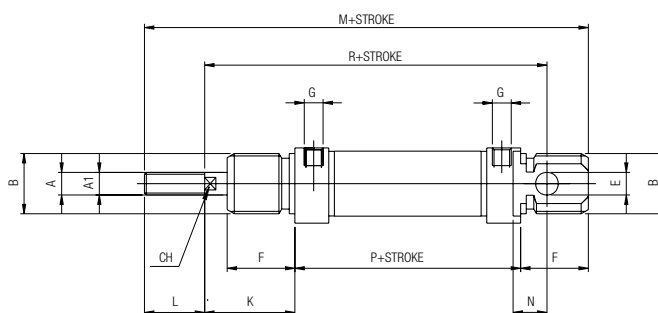
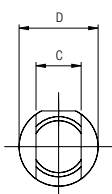
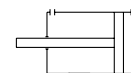


Ø	A	A'	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	134,5	9	78,5	107,5	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	154	12	90	118	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	166	12	94	130	9

MF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

DOUBLE ACTING MAGNETIC
 DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
 DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
 DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
 DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO

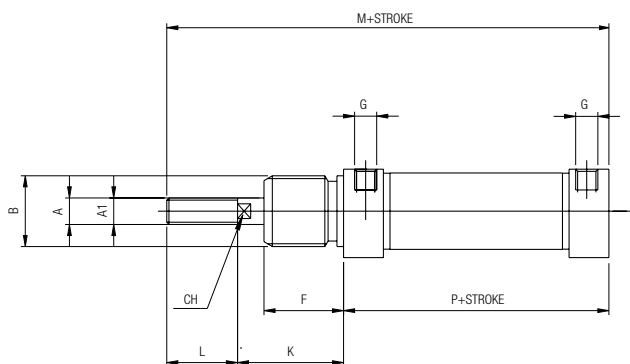
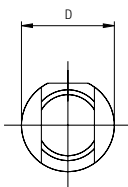
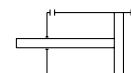


Ø	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
8	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
10	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
12	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	104	9	48	75	5
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

MFN

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO TESTATA TRONCA ALIMENTAZIONE 90°

DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT, FEED AT 90°
 DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH LUFTANSCHLUSS 90°
 DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ALIMENTATION À 90°
 DOBLE EFECTO MAGNÉTICO TAPA TRONCA ALIMENTACIÓN 90°
 DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO TRASEIRA CORTADA ALIMENTAÇÃO A 90°

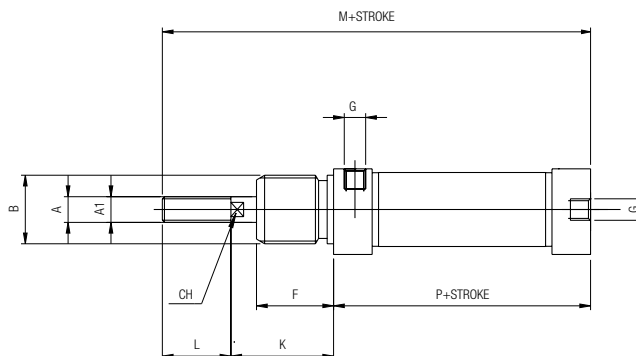
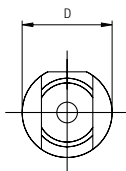
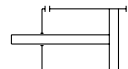


Ø	A	A'	B	D	G	K	L	M	P	CH	F
16	M6	6	M16x1.5	21	M5	22	16	91.5	53	5	18
20	M8	8	M22x1.5	27	1/8G	24	20	111.5	67	7	2
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	1/8G	28	22	118.5	68	9	22

MFX

DOBPIO EFFETTO MAGNETICO TESTATA TRONCA ALIMENTAZIONE IN ASSE

DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT FEED ON AXIS
 DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH LUFTANSCHLUSS STIRNSEITIG
 DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE /ALIMENTATION À L'AXE
 DOBLE EFECTO MAGNÉTICO TAPA TRONCA ALIMENTACIÓN AXIAL
 DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO TRASEIRA CORTADA ALIMENTAÇÃO AXIAL

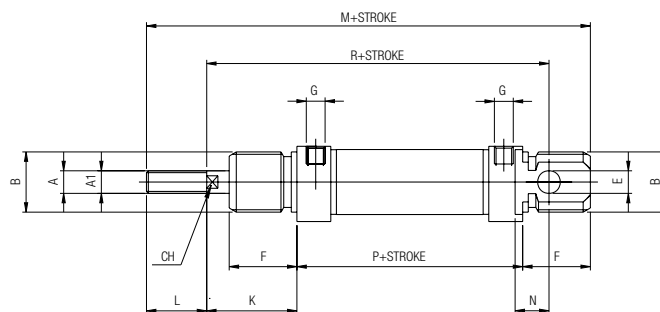
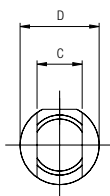
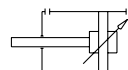


Ø	A	A'	B	D	G	K	L	M	P	CH	F
16	M6	6	M16x1.5	21	M5	22	16	91.5	53	5	18
20	M8	8	M22x1.5	27	1/8G	24	20	111.5	67	7	2
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	1/8G	28	22	118.5	68	9	22

MH

DOBPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC
 DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH
 DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
 DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO
 DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	21	6	18	M5	22	16	109	9	53	8	25
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

MJ**DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO**

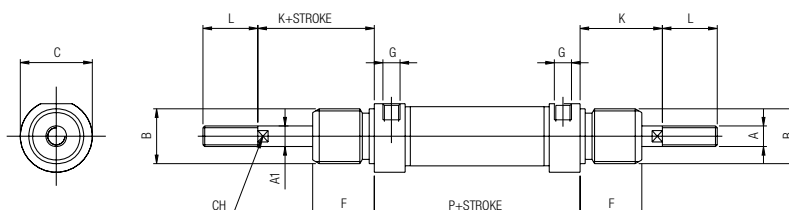
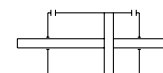
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



Ø	A	A'	B	C	F	G	K	L	P	CH
16	M6	6	M16x1.5	19	18	M5	22	16	53	5
20	M8	8	M22x1.5	27	20	1/8G	24	20	67	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	22	1/8G	28	22	68	9

ML**DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO**

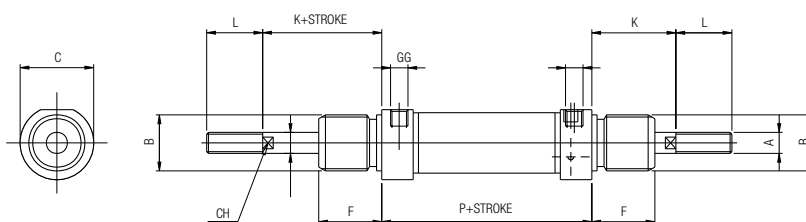
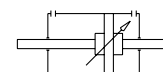
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	A	A'	B	C	F	G	K	L	P	CH
16	M6	6	M16x1.5	21	18	M5	22	16	53	5
20	M8	8	M22x1.5	27	20	1/8G	24	20	67	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	22	1/8G	28	22	68	9