

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

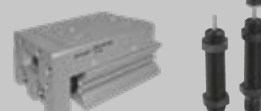


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



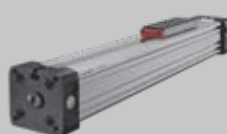
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



Le gamme di attuatori pneumatici Aignep, sono il frutto dell'esperienza produttiva e dei massicci investimenti fatti in ricerca e sviluppo.

Il costante studio delle soluzioni, dei materiali e tecnologie, legate alle esigenze reali e crescenti dei clienti in tutto il mondo consentono ad Aignep di poter offrire soluzioni vincenti ed altamente performanti.

A semplice o doppio effetto, in alluminio o in acciaio inox, nel rispetto di tutte le normative internazionali la gamma proposta consente di affrontare ogni applicazione, dalle più semplici alle più complesse.

Cilindri ATEX:

- **Ex** II 2 GD c T6 -20°C<Tamb<80°C

Pneumatic actuators is the result of the manufacturing experience of Aignep and major investments toward innovation.

The continuous research for solutions, materials and technologies satisfy the most demanding and specific needs.

Large range of standards: cartridge, compact, mini ISO 6432, ISO 15552, ISO 21287, large bore, rotary etc.

Mainly available in single or double acting, magnetic, cushion, double rods, etc..

Actuators ATEX:

- **Ex** II 2 GD c T6 -20°C<Tamb<80°C

Die pneumatischen Antriebe von Aignep sind das Ergebnis grosser Erfahrung in der Herstellung und hohen Investitionen in Forschung und Entwicklung.

Die kontinuierliche Forschung nach Lösungen, Materialien und Technologien bietet Antworten auf die meistgeforderten und spezifischen Bedürfnisse.

Grosse Standard-Auswahl: Patrone, kompakt, Mini ISO 6432, ISO 15552, ISO 21287, grosse Bohrung, Drehbar etc. Hauptsächlich einfach- oder doppeltwirkend, magnetisch, Dämpfung, durchgehender Kolben, etc..

Antriebe ATEX:

- **Ex** II 2 GD c T6 -20°C<Tamb<80°C

Principali vantaggi

- Conformità alle norme di riferimento internazionali
- Tenute in PU alta scorrevolezza e durata
- 20 tipologie differenti, lineari, senza stelo, guidati
- Versioni alta temperatura e basso attrito
- Differenti materiali costruttivi
- Versioni Custom e speciali
- ATEX di serie
- Disponibilità immediata

Main advantages

- International Standards Conformity
- PU seal low friction and long lasting
- Wide range
- High temperature version on demand
- Wide selection of materials
- Customized or Special version
- ATEX certified
- Immediate delivery

Hauptvorteile

- Konform mit internationalen Standards
- PU-Dichtung glatt und langlebig
- Grosse Auswahl
- Hochtemperaturausführung auf Anfrage
- Grosse Auswahl verschiedener Materialien
- Kunden- oder Sonderausführungen
- ATEX zertifiziert
- Sofortige Lieferung

Applicazioni

- Automazione Pneumatica, Robotica e manipolazione
- Automotive Process
- Industria tessile, imballaggio, farmaceutica, pesante
- Food Process
- ATEX Zone

Applications

- Pneumatic Automation, Robotics, Handling
- Automotive Process
- Textile, Packaging, Heavy Duty
- Food Process
- ATEX Zone

Anwendungen

- Pneumatische Automation, Robotik, Handling
- Automobil Prozess
- Textil-, Verpackungs-, Schwerlast-Industrie
- Lebensmittel Prozess
- ATEX Bereich

FR

ES

PT

La gamme des vérins pneumatiques est le fruit de l'expérience d'Aignep tant coté fabrication qu'innovation.

Toujours soucieux de développer et d'apporter des solutions pour répondre aux besoins les plus exigeants et spécifiques. Large gamme de produits standards: vérins cartouche, compact, mini suivant ISO 6432, ISO 15552, ISO 21287 etc.

En simple ou double effet, en aluminium ou en acier inoxydable, en conformité avec toutes les normes internationales, permet de faire face à toutes les utilisations, de la plus simple à la plus complexe.

Vérins ATEX:

- **Ex** II 2 GD c T6 -20°C<Tamb<80°C

La gama de actuadores neumáticos Aignep, son el fruto de la experiencia productiva y de las masivas inversiones realizadas en investigación y desarrollo.

El constante estudio de las soluciones, materiales y tecnologías, combinadas con las exigencias reales y crecientes de los clientes de todo el mundo permiten a Aignep de poder ofrecer soluciones ganadoras y de alto rendimiento.

De simple y doble efecto, en aluminio o en acero inox, respetando todas las normativas internacionales la gama propuesta permite afrontar cada aplicación, de las más simples a las más complejas.

Actuadores ATEX:

- **Ex** II 2 GD c T6 -20°C<Tamb<80°C

Os cilindros pneumáticos são o resultado da experiência de produção da Aignep, além de serem seu maior investimento em busca da inovação.

As contínuas pesquisas em soçuções, materiais e tecnologias satisfazem as mais severas e específicas necessidades de automação. Um grande range de modelos: cilindros cartucho, compactos, mini ISO 6432, ISO 15552, ISO 21287, large bore, rotativos etc.

Principalmente disponíveis em simples ou dupla ação, magnético, com amortecimento pneumático, haste passante, etc.

Cilindros ATEX:

- **Ex** II 2 GD c T6 -20°C<Tamb<80°C

Principaux avantages

- Conformes aux normes internationales
- Joint PU faible friction et longue durée de vie
- Large gamme
- Version haute température sur demande
- Large choix de matériaux
- Versions spéciales sur demande
- Certifié ATEX
- Livraison immédiate

Principales ventajas

- Conformidad a las normas de referencia internacional
- Juntas en PU baja fricción y alta duración
- 20 tipologías diferentes, lineales, sin vástago, guiados
- Versiones para alta temperatura y bajo rozamiento
- Diferentes materiales constructivos
- Versiones Standard y especiales
- ATEX de serie
- Disponibilidad inmediata

Principais vantagens

- Conformidade com Padrões Internacionais
- Alta durabilidade e baixo atrito nas vedações de PU
- Grande range de opções
- Versões para Altas Temperaturas sob demanda
- Grande variação de materiais
- Versões customizadas ou especiais
- Certificação ATEX padrão
- Entrega imediata

Applications

- Automatisme Pneumatiques, Robotique, Manutention
- Process Automobile
- Textile, Heavy Duty
- Process alimentaire
- Zone ATEX

Aplicaciones

- Automatización neumática, Robótica y manipulación
- Procesos de automoción
- Industria textil, embalaje, farmacéutica y pesada
- Alimentaria
- Zona ATEX

Aplicações

- Automação Pneumática, Robótica, Manipulação
- Processos Automotivos
- Têxtil, Embalagem, Heavy Duty
- Processos Alimentícios
- Aprovação ATEX

CILINDRI A CARTUCCIA

CARTRIDGE CYLINDERS
EINSCHRAUBZYLINDER
VÉRINS CARTOUCHE
CILINDROS DE CARTUCHO
CILINDROS PLUG



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Dado asta in acciaio zincato
- 2 Boccola in ottone
- 3 Molla in acciaio
- 4 Asta pistone acciaio AISI 303
- 5 Guarnizione pistone in poliuretano
- 6 Camicia cilindro in ottone nichelato
- 7 Dadi di fissaggio cilindro in acciaio zincato

Component Parts and Materials

GB

- 1 Zinc-plated steel Nut
- 2 Brass Bush
- 3 Steel Spring
- 4 Steel Piston rod AISI 303
- 5 Polyurethane Rod seal
- 6 Nickel plated brass Shape body
- 7 Zinc-plated steel Locking screw

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Stahlmutter verzinkt
- 2 Deckel Messing
- 3 Rückstellfeder
- 4 Kolbenstange AISI 303
- 5 Kolbendichtung aus Polyurethan
- 6 Gehäuse Messing vernickelt
- 7 Befestigungsmuttern Stahl verzinkt

Matériaux et Composants

FR

- 1 Ecrou en acier galvanisé
- 2 Flasque en laiton
- 3 Ressort de rappel
- 4 Tige de piston en acier inox AISI 303
- 5 Joint de tige en Polyuréthane
- 6 Corps en laiton nickelé
- 7 Écrous de fixation en acier zingué

Materiales y componentes

ES

- 1 Tuerca vástago en acero zincado
- 2 Cojinete en latón niquelado
- 3 Muelle en acero
- 4 Vástago pistón en acero AISI 303
- 5 Junta pistón en poliuretano
- 6 Camisa cilindro en latón niquelado
- 7 Tuerca de fijación cilindro en acero zincado

Materiais e Componentes

PT

- 1 Porca da haste em aço zincado
- 2 Bucha em latão niquelado
- 3 Mola em aço
- 4 Haste em aço AISI 303
- 5 Vedação do êmbolo em poliuretano
- 6 Camisa do cilindro em latão niquelado
- 7 Porca de fixação do cilindro em aço zincado



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

2 bar (0.2 MPa)

7 bar (0.7 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 compatíveis

Aire comprimido filtrado lubricado y no lubricado.

Fluidos compatíveis

Ar comprimido filtrado e lubrificado ou não lubrificado.



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

6 - 10 - 16 mm



Norma di Riferimento

Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006
REACH✓

2011/65/CE
✓
RoHS

SILICON
FREE

ATEX
2014/34/UE



Corse Standard

Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

5 - 10 - 15 mm



Forze di spinta

Thrust Forces
Schub Kräfte
Force de poussée
Fuerza de empuje
Força de avanço



Funzionamento

Semplice effetto,
Stelo filettato e non filettato.

Functioning

Single-acting, Threaded piston rod and
No-threaded piston rod.

Funktion

Mit oder ohne Kolbenstangengewinde.

Exécutions

Tige avec filetage et sans filetage.

Funcionamiento

Simple efecto, Vástago roscado y no roscado.

Funcionamento

Simpes ação, Haste Roscada ou sem rosca.

Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação						
Ø	bar						
	1	2	3	4	5	6	7
Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N							
6	2,8	5,6	8,4	11,3	14,1	16,9	19,7
10	7,8	15,7	23,5	31,4	39,2	47,1	54,9
16	20	40,1	60,2	80,3	100,4	120,5	152,7



Peso

Weight
Gewicht
Poids
Peso
Peso

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm		
	5	10	15
6	10 g	12.5 g	15 g
10	27 g	32 g	36 g
16	71 g	78 g	87 g



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
C A F	0 6	0 0 1 0

- ▲ CA Semplice effetto non filettato
Single acting no-threaded piston rod
Einfachwirkend Ohne Kolbenstangengewinde
Simple effet avec tige non fileté
Simple efecto no roscado
Simpes ação haste sem rosca
- ▲ CAF Semplice effetto filettato
Single acting threaded piston rod
Einfachwirkend Mit Kolbenstangengewinde
Simple effet avec tige fileté
Simple efecto roscado
Simpes ação haste roscada

06
10
16

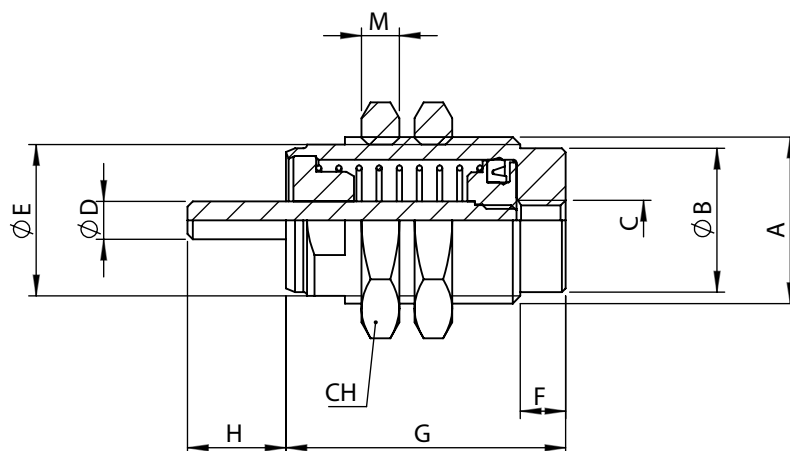
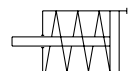
0005
0010
0015

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm		
	5	10	15
6	▲	▲	▲
10	▲	▲	▲
16	▲	▲	▲

CA

SEMPLICE EFFETTO NON FILETTATO

SINGLE-ACTING NO-THREADED PISTON ROD
EINFACHWIRKEND OHNE KOLBENSTANGENGEWINDE
SIMPLE EFFET AVEC TIGE NON FILETÉE
SIMPLE EFECTO NO ROSCADO
SIMPES AÇÃO HASTE SEM ROSCA

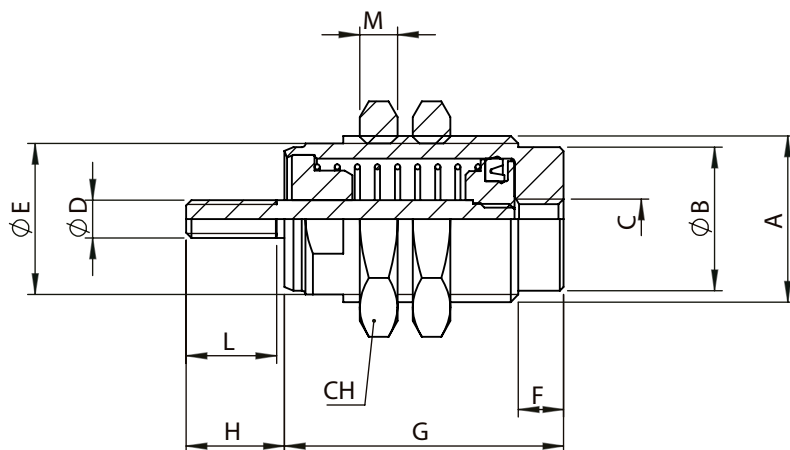
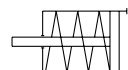


Ø	A	B	C	D	ØE	F	G (Corsa - Stroke - Hub - Course - Carrera - Curso)			H	M	CH
							5	10	15			
6	M10x1	8.5	M5	3	9	5	19,5	26,5	33,5	8	3	14
10	M15x1.5	13	M5	5	14	5	21,5	28	35	10,5	4	19
16	M22x1.5	19	M5	5	20	6	24,5	30,5	37	13	5	27

CAF

SEMPLICE EFFETTO FILETTATO

SINGLE-ACTING THREADED PISTON ROD
EINFACHWIRKEND MIT KOLBENSTANGENGEWINDE
SIMPLE EFFET AVEC TIGE FILETÉE
SIMPLE EFECTO ROSCADO
SIMPES AÇÃO HASTE ROSCADA



Ø	A	B	C	D	ØE	F	G (Corsa - Stroke - Hub - Course - Carrera - Curso)			H	M	CH	L
							5	10	15				
6	M10x1	8.5	M5	M3	9	5	19,5	26,5	33,5	8	3	14	7
10	M15x1.5	13	M5	M4	14	5	21,5	28	35	10,5	4	19	10
16	M22x1.5	19	M5	M5	20	6	24,5	30,5	37	13	5	27	12

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

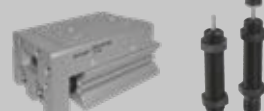


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



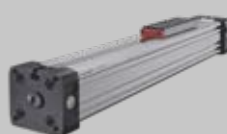
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



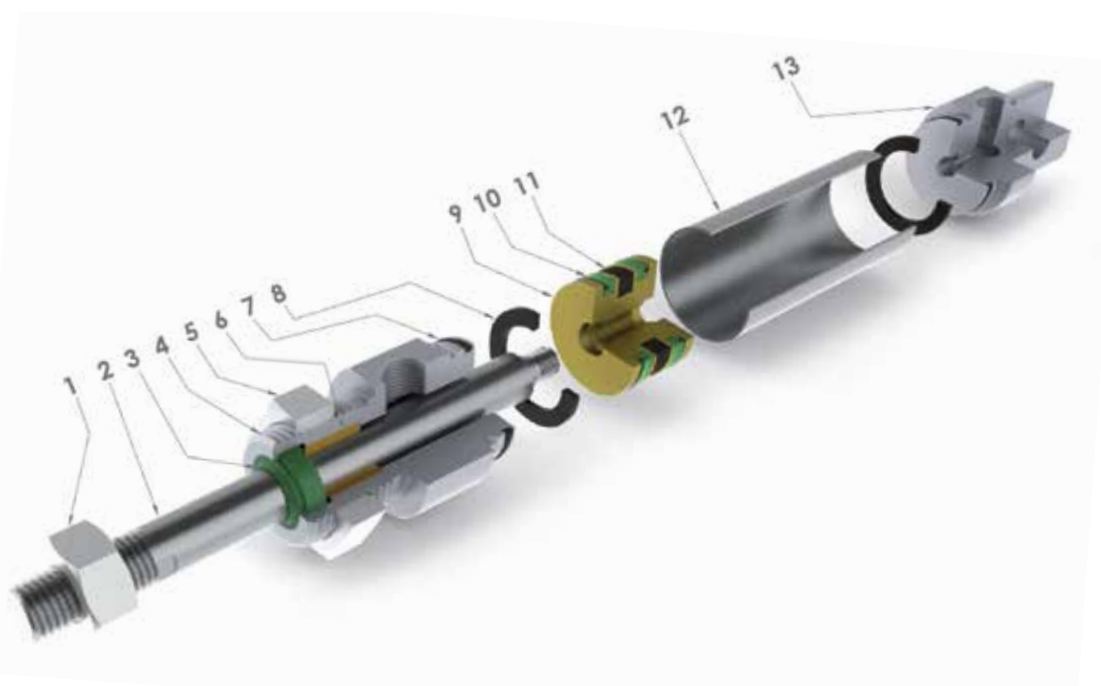
MINICILINDRI ISO 6432

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 Ímã 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 referência



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

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



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25 mm



Corse Standard

Standard Strokes

Standardhub

Courses standards

Carreras Standard

Cursos Padrão

from 10 to 320 mm



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DSL



Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

Adaptador para sensor

MFx


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									
Ø	Ø	mm ²	bar									
			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 3	10 6	15 9	20 12	25 15	30 18	35 21	40 24	45 27	50 30
10	4	S = 78,5 T = 66	7 6	14 12	21 18	28 24	35 30	42 36	49 42	56 48	63 54	70 60
12	6	S = 113 T = 85	10 7,5	20 15	30 22	40 30	50 37	60 45	70 52	80 60	90 68	100 75
16	6	S = 200 T = 173	18 16	36 32	54 48	72 64	90 80	108 96	126 112	144 128	162 144	180 160
20	8	S = 314 T = 264	28 24	56 48	84 72	112 96	140 120	168 144	196 168	224 192	252 216	280 240
25	10	S = 490 T = 412	44 36	88 72	132 108	176 144	220 180	264 216	308 252	352 288	396 324	440 360

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		
Ø		10	25	50
			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 Comprimido
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 consuption 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	0,004	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	0,006	0,007	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

008
010
012
016
020
025

0010
0025
0040
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

■ **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

V Guarnizioni in FKM
Seals in FKM
Dichtungen aus FKM
Joints en FKM
Junta en FKM
Vedação em FKM

● **MF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

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.

○ **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 plana 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 plana
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

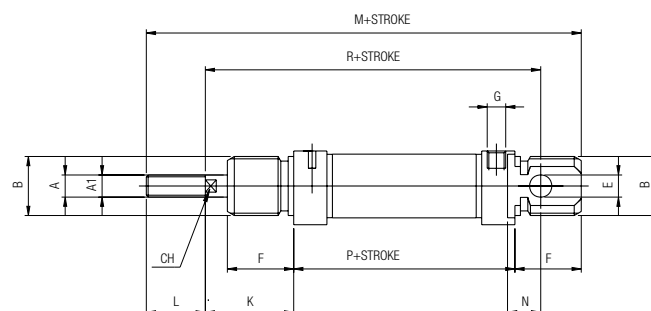
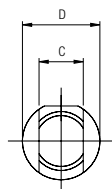
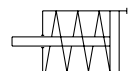
◆ **ML** Doppio Effetto Stelo Passante
Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben
Dämpfung Magnetisch
Double Effet Tige Traversante
Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Vástago Pasante
Amortiguado Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético
Com Amortecimento

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm										
	10	25	40	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
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO

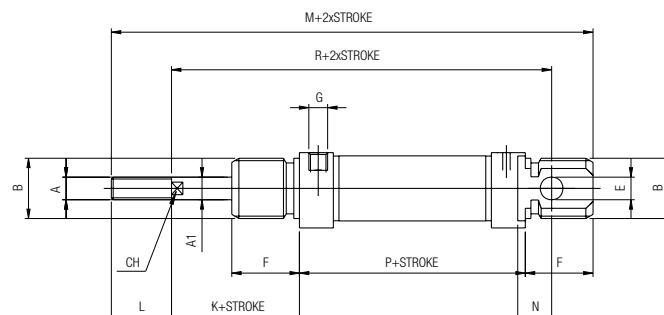
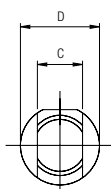
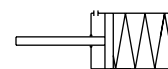


Ø	A	A'	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
8	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
10	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
12	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	104	9	48	75	5
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5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

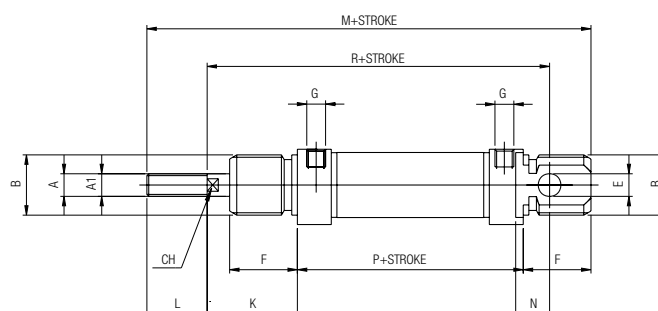
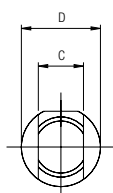
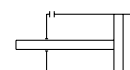
DOUBLE ACTING MAGNETIC

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°

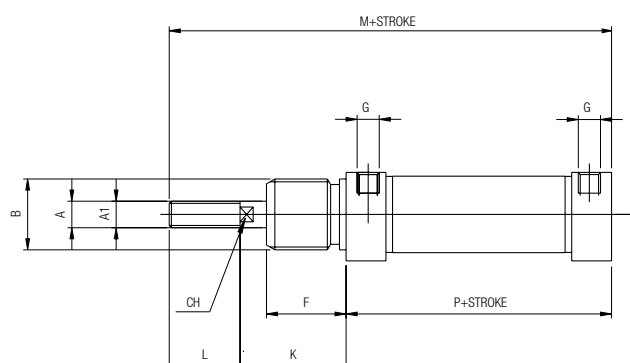
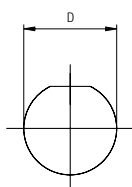
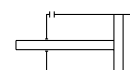
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT, FEED AT 90°

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH LUFTANSCHLUSS 90°

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ALIMENTATION À 90°

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO TAPA PLANA 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

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO TESTATA TRONCA ALIMENTAZIONE IN ASSE

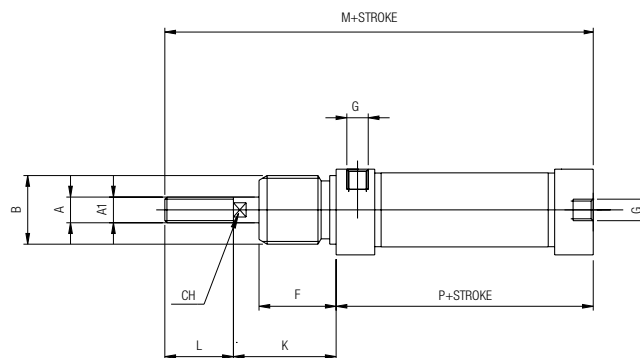
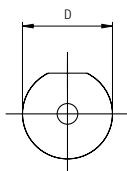
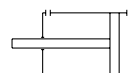
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT FEED ON AXIS

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH LUFTANSCHLUSS STIRNSEITIG

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE /ALIMENTATION À L'AXE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO TAPA PLANA 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

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

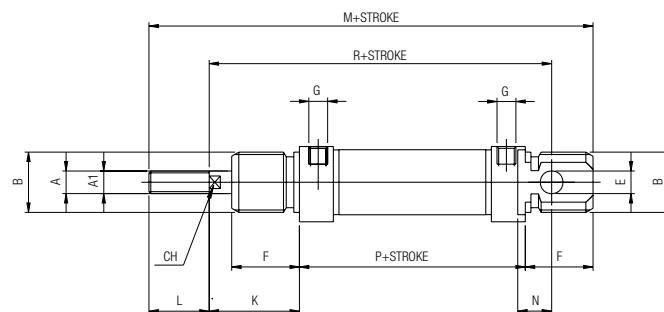
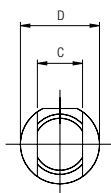
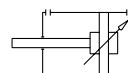
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO

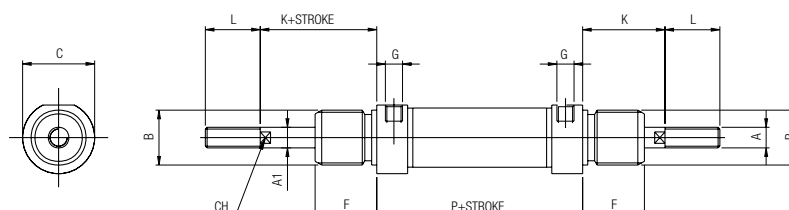
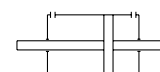


Ø	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	21	6	18	M5	22	16	109	9	53	8	25
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

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

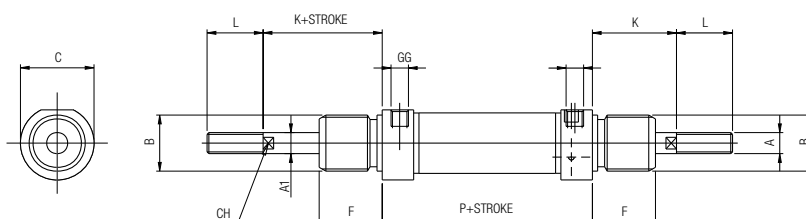
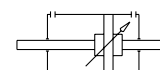


Ø	A	A'	B	C	F	G	K	L	P	CH
16	M6	6	M16x1.5	19	18	M5	22	16	53	5
20	M8	8	M22x1.5	27	20	1/8G	24	20	67	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	22	1/8G	28	22	68	9

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

BLOCCASTELO PER CILINDRI ISO 6432

PISTON ROD LOCK FOR CYLINDERS ISO 6432
FESTSTELLEINHEIT FÜR ZYLINDER ISO 6432
UNITÉ DE VERROUILLAGE POUR VÉRINS ISO 6432
UNIDADES DE BLOQUEO PARA CILINDROS ISO 6432
FREIO DE HASTE PARA CILINDROS ISO 6432



CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

SILICON
FREE



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



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

In assenza di pressione: BLOCCATO
Without Pressures: LOCKED
Im drucklosen Zustand: BLOCKIERT
Position en l'absence de pression: BLOQUÉ
En ausencia de Presión: BLOQUEADO
Na ausência de Pressão: TRAVADO

Pressione Cilindro
Cylinder Supply Pressure
Zylinderdruck
Pression de Vérin
Presión cilindro
Pressão do cilindro

Pressione minima di sbloccaggio
Minimum release pressure
Minimale Lösedruck
Pression de déblocage
Presión mínima de desbloqueo
Pressão mínima de desbloqueio

0 ÷ 7 bar (0 ÷ 0.7 Mpa)

2.5 bar (0.25 Mpa)

7 ÷ 10 bar (0.7 ÷ 1 Mpa)

3 bar (0.3 Mpa)



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

Air comprimido filtrado e lubrificado ou não lubrificado.

Come Ordinare

Il bloccastelo può essere assemblato solo su cilindri ISO 6432 Ø 20 o 25 mm con stelo prolungato.
Per identificare il cilindro con stelo prolungato e bloccastelo assemblato è necessario indicare dopo il codice del cilindro la lettera "B".

IT

How to Order

The piston rod lock can be assembled only with cylinders ISO 6432 Ø 20 or 25 mm produced with an extended piston rod.

To identify the cylinder with extended piston rod and piston rod lock assembled, it is necessary to mention after the article code of the cylinder the letter "B".

GB

Wie Bestellen

Die Feststelleinheit kann nur mit den ISO 6432 Zylinder Ø 20 bis 25 mm mit verlängerter Kolbenstange zusammengebaut werden. Zur Identifizierung der Zylinderbaugruppe mit verlängerter Kolbenstange und Feststelleinheit, ist es notwendig nach dem Abschnitt Zylinder Nummer den Buchstaben "B" zu erwähnen.

DE

Comment Commander

L'unité de verrouillage ne peut être assemblée qu'avec les vérins ISO 6432 Ø 20 mm et 25 mm produits avec une tige prolongée.

Pour identifier les vérins avec une tige de piston prolongée et un verrouillage de tige assemblé, il est nécessaire de mentionner après le type du vérin la lettre "B".

FR

Como Hacer un Pedido

La unidad de bloqueo puede ser montada sólo sobre cilindro ISO 6432 Ø 20 o 25 mm con el vástago prolongado.

Para identificar el cilindro con el vástago prolongado y unidad de bloqueo montado, es necesario añadir al código del cilindro la letra "B".

ES

Como Pedir

O freio pode ser montado somente nos cilindros ISO 6432 Ø 20 o 25 mm com haste prolongada.

Para adquirir o cilindro com haste prolongada e freio é necessário indicar depois do código do cilindro a letra "B".

PT



Tabella dei codici di ordinazione

- Ordering codes
- Bestellschlüssel
- Code de commande
- Tabla de codificación para pedidos
- Tabela de codificação para compra

Codice Cilindri Cylinders Code Zylinder Nummer Code Du Vérin Código cilindro Código Cilindro	Esecuzione Execution Ausführung Exécutions Ejecución Execução	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
---	--	---------	--

M F

B

0 2 0

0 0 2 5

B Bloccastelelo Assemblato
Piston Rod Lock Assembled
Feststelleinheit Montiert
Verrouillage Assemblé
Unidad de bloqueo Montada
Freio Montado

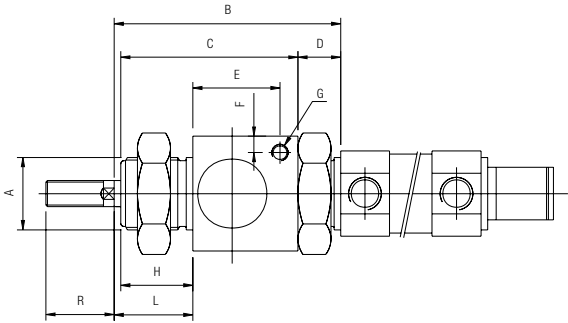
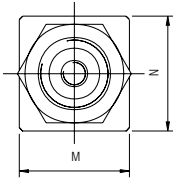
020
025

0010
0025
0040
0050
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0320

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 intermedíarios ou superiores sob encomenda.

MRL

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	R
MRL 020	20	M22x1.5	68.5	54	13	27	5	M5	22	23.5	34	35	23
MRL 025	25	M22x1.5	69.5	54	13	27	5	M5	22	24.5	34	35	26

MFL

FLANGIA

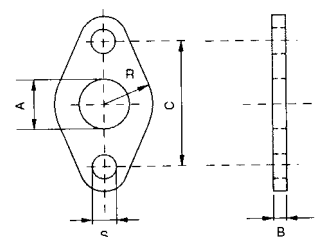
FLANGE

FLANSCH

BRIDE

BRIDA

FLANGE



Code	Ø	A	B	C	R	S
MFL 008	8-10	12	3	30	9	4.5
MFL 012	12-16	16	4	40	13	5.5
MFL 020	20-25	22	5	50	19	6.6

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

MPD

PIEDINO

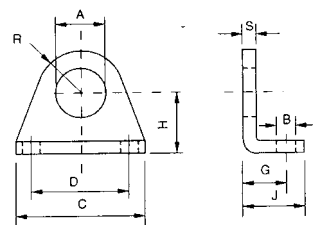
FOOT

FUSSBEFESTIGUNG

EQUERRE DE FIXATION

PATA

PÉS



Code	Ø	A	B	C	D	G	H	J	R	S
MPD 008	8-10	12	4.5	35	25	11	16	16	10	3
MPD 012	12-16	16	5.5	42	32	14	20	20	13.5	4
MPD 020	20-25	22	6.6	54	40	17	25	25	18	5

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

MCC

CERNIERA

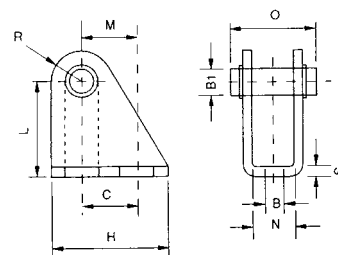
CLEVIS BRACKET

GABELBEFESTIGUNG

CHAPE DE FIXATION

CHARNELA

OSCILANTE



Code	Ø	B	B1	C	H	L	M	N	O	R	S
MCC 008	8-10	4.5	4	12.5	22	24	12.5	8.1	18	5	2.5
MCC 012	12-16	5.5	6	15	25	27	15	12.1	23	7	3
MCC 020	20-25	6.6	8	20	32	30	20	16.1	29.5	10	4

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

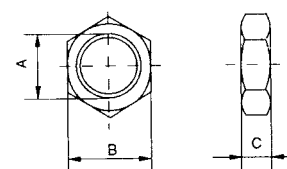
DA

DADO PER TESTATE

NUT FOR COVERS
MUTTER FÜR ZYLINDERBEFESTIGUNG
ÉCROU DE FIXATION DU VÉRIN
TUERCA PARA TAPAS
PORCA PARA CABEÇOTE

Code	A	B	C
ODA00 00 51 D5 ZI	M12x1.25	19	7
ODA00 00 51 E3 ZI	M16x1.5	22	6
ODA00 00 51 F6 ZI	M22x1.5	27	8

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço



DADO PER STELI

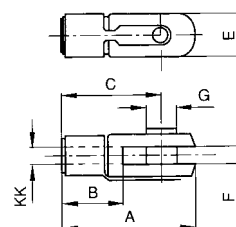
NUT FOR RODS
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE
ÉCROU POUR TIGE DE PISTON
TUERCA PARA VÁSTAGO
PORCA PARA HASTE

Code	A	B	C
ODA00 00 51 B1 ZI	M4	7	3.2
ODA00 00 51 B8 ZI	M6	10	5
ODA00 00 51 C3 ZI	M8x1.25	13	6.5
ODA00 00 51 C9 ZI	M10x1.25	17	8

FC

FORCELLA CON CLIPS

YOKE WITH LOCABLE PIN
GABELKOPF MIT SICHERUNGSClip
CHAPE DE TIGE AVEC CLIP DE SÉCURITÉ
HORQUILLA CON CLIPS
GARFO COM CLIPS



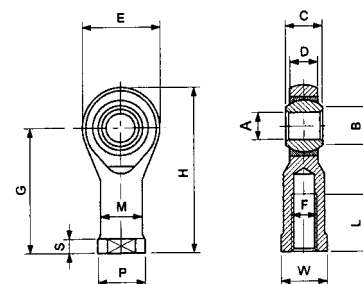
Code	KK	A	B	C	E	F	G
FC 008	M4	21	8	16	8	4	4
FC 012	M6	31	12	24	12	6	6
FC 020	M8	42	16	32	16	8	8
FC 025	M10x1.25	52	20	40	20	10	10

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

TF

TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI

ROD ENDS SELF-LUBRICATING
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND
OEILLETON À ROTULE AUTOLUBRIANT
RÓTULA AUTOLUBRICANTE
RÓTULA ESFERA AUTO-LUBRIFICANTE



Code	F	A	B	C	Ø Sfera Sphere Kugel Sphère Esfera	D	E	G	H	L	M	P	S	W	Carico radiale Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial	Peso Weight Gewicht Poids Peso Peso
		H7	0	0 -0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	± 0.7	± 0.5	+0.2 -0.7	± 0.25	D S	kg kg g
TF 008	M4x0.7	5	7,7	8	11,11	6	18	27	36	10	9	11	4	9	-	-
TF 012	M6x1	6	8,9	9	12,7	6,75	20	30	40	9	10	13	5	11	470	1.100
TF 020	M8x1.25	8	10,4	12	15,88	9	24	36	48	12	12,5	16	5	14	780	1.900
TF 025	M10x1.25	10	12,9	14	19,05	10,5	28	43	57	15	15	19	6,5	17	1.200	3.100

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

D : Dinamico
Dynamic
Dynamisch
Dynamique
Dinámica
Dinámico

S : Statico
Static
Statisch
Statique
Estática
Estático

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

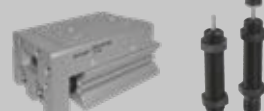


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



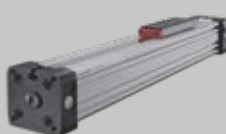
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators

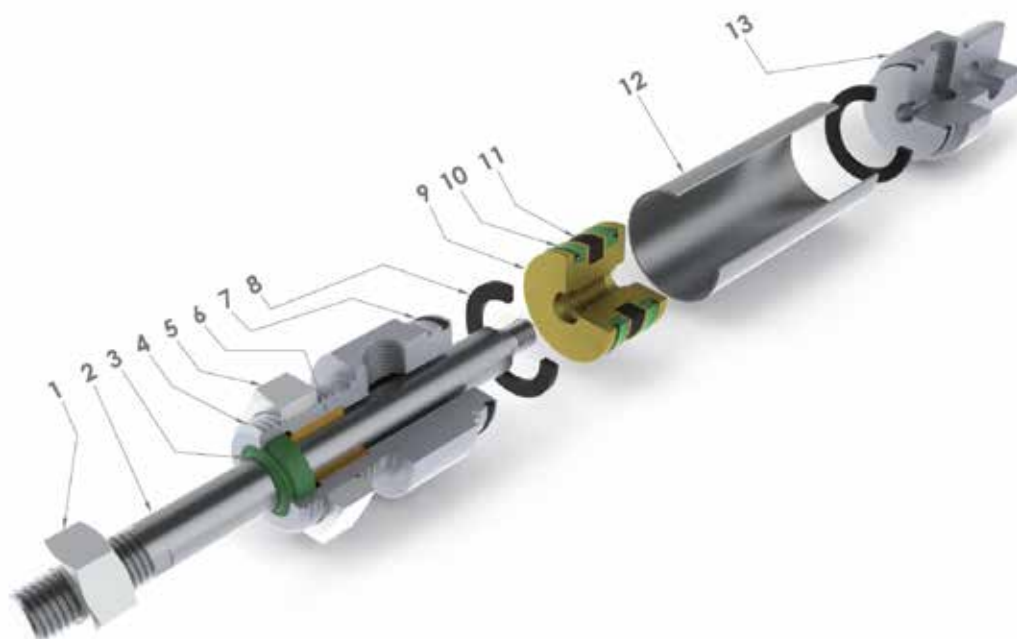


MINICILINDRI INOX ISO 6432

MINI CYLINDERS INOX ISO 6432
MINIZYLINDER INOX ISO 6432
MINI-VÉRINS INOX ISO 6432
MINICILINDROS INOX ISO 6432
CILINDROS MINI-ISO EM INOX ISO 6432



CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Dado in acciaio AISI 304
- 2 Asta in Acciaio AISI 316
- 3 Guarnizione asta in poliuretano
- 4 Testata anteriore in Acciaio AISI 304
- 5 Ghiera in acciaio AISI 304
- 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 plastroferrite
- 12 Camicia minicilindro in acciaio AISI 304
- 13 Testata posteriore in Acciaio AISI 304

Component Parts and Materials

GB

- 1 Steel AISI 304 Nut
- 2 Steel AISI 316 Piston rod
- 3 Polyurethane Rod seal
- 4 Steel AISI 304 Front cover
- 5 Steel AISI 304 Nut
- 6 Sintered bronze Bearing
- 7 NBR O-RING Seals
- 8 Neoprene Bumper
- 9 Brass Piston
- 10 Polyurethane Piston seal
- 11 Plastroferrite Magnet
- 12 Steel AISI 304 Mini cylinder shape body
- 13 Steel AISI 304 Back cover

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Edelstahlmutter AISI 304
- 2 Kolbenstange AISI 316
- 3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
- 4 Zylinderkopf AISI 304
- 5 Edelstahlmutter AISI 304
- 6 Gleitlager Sinterbronze
- 7 O-Ring Dichtung aus NBR
- 8 Dämpfungsring aus Neopren
- 9 Kolben Messing
- 10 Kolbendichtung aus Polyurethan
- 11 Magnetering Plastroferrit
- 12 Zylinderrohr AISI 304
- 13 Zylinderdeckel AISI 304

Matériaux et Composants

FR

- 1 Ecrou en inox AISI 304
- 2 Tige de piston en inox AISI 316
- 3 Joint de tige en polyuréthane
- 4 Flasque en acier inox AISI 304
- 5 Ecrou en acier inox AISI 304
- 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 plastroferrite
- 12 Tube en acier inox AISI 304
- 13 Flasque en acier inox AISI 304

Materiales y componentes

ES

- 1 Tuerca en acero AISI 304
- 2 Vástago en Acero AISI 316
- 3 Junta vástago en poliuretano
- 4 Tapa anterior en Acero AISI 304
- 5 Tuerca en acero AISI 304
- 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 plastroferrita
- 12 Camisa minicilindro en acero AISI 304
- 13 Tapa posterior en Acero AISI 304

Materiais e Componentes

PT

- 1 Dado in Aço AISI 304
- 2 Haste em aço AISI 316
- 3 Vedação da haste em poliuretano
- 4 Cabeçote dianteiro em Aço AISI 304
- 5 Porca em aço AISI 304
- 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 Ímã em plastroferrite
- 12 Camisa Mini-cilindro in Aço AISI 304
- 13 Cabeçote traseiro em Aço AISI 304


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006

REACH✓

2011/65/CE

RoHS✓

SILICON
FREE

ATEX
2014/34/UE

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões
2 bar (0.2 MPa)

10 bar (0.7 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

Doppio effetto magnetico.
Doppio effetto non magnetico.

Functioning
Double-acting magnetic.
Double-acting without magnet.
Funktion
Doppeltwirkend mit oder ohne Magnet.
Exécutions
Double effet Magnétique.
Double effet non Magnétique.
Funcionamiento
Doble efecto magnético.
Doble efecto no magnético.
Funcionamento
Dupla ação magnético.
Dupla ação não magnético.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros
16 - 20 - 25 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 10 to 320 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor
DSH
MFH


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 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
Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N												
16	6	S = 200	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180
		T = 173	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160
20	8	S = 314	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280
		T = 264	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
25	10	S = 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		T = 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360

S : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T : Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

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												
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

***** : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

****** : 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 spéciale Versión especial Versão especial
-------	---------	--	---

M F I
0 1 6
0 0 2 5
V S

● **MFI** Doppio Effetto Magnetico Inox
Inox Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch Inox
Double Effet Magnétique Inox
Doble efecto magnético Inox
Dupla Ação Magnético Inox

016
020
025

0010
0025
0040
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	40	50	80	100	125	160	200	250	320
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

MFI

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO INOX

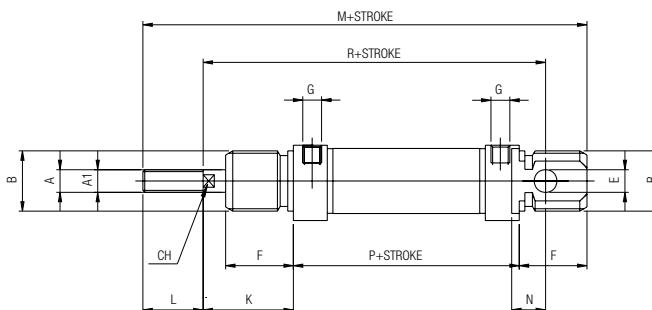
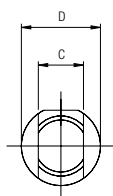
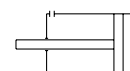
DOUBLE ACTING MAGNETIC INOX

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH INOX

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE INOX

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO INOX

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO INOX

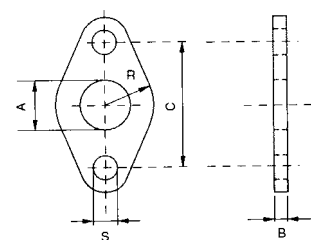


Ø	A	A'	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

MFLI

FLANGIA

FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE



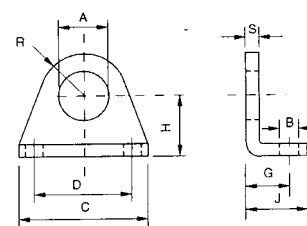
Code	Ø	A	B	C	R	S
MFLI 016	16	16	4	40	13	5.5
MFLI 020	20-25	22	5	50	19	6.6

MATERIALE: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATÉRIEL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox**

MPDI

PIEDINO

FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS



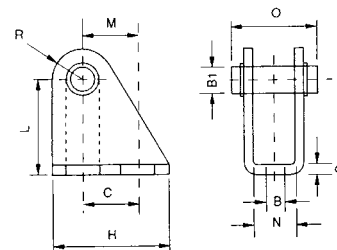
Code	Ø	A	B	C	D	G	H	J	R	S
MPDI 016	16	16	5.5	42	32	14	20	20	13.5	4
MPDI 020	20-25	22	6.6	54	43	17	25	25	18	5

MATERIALE: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATÉRIEL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox**

MCCI

CERNIERA

CLEVIS BRACKET
GABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
CHARNELA
OSCILANTE



Code	Ø	B	B1	C	H	L	M	N	O	R	S
MCCI 016	16	5.5	6	15	25	27	15	12.1	23	7	3
MCCI 020	20-25	6.6	8	20	32	30	20	16.1	29.5	10	4

MATERIALE: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATÉRIEL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox**

DA

DADO PER TESTATE

NUT FOR COVERS
MUTTER FÜR ZYLINDERBEFESTIGUNG
ÉCROU DE FIXATION DU VÉRIN
TUERCA PARA TAPAS
PORCA PARA CABEÇOTE

Code	A	B	C
ODA00 00 43 E3 00	M16x1.5	22	6
ODA00 00 43 F6 00	M22x1.5	27	8

DADO PER STELI

NUT FOR RODS
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE
ÉCROU POUR TIGE DE PISTON
TUERCA PARA VÁSTAGO
PORCA PARA HASTE

Code	A	B	C
ODA00 00 43 B8 00	M6	10	5
ODA00 00 43 C3 00	M8x1.25	13	6.5
ODA00 00 43 C9 00	M10x1.25	17	8

MATERIALE: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATÉRIEL: **Inox** - MATERIAL: **Inox** - MATERIAL: **Inox**

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

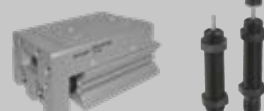


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



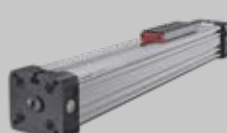
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS



Serie Actuators

CILINDRI A95

CILINDROS A95
ZYLINDER A95
VÉRINS A95
CILINDROS A95
CILINDROS A95



CARATTERISTICHE TECNICHE

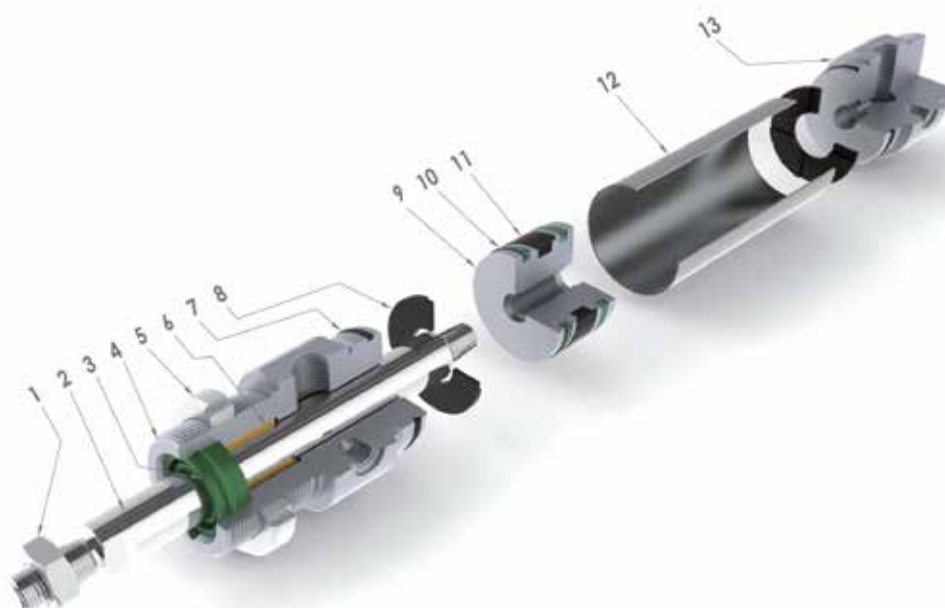
TECHNICAL CHARACTERISTICS

TECHNISCHE ANGABEN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Dado in acciaio zincato
- 2 Asta pistone acciaio C40 cromato
- 3 Guarnizione asta in poliuretano
- 4 Testata anteriore in alluminio anodizzato
- 5 Ghiera testata in acciaio zincato
- 6 Bronzina in bronzo sinterizzato
- 7 Guarnizioni O-RING in NBR
- 8 Paracolpi in neoprene
- 9 Pistone in alluminio anodizzato
- 10 Guarnizione pistone in poliuretano
- 11 Magnete in plastoferrite
- 12 Camicia cilindro in acciaio AISI 304
- 13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials

GB

- 1 Zinc-plated steel Nut
- 2 Chrome steel C40 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 Anodised aluminium Piston
- 10 Polyurethane Piston Seal
- 11 Bonded ferrite Magnet
- 12 Steel AISI 304 Cylinder shape body
- 13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Stahlmutter verzinkt
- 2 Kolbenstange Stahl C40 verchromt
- 3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
- 4 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
- 5 Stahlmutter verzinkt
- 6 Gleitlager Sinterbronze
- 7 O-Ring Dichtung aus NBR
- 8 Dämpfungsring Neopren
- 9 Kolben Aluminium eloxiert
- 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 C40 chromé
- 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 aluminium anodisé
- 10 Joint de piston en polyuréthane
- 11 Aimants 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 pistón acero C40 cromado
- 3 Junta vástago en poliuretano
- 4 Tapa anterior en aluminio anodizado
- 5 Tuerca tapa en acero zincado
- 6 Cojinete en bronce sinterizado
- 7 Junta tórica en NBR
- 8 Paragolpes en neopreno
- 9 Pistón en aluminio anodizado
- 10 Junta pistón en poliuretano
- 11 Magnete en plastoferrita
- 12 Camisa cilindro en acero AISI 304
- 13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes

PT

- 1 Porca em aço zincado
- 2 Haste do cilindro em Aço C40 Cromado
- 3 Vedação da haste em poliuretano
- 4 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
- 5 Porca do Cabeçote em Aço Zincado
- 6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
- 7 Vedações O-RING em NBR
- 8 Amortecedor elástico em neoprene
- 9 Êmbolo em alumínio anodizado
- 10 Vedação do êmbolo em poliuretano
- 11 Imã em plastoferrite
- 12 Camisa do cilindro em Aço AISI 304
- 13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE

RoHS ✓

SILICON
FREE

ATEX
2014/34/UE

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, amortis-
seur 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 amortecimen-
to ou sem amortecimento.*

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros
32 - 40 - 50 - 63 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 10 to 500 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados
DSL

Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor
AFX


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 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
			Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N									
32	12	S = 804 T = 691	72 62	144 124	216 186	288 248	360 310	432 372	504 434	576 496	648 558	720 620
40	16	S = 1257 T = 1056	110 95	220 190	330 285	440 380	550 475	660 570	770 665	880 760	990 855	1100 950
50	20	S = 1963 T = 1649	175 148	350 296	525 444	700 592	875 740	1050 888	1225 1036	1400 1184	1575 1332	1750 1480
63	20	S = 3117 T = 2803	280 250	560 500	840 750	1120 1000	1400 1250	1680 1500	1960 1750	2240 2000	2520 2250	2800 2500

S : Spinta
 Thrust
 Schub
 Poussée
 Empuje
 Avanço

T : Trazione
 Traction
 Zugkraft
 Tracción
 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											
Ø		10	25	50									
					Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N								
32	R	56		51							42		
	C	60		60							60		
40	R	60		55							44		
	C	65		65							65		
50	R	64		57							46		
	C	68		68							68		
63	R	65		58							47		
	C	70		70							70		

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 Comprimido
 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 consuption 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												
32	12	S = 804	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		T = 691	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076
40	16	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1056	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,116
50	20	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1649	0,033	0,049	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,148	0,165	0,181
63	20	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2803	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,308

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
-------	---------	--

A B
0 3 2
0 0 2 5

- ▲ **AB** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético
- ▲ **AD** 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
- **AF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético
- ◆ **AH** Doppio Effetto Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento
- **AJ** 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
- ◆ **AL** 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

032
040
050
063

0010
0025
0050
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0320
0400
0500

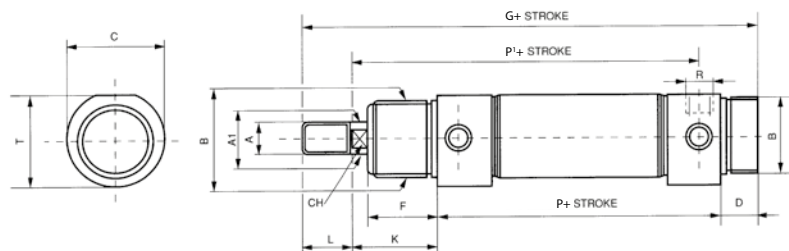
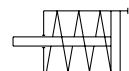
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm											
	10	25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
32	▲●	▲◆●	▲◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●
40	▲●	▲◆●	▲◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●
50	▲●	▲◆●	▲◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●
63	▲●	▲◆●	▲◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●	◆●

AB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

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

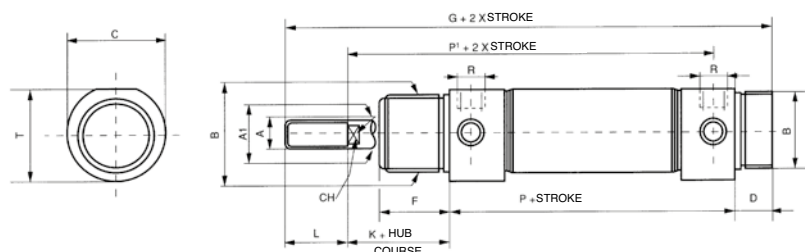


Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P ¹	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	168	38	20	96	125	10	1/8" GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	196	45	24	111	144	12	1/4" GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	220	50	32	120	158	16	1/4" GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	224	50	32	124	161	16	3/8" GAS

AD

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



Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P ¹	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	168	38	20	96	125	10	1/8" GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	196	45	24	111	144	12	1/4" GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	220	50	32	120	158	16	1/4" GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	224	50	32	124	161	16	3/8" GAS

AF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

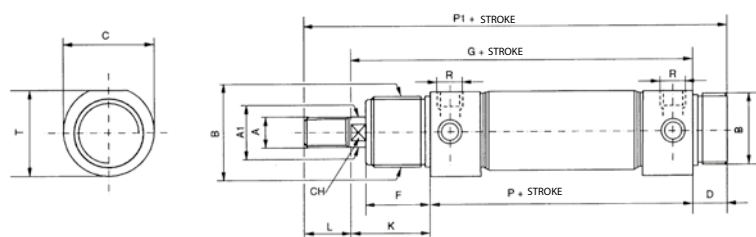
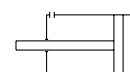
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P1	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	134	38	20	96	168	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	156	45	24	111	196	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	170	50	32	120	220	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	174	50	32	124	224	16	3/8"GAS

AH

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

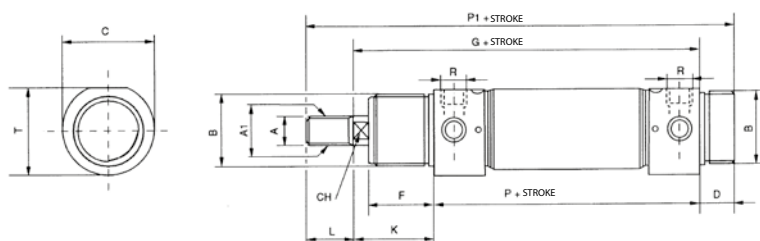
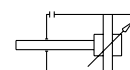
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P1	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	134	38	20	96	168	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	156	45	24	111	196	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	170	50	32	120	220	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	174	50	32	124	224	16	3/8"GAS

AJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

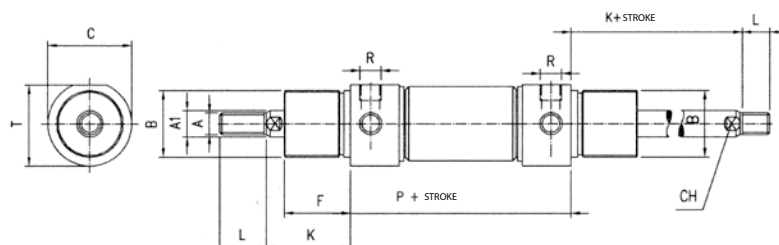
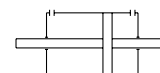
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



Ø	A	A1	B	T	C	F	K	L	P	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	30	38	20	96	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	35	45	24	111	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	38	50	32	120	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	38	50	32	124	16	3/8"GAS

AL

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

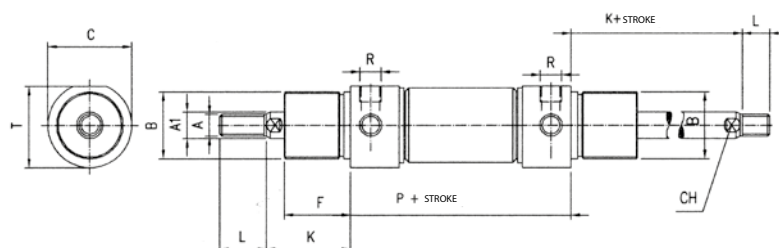
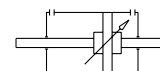
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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	A1	B	T	C	F	K	L	P	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	30	38	20	96	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	35	45	24	111	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	38	50	32	120	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	38	50	32	124	16	3/8"GAS

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

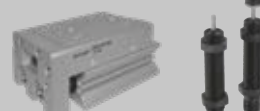


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



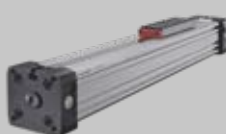
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



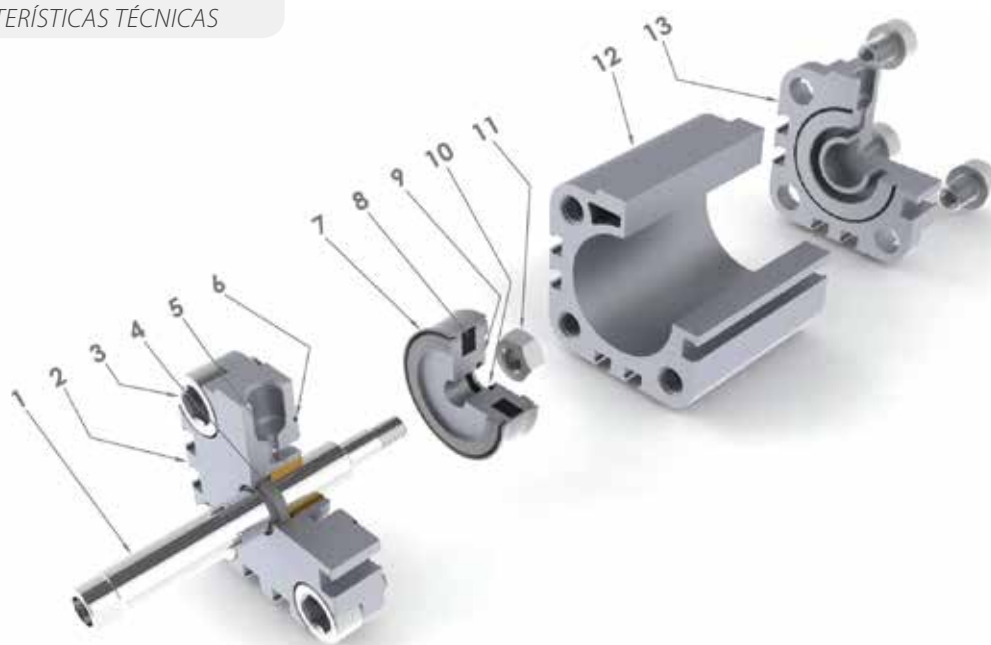
SERIE Q - CILINDRI COMPATTI

COMPACT CYLINDERS
KOMPAKTZYLINDER
VÉRINS COMPACTS
CILINDROS COMPACTOS
CILINDROS COMPACTOS



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Asta pistone acciaio cromato
(AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100)
- 2 Testata anteriore in alluminio anodizzato
- 3 Vite in acciaio zincato
- 4 Guarnizione asta in poliuretano
- 5 Bronzina in bronzo sinterizzato
- 6 Guarnizione O-RING in NBR
- 7 Guarnizione pistone in poliuretano
- 8 Magnete in plastoferrite
- 9 Pistone in alluminio
- 10 Guarnizione O-RING in NBR
- 11 Dado fissaggio pistone in acciaio zincato
- 12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
- 13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials

GB

- 1 Chrome steel Piston rod
(AISI 303 from 12 to 25) (C40 from 32 to 100)
- 2 Anodised aluminium Front cover
- 3 Zinc-plated steel Screw
- 4 Polyurethane Rod Seal
- 5 Sintered bronze Bearing
- 6 NBR O-RING Seals
- 7 Polyurethane Piston Seal
- 8 Bonded ferrite Magnet
- 9 Aluminium Piston
- 10 NBR O-RING Seals
- 11 Zinc-plated steel Piston nut
- 12 Anodised aluminium Cylinder shape body
- 13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Kolbenstange Stahl verchromt
(AISI 303 von 12 bis 25) (C40 von 32 bis 100)
- 2 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
- 3 Schrauben Stahl verzinkt
- 4 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
- 5 Gleitlager Sinterbronze
- 6 O-Ring Dichtung aus NBR
- 7 Kolbendichtung aus Polyurethan
- 8 Magnetring Plastoferrit
- 9 Kolben Aluminium
- 10 O-Ring Dichtung aus NBR
- 11 Kolbenmutter Stahl verzinkt
- 12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
- 13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants

FR

- 1 Tige de piston en acier chromé
(AISI 303 de 12 à 25) (C40 de 32 à 100)
- 2 Flasque en aluminium anodisé
- 3 Vis en acier galvanisé
- 4 Joint de tige en polyuréthane
- 5 Palier en bronze fritté
- 6 Joint torique en NBR
- 7 Joint de piston en polyuréthane
- 8 Aimants en plastoferrite
- 9 Piston en aluminium
- 10 Joint torique en NBR
- 11 Ecrin de piston en acier galvanisé
- 12 Corps en aluminium anodisé
- 13 Flasque en aluminium anodisé

Materiales y componentes

ES

- 1 Vástago pistón acero cromado
(AISI 303 de 12 a 25) (C40 de 32 a 100)
- 2 Tapa anterior en aluminio anodizado
- 3 Tornillos en acero galvanizado
- 4 Junta vástago en poliuretano
- 5 Cojinete en bronce sinterizado
- 6 Junta tórica en NBR
- 7 Junta pistón en poliuretano
- 8 Magnete en plastoferrita
- 9 Pistón en aluminio
- 10 Junta tórica en NBR
- 11 Tuerca fijación pistón en acero zincado
- 12 Camisa cilindro en aluminio anodizado
- 13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes

PT

- 1 Haste do cilindro em Aço Cromado
(AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100)
- 2 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
- 3 Parafuso em Aço Zincado
- 4 Vedação da haste em poliuretano
- 5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
- 6 Vedação O-RING em NBR
- 7 Vedação do êmbolo em poliuretano
- 8 Imã em plastoferrite
- 9 Êmbolo em alumínio
- 10 Vedação O-RING em NBR
- 11 Porca do êmbolo em Aço Zincado
- 12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
- 13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006
REACH ✓

2011/65/CE
RoHS ✓

**SILICON
FREE**
**ATEX
2014/34/UE**

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.
Doppio effetto magnetico.
Stelo singolo e passante magnetico.
Antirrotazione magnetico.

Functioning
*Single acting magnetic.
Double-acting magnetic.
Single or through piston rod magnetic.
Antirotation magnetic.*
Funktion
*Einfach- und doppeltwirkend Magnetisch.
Einseitig oder durchgehende Kolbenstange.
Verdrehsicherung.*
Exécutions
*Simple effet Magnétique.
Double effet Magnétique.
Tige de piston simple ou traversante.
Antirotation Magnétique.*
Funcionamiento
*Simple efecto magnético.
Doble efecto magnético.
Vástago simple o pasante magnético.
Antirotación magnético.*
Funcionamento
*Simples Ação Magnético.
Dupla Ação Magnético.
Haste Simples Ou Passante Magnético.
Anti-Giro Magnético.*

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros
from 12 to 100 mm

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

UNITOP

from 20 to 100 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 5 to 200 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados
DT


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 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	mm²	bar									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N												
12	6	S = 113 T = 85	10 7,5	20 15	30 22	40 30	50 37	60 45	70 52	80 60	90 68	100 75
16	8	S = 200 T = 150	18 13	35 26	53 40	70 53	90 65	105 80	125 95	145 105	160 120	180 130
20	10	S = 314 T = 235	28 21	55 42	85 60	110 85	140 105	170 125	195 150	220 170	250 190	280 210
25	10	S = 490 T = 412	44 36	88 72	132 108	176 144	220 180	264 216	308 252	352 288	396 324	440 360
32	12	S = 804 T = 691	72 62	144 124	216 186	288 248	360 310	432 372	504 434	576 496	648 558	720 620
40	12	S = 1257 T = 1144	110 100	220 200	330 300	440 400	550 500	660 600	770 700	880 800	990 900	1100 1000
50	16	S = 1963 T = 1762	175 155	350 310	525 465	700 620	875 775	1050 930	1225 1085	1400 1240	1575 1395	1750 1550
63	16	S = 3117 T = 2916	280 260	560 520	840 780	1120 1040	1400 1300	1680 1560	1960 1820	2240 2080	2520 2340	2800 2600
80	20	S = 5027 T = 4712	450 420	900 840	1350 1260	1800 1680	2250 2100	2700 2520	3150 2940	3600 3360	4050 3780	4500 4200
100	25	S = 7854 T = 7363	700 660	1400 1320	2100 1980	2800 2640	3500 3300	4200 3960	4900 4620	5650 5280	6360 5940	7000 6600

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 Ø	Carico molla Load spring Federbelastung Charge du ressort Carga Muelle Força da Mola	5	10	15	20	25
				Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N		
12	R C	7,5 8	6,8 8			
16	R C	12,3 13,3	10,8 13,3	9,5 13,3	7,8 13,3	6,5 13,3
20	R C	15,7 17,4	14 17,4	12,2 17,4	10,4 17,4	8,7 17,4
25	R C	19,5 22	18,5 22	17,3 22	16 22	15 22
32	R C	27,8 30	25,3 30	22,8 30	20,2 30	17,7 30
40	R C	36,4 36	34 36	31,7 36	29,5 36	27 36
50	R C	32 35	30,5 35	29 35	27,8 35	26,5 35
63	R C	61 64,8	58,5 64,8	56,3 64,8	53,5 64,8	51,5 64,8
80	R C	91,3 94	88 94	85 94	82 94	78,7 94
100	R C	150 156	145 156	140 156	134 156	129 156

R : Carico Molla a Riposo
Load of spring at rest
Feder in Ruhstellung
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 Comprimido
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 Ø	Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste Ø	Superficie utile Working Surface Arbeitsfläche Surface de travail Superficie útil mm²	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação 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									
12	6	S = 113 T = 85	0,002 0,002	0,003 0,003	0,005 0,003	0,006 0,004	0,007 0,005	0,008 0,006	0,009 0,007	0,010 0,008	0,011 0,009	0,012 0,009
16	8	S = 200 T = 150	0,004 0,003	0,006 0,005	0,008 0,006	0,010 0,008	0,012 0,009	0,014 0,011	0,016 0,012	0,018 0,014	0,020 0,015	0,022 0,017
20	10	S = 314 T = 235	0,006 0,005	0,009 0,007	0,013 0,009	0,016 0,012	0,019 0,014	0,022 0,016	0,025 0,019	0,028 0,021	0,031 0,024	0,035 0,026
25	10	S = 490 T = 412	0,010 0,008	0,015 0,012	0,020 0,016	0,025 0,021	0,029 0,025	0,034 0,029	0,039 0,033	0,044 0,037	0,049 0,041	0,054 0,045
32	12	S = 804 T = 691	0,016 0,014	0,024 0,021	0,032 0,028	0,040 0,035	0,048 0,041	0,056 0,048	0,064 0,055	0,072 0,062	0,080 0,069	0,088 0,076
40	12	S = 1257 T = 1144	0,025 0,023	0,038 0,034	0,050 0,046	0,063 0,057	0,075 0,069	0,088 0,080	0,101 0,092	0,113 0,103	0,126 0,114	0,138 0,126
50	16	S = 1963 T = 1762	0,039 0,035	0,059 0,053	0,079 0,070	0,098 0,088	0,118 0,106	0,137 0,123	0,157 0,141	0,177 0,159	0,196 0,176	0,216 0,194
63	16	S = 3117 T = 2916	0,062 0,058	0,094 0,087	0,125 0,117	0,156 0,146	0,187 0,175	0,218 0,204	0,249 0,233	0,281 0,262	0,312 0,292	0,343 0,321
80	20	S = 5027 T = 4712	0,101 0,094	0,151 0,141	0,201 0,188	0,251 0,236	0,302 0,283	0,352 0,330	0,402 0,377	0,452 0,424	0,503 0,471	0,553 0,518
100	25	S = 7854 T = 7363	0,157 0,147	0,236 0,221	0,314 0,295	0,393 0,368	0,471 0,442	0,550 0,515	0,628 0,589	0,707 0,663	0,785 0,736	0,864 0,810

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	Versione Version Ausführung Version Version Versão	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
-------	---	---------	--

Q F

0 1 2
0 0 2 5
▲ QB Semplice Effetto Magnetico

Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético

= Standard Stelo femmina

Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea

012

016

020

025

032

040

050

063

080

100

0005

0010

0015

0020

0025

0030

0040

0050

0060

0080

0100

0125

0150

0200

▲ QD 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

M = Stelo Maschio (NO QFA)

Male rod (NO QFA)
Aussengewinde (NO QFA)
Filetage mâle (NO QFA)
Vástago Macho (NO QFA)
Haste macho (menos modelo QFA)

● QF Doppio Effetto Magnetico

Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

● QJ 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

◆ QFA Doppio Effetto Magnetico Antirotazione

Double Acting Magnetic Antirotation
Doppeltwirkend Magnetisch Verdrehgesichert
Double Effet Magnétique Antirotation
Doble Efecto Magnético Antirotación
Dupla Ação Magnético Anti-Giro

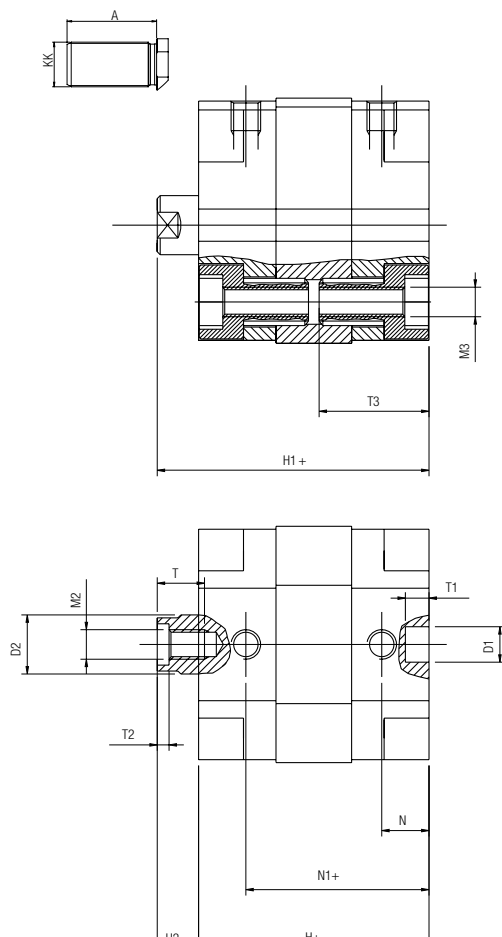
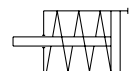
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm													
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200
12	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦							
16	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦							
20	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦						
25	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦						
32	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦					
40	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦				
50	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦			
63	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦		
80	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	
100	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	▲♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦

QB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

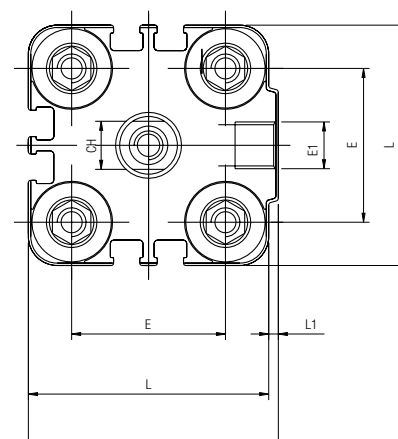
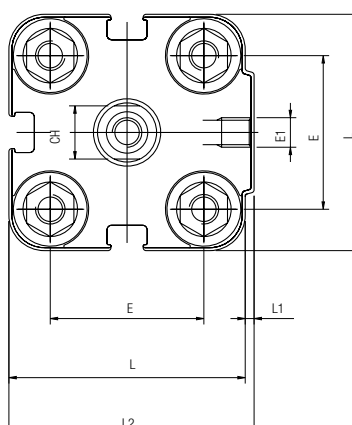
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	A	KK	T	T1	T2	D1	L	E1	M3	T3	M2	H	H2	D2	N	N1	L2	E	L1	H1	CH
12	M6	16	6	4	1.5	6	29	M5	M4	16	M3	35	7.5	6	6.5	28.5	30	18	1	42.5	5
16	M8	20	8	4	2	6	29	M5	M4	16	M4	35	8.5	8	6.5	28.5	30	18	1	43.5	7
20	M10x1,25	22	8	4	2	6	36	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	37.5	22	1.5	46	9
25	M10x1,25	22	8	4	2	6	40	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	41.5	26	1.5	46	9
32	M10x1,25	22	10	4	2.8	6	50	G1/8	M6	21.5	M6	42	7	12	6.5	35.5	52	32	2	49	10
40	M10x1,25	22	10	4	2.8	6	60	G1/8	M6	21.5	M6	45.5	8.5	12	7.5	38	62.5	42	2.5	54	10
50	M12x1,25	24	12	4	3.5	6	68	G1/8	M8	23.5	M8	45.5	10	16	7.5	38	71	50	3	55.5	13
63	M12x1,25	24	12	4	3.5	8	87	G1/8	M10	28.5	M8	51	10.5	16	7.5	43.5	91	62	4	61.5	13
80	M16x1,5	32	16	4	4.5	8	107	G1/8	M10	28.5	M10	62	12	20	9.5	52.5	111	82	4	75	17
100	M20x1,5	40	20	4	6	8	128	G1/4	M10	28.5	M12	68	15.5	25	10.5	57.5	133	103	5	83.5	22

QD

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA

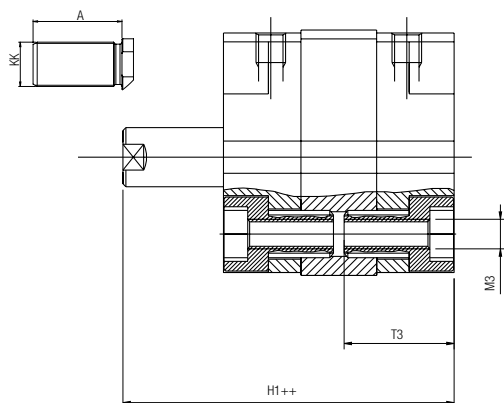
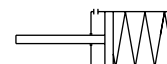
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE

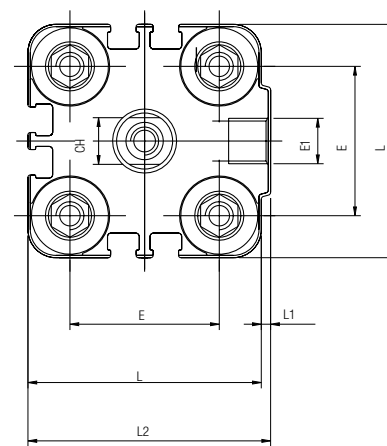
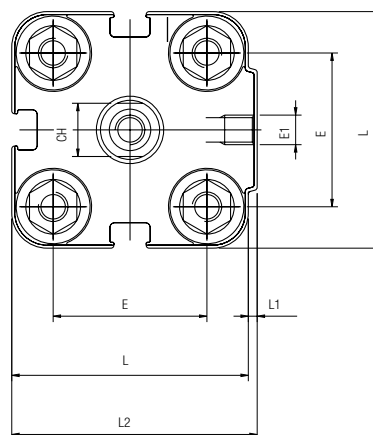
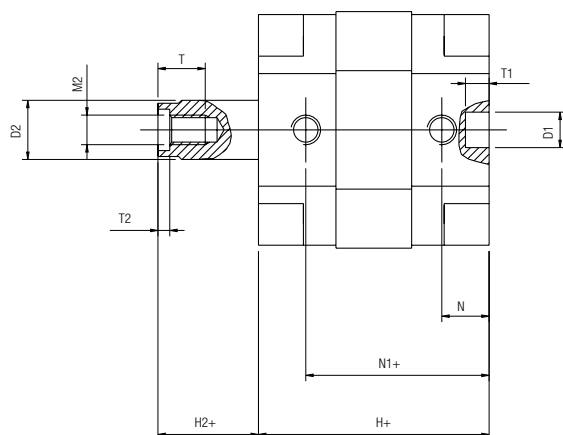
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLLA



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

++ = Aggiungere 2 volte la corsa

Double stroke dimension and add it

Hinzufügen des doppelten hubes

Additionner 2 fois la course

Añadir 2 veces la carrera

Adicionar 2 vezes o curso

Ø	A	KK	T	T1	T2	D1	L	E1	M3	T3	M2	H	H2	D2	N	N1	L2	E	L1	H1	CH
12	M6	16	6	4	1.5	6	29	M5	M4	16	M3	35	7.5	6	6.5	28.5	30	18	1	42.5	5
16	M8	20	8	4	2	6	29	M5	M4	16	M4	35	8.5	8	6.5	28.5	30	18	1	43.5	7
20	M10x1,25	22	8	4	2	6	36	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	37.5	22	1.5	46	9
25	M10x1,25	22	8	4	2	6	40	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	41.5	26	1.5	46	9
32	M10x1,25	22	10	4	2.8	6	50	G1/8	M6	21.5	M6	42	7	12	6.5	35.5	52	32	2	49	10
40	M10x1,25	22	10	4	2.8	6	60	G1/8	M6	21.5	M6	45.5	8.5	12	7.5	38	62.5	42	2.5	54	10
50	M12x1,25	24	12	4	3.5	6	68	G1/8	M8	23.5	M8	45.5	10	16	7.5	38	71	50	3	55.5	13
63	M12x1,25	24	12	4	3.5	8	87	G1/8	M10	28.5	M8	51	10.5	16	7.5	43.5	91	62	4	61.5	13
80	M16x1,5	32	16	4	4.5	8	107	G1/8	M10	28.5	M10	62	12	20	9.5	52.5	111	82	4	75	17
100	M20x1,5	40	20	4	6	8	128	G1/4	M10	28.5	M12	68	15.5	25	10.5	57.5	133	103	5	83.5	22

QF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

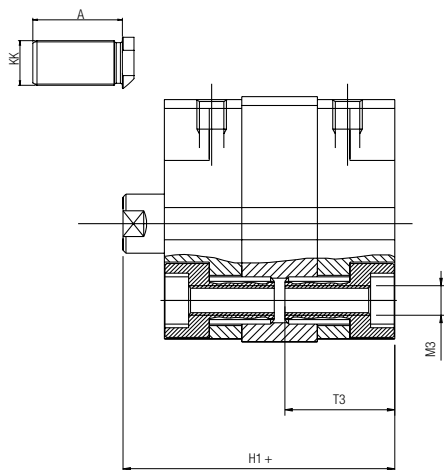
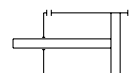
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

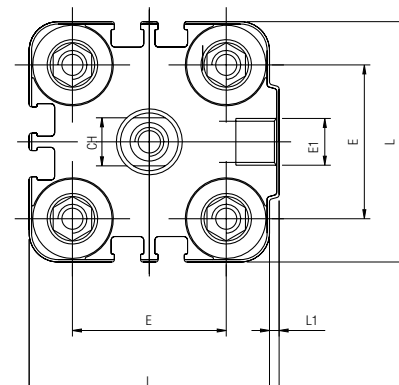
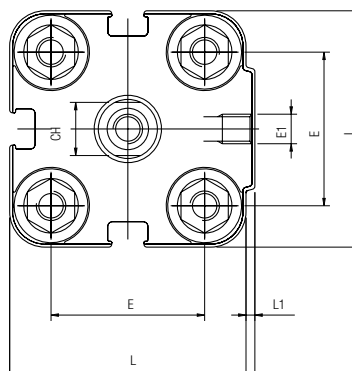
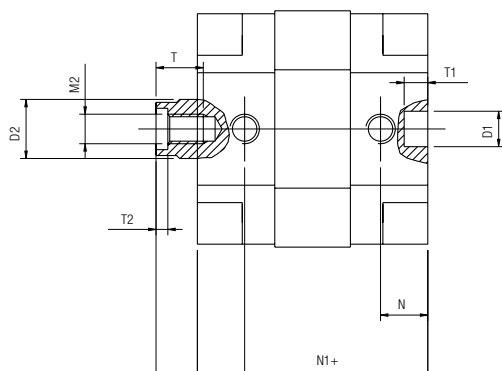
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

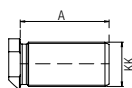
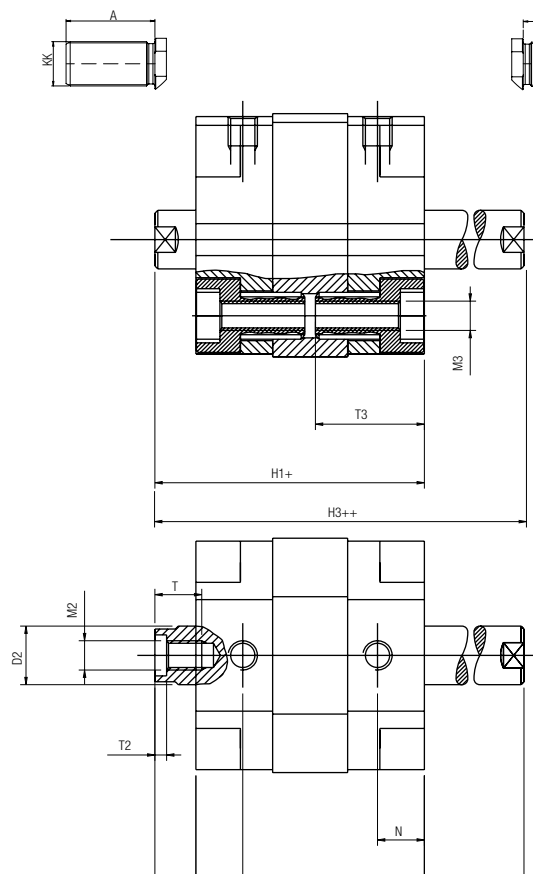
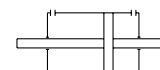
Adicionar o curso

Ø	A	KK	T	T1	T2	D1	L	E1	M3	T3	M2	H	H2	D2	N	N1	L2	E	L1	H1	CH
12	M6	16	6	4	1.5	6	29	M5	M4	16	M3	35	7.5	6	6.5	28.5	30	18	1	42.5	5
16	M8	20	8	4	2	6	29	M5	M4	16	M4	35	8.5	8	6.5	28.5	30	18	1	43.5	7
20	M10x1,25	22	8	4	2	6	36	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	37.5	22	1.5	46	9
25	M10x1,25	22	8	4	2	6	40	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	41.5	26	1.5	46	9
32	M10x1,25	22	10	4	2.8	6	50	G1/8	M6	21.5	M6	42	7	12	6.5	35.5	52	32	2	49	10
40	M10x1,25	22	10	4	2.8	6	60	G1/8	M6	21.5	M6	45.5	8.5	12	7.5	38	62.5	42	2.5	54	10
50	M12x1,25	24	12	4	3.5	6	68	G1/8	M8	23.5	M8	45.5	10	16	7.5	38	71	50	3	55.5	13
63	M12x1,25	24	12	4	3.5	8	87	G1/8	M10	28.5	M8	51	10.5	16	7.5	43.5	91	62	4	61.5	13
80	M16x1,5	32	16	4	4.5	8	107	G1/8	M10	28.5	M10	62	12	20	9.5	52.5	111	82	4	75	17
100	M20x1,5	40	20	4	6	8	128	G1/4	M10	28.5	M12	68	15.5	25	10.5	57.5	133	103	5	83.5	22

QJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

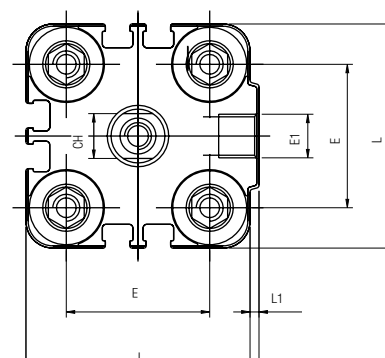
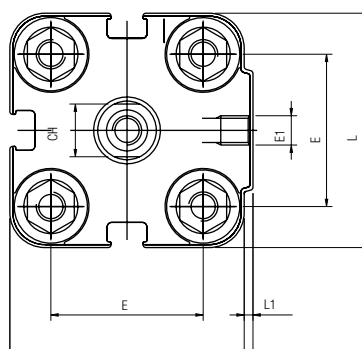
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
 DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
 DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
 DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
 DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa
 Add Stroke
 Hinzufügen des Hubes
 Additionner la course
 Añadir la carrera
 Adicionar o curso

++ = Aggiungere 2 volte la corsa
 Double stroke dimension and add it
 Hinzufügen des doppelten Hubes
 Additionner 2 fois la course
 Añadir 2 veces la carrera
 Adicionar 2 vezes o curso

Ø	A	KK	T	M2	T2	D2	L	E1	M3	T3	CH	H	H2	H3	N	N1	L2	E	L1	H1
12	M6	16	6	M3	1.5	6	29	M5	M4	16	5	35	7.5	50	6.5	28.5	30	18	1	42.5
16	M8	20	8	M4	2	8	29	M5	M4	16	7	35	8.5	52	6.5	28.5	30	18	1	43.5
20	M10x1,25	22	8	M5	2	10	36	M5	M5	18.5	9	39	7	53	8	31	37.5	22	1.5	46
25	M10x1,25	22	8	M5	2	10	40	M5	M5	18.5	9	39	7	53	8	31	41.5	26	1.5	46
32	M10x1,25	22	10	M6	2.8	12	50	G1/8	M6	21.5	10	42	7	56	6.5	35.5	52	32	2	49
40	M10x1,25	22	10	M6	2.8	12	60	G1/8	M6	21.5	10	45.5	8.5	62.5	7.5	38	62.5	42	2.5	54
50	M12x1,25	24	12	M8	3.5	16	68	G1/8	M8	23.5	13	45.5	10	65.5	7.5	38	71	50	3	55.5
63	M12x1,25	24	12	M8	3.5	16	87	G1/8	M10	28.5	13	51	10.5	72	7.5	43.5	91	62	4	61.5
80	M16x1,5	32	16	M10	4.5	20	107	G1/8	M10	28.5	17	62	12	86	9.5	52.5	111	82	4	75
100	M20x1,5	40	20	M12	6	25	128	G1/4	M10	28.5	22	68	15.5	99	10.5	57.5	133	103	5	83.5

QFA

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE

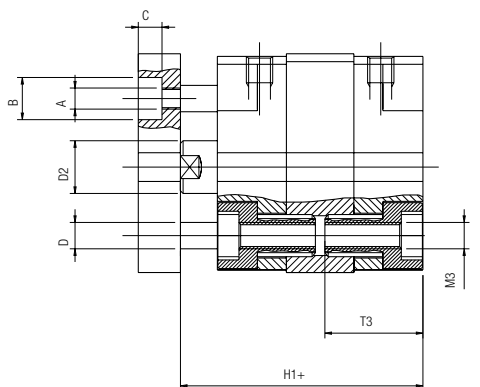
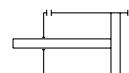
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN

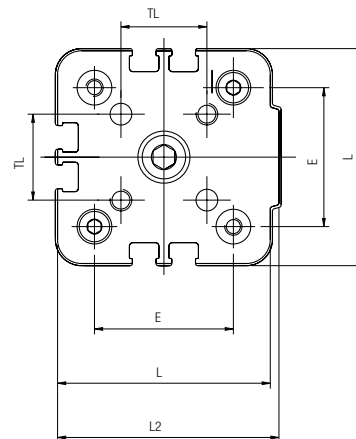
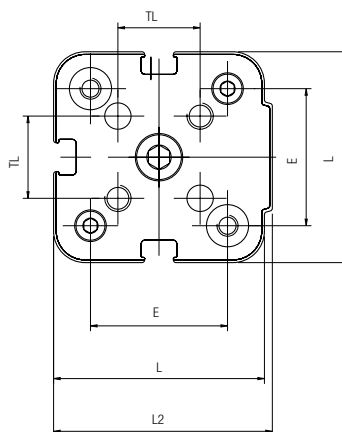
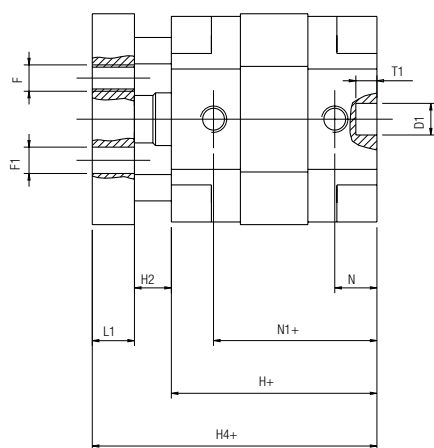
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

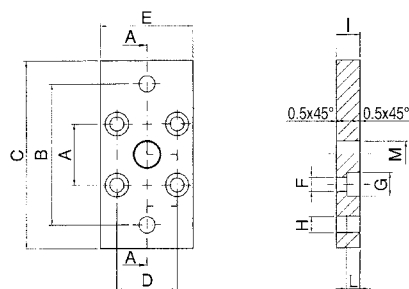
Adicionar o curso

Ø	A	B	C	D	D1	D2	E	F	F1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2	M3	N	N1	T1	T3	TL
12	M3	6	3.5	4	6	6	18	M3	3	35	42.5	7.5	47.5	29	5	30	M4	6.5	28.5	4	16	9.9
16	M3	6	3.5	4	6	8	18	M3	3	35	43.5	8.5	48.5	29	5	30	M4	6.5	28.5	4	16	9.9
20	M3	6	3.5	6	6	10	22	M4	4	39	46	7	54	36	8	37.5	M5	8	31	4	18.5	12
25	M4	8	4.5	6	6	10	26	M5	5	39	46	7	54	40	8	41.5	M5	8	31	4	18.5	15.6
32	M4	8	5.5	6	6	12	32	M5	5	42	49	7	59	50	10	52	M6	6.5	35.5	4	21.5	19.8
40	M4	8	5.5	6	6	12	42	M5	5	45.5	54	8.7	64	60	10	62.5	M6	7.5	38	4	21.5	23.3
50	M6	11	7	8	6	16	50	M6	6	45.5	55.5	10.2	67.5	68	12	71	M8	7.5	38	4	23.5	29.7
63	M6	11	7	8	8	16	62	M6	6	51	61.5	10.5	73.5	87	12	91	M10	7.5	43.5	4	28.5	35.4
80	M8	14	9	12	8	20	82	M8	8	62	75	12	89	107	14	111	M10	9.5	52.5	4	28.5	46
100	M8	14	9	12	8	25	103	M10	10	68	83.5	15.5	97.5	128	14	133	M10	10.5	57.5	4	28.5	56.6

QFL

FLANGIA

FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE



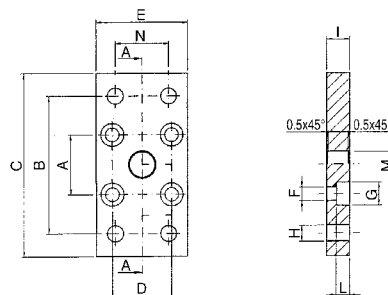
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
QFL 012	12 - 16	18	43	55	18	29	4.5	9	5.5	10	5.4	10
QFL 020	20	22	55	70	22	36	5.5	10	6.6	10	5.4	12
QFL 025	25	26	60	76	26	40	5.5	10	6.6	10	5.4	12

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

QFL

FLANGIA

FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE



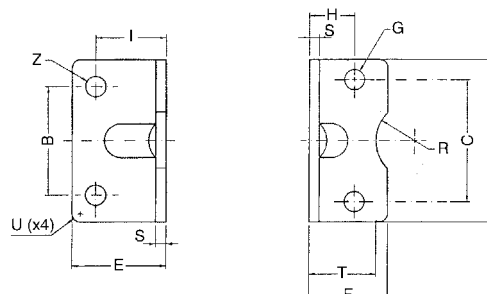
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
QFL 032	32	32	65	80	32	50	6.6	11	7	10	6.4	14	32
QFL 040	40	42	82	102	42	60	6.6	11	9	10	6.4	14	36
QFL 050	50	50	90	110	50	68	9	15	9	12	8.6	18	45
QFL 063	63	62	110	130	62	87	11	15	9	15	10.6	18	50
QFL 080	80	82	135	160	82	107	11	18	12	15	10.6	23	63
QFL 100	100	103	163	190	103	128	11	18	14	15	10.6	28	75

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

QCP

PIEDINO BASSO

LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL



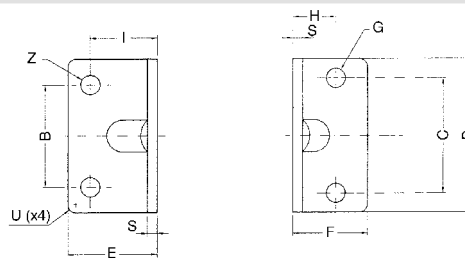
Code	Ø	C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z
QCP 012	12 - 16	18	18	30	17.5	17.5	4.4	13	13	3	15	9	2	5.5
QCP 020	20	22	22	36	22	22	5.4	16	16	4	17	10	2	6.6
QCP 025	25	26	26	40	22	23	5.4	17	16	4	19	11	2	6.6
QCP 032	32	32	32	50	26	24	6.6	16	18	5	20	12	2	6.6

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

QCP

PIEDINO BASSO

LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL



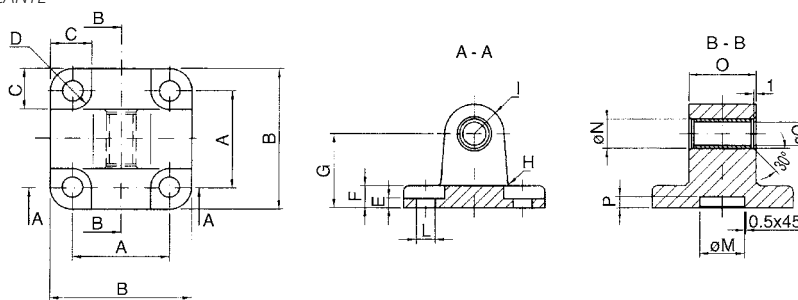
Code	Ø	C	B	D	E	F	G	H	I	S	U	Z
QCP 040	40	42	42	60	28	29.5	6.6	21.5	20	5	5	9
QCP 050	50	50	50	68	32	30	9	22	24	6	5	9
QCP 063	63	62	62	84	39	39	9	28.5	27	6	5	11
QCP 080	80	82	82	102	36.5	36.5	11	24.5	30	8	5	11
QCP 100	100	103	103	123	38.5	38.5	11	26.5	33	8	5	13.5

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

QCM

CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI

MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
GABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSE
TENON AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA MACHO CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO AUTO-LUBRIFICANTE



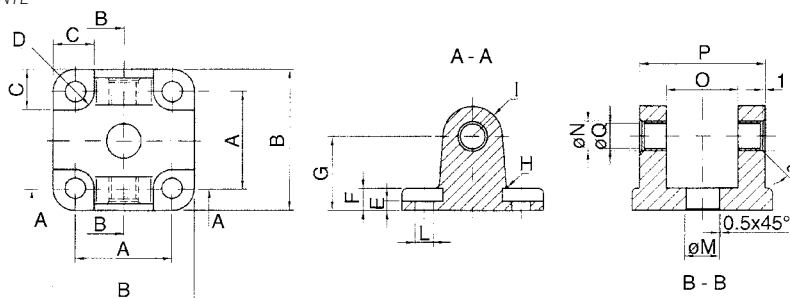
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCM 012	12 - 16	18	27	10	4.5	2.6	6	16	2	6	4.5	10	8	12	3	6
QCM 020	20	22	34	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8
QCM 025	25	26	38	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8

MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio

QCF

CERNIERA FEMMINA CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI

FEMALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSEN
CHAPE DE FIXATION AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA HEMBRA CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA AUTO-LUBRIFICANTE



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCF 032	32	32	48	13.5	5.5	5.5	9	22	2.5	10	6.6	14	12	26	45	10
QCF 040	40	42	58	13.5	5.5	5.5	9	25	2.5	12.5	6.6	14	14	28	52	12
QCF 050	50	50	66	15.5	7.5	6.5	11	27	2.5	12.5	9	18	14	32	60	12
QCF 063	63	62	83	18	7.5	6.5	11	32	4	15	11	18	18	40	70	16
QCF 080	80	82	102	19	9	10	13	36	4	15	11	23	18	50	90	16
QCF 100	100	103	123	19	9	10	15	41	4	20	11	28	23	60	110	20

MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio

VAS

ARTICOLAZIONE A SQUADRA

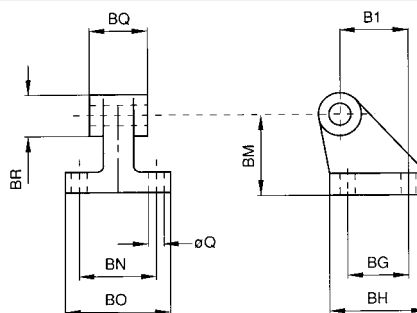
SQUARE JOINT

LAGERBOCK

TENON AVEC PALIER

ARTICULACIÓN A ESCUADRA

ARTICULAÇÃO QUADRADA



Code ●	Code ■	Ø	Q	BG	BH	BI	BM	BN	BO	BQ	BR
VAS 032	VASI 032	32	6.6	18	31	21	32	38	51	26	20
VAS 040	VASI 040	40	6.6	22	35	24	36	41	54	28	22
VAS 050	VASI 050	50	9	30	45	33	45	50	65	32	26
VAS 063	VASI 063	63	9	35	50	37	50	52	67	40	30
VAS 080	VASI 080	80	11	40	60	47	63	66	86	50	30
VAS 100	VASI 100	100	11	50	70	55	71	76	96	60	38

● **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

VPE

PERNO PER CERNIERA CON SEEGER

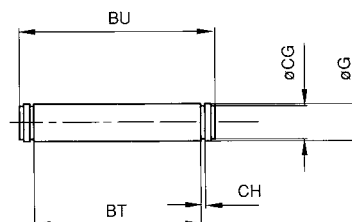
PIN WITH SEEGER

BOLZEN INKL. SEEGERRINGE

AXE AVEC ANNEAUX CIRCLIPS

PERNO PARA CHARNELA CON SEEGER

PINO COM ANEL ELÁSTICO TIPO SEEGER



Code ●	Code ■	Ø	G	BT	BU	CG	CH
VPE 032	VPEI 032	32	10	46	53	9.6	1.1
VPE 040	VPEI 040	40	12	53	60	11.5	1.1
VPE 050	VPEI 050	50	12	61	68	11.5	1.1
VPE 063	VPEI 063	63	16	71	78	15.2	1.1
VPE 080	VPEI 080	80	16	91	98	15.2	1.1
VPE 100	VPEI 100	100	20	111	118	19	1.3

● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

TM

TESTA DI BIELLA MASCHIO

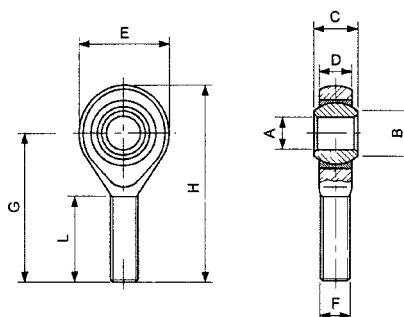
MALE ROD ENDS

GELENKKOPF MIT AUßENGEWINDE

OEILLETON À ROTULE AVEC FILETAGE MÂLE

RÓTULA MACHO

RÓTULA ESFÉRICA MACHO



D : Dinamico
Dynamic
Dynamisch
Dynamique
Dinámica
Dinámico

S : Statico
Static
Statis
Statique
Estático
Estático

Code	F	A	B	C	Ø	D	E	G	H	L	Radial load		Weight
											D	S	
TM 020	M5x0.8	5	7.5	8	11.11	7.5	18	33	42	19	430	1000	13
TM 032	M6x1	6	8.9	9	12.7	7.5	20	36	46	21	470	1100	15
TM 050	M8x1.25	8	10.4	12	15.88	9.5	24	42	54	25	780	1900	34
TM 080	M10x1.5	10	12.9	14	19.05	11.5	30	48	63	28	1200	3100	70
TM 100	M12x1.75	12	15.4	16	22.23	12.5	34	54	71	32	1400	3700	110

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

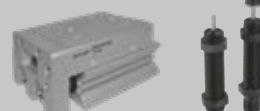


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



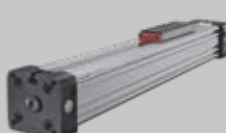
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators

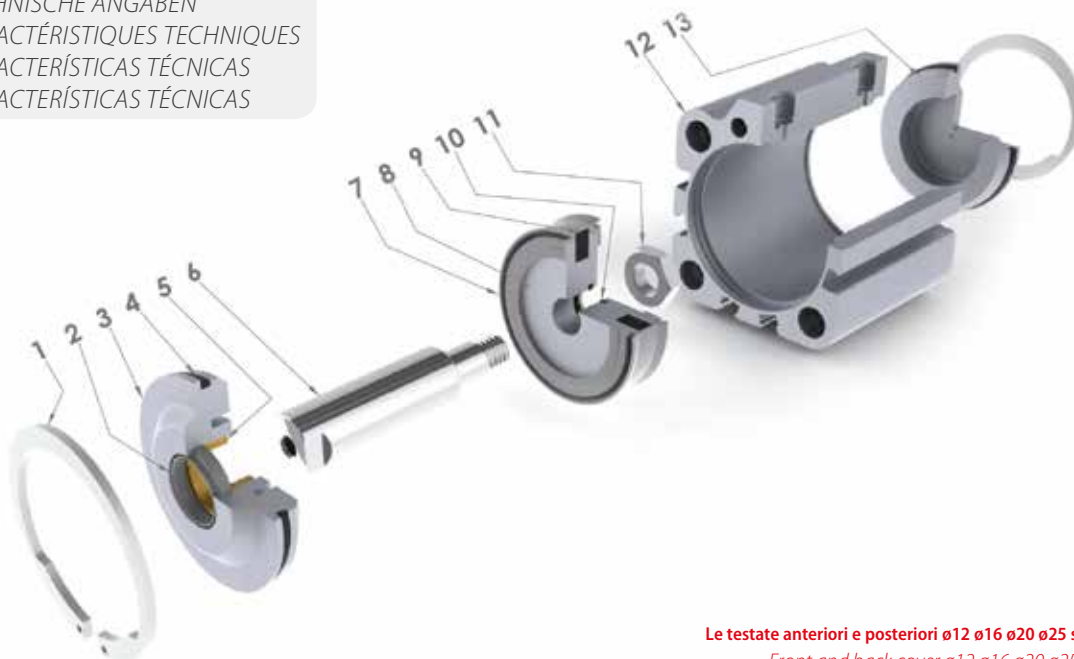


SERIE B - CILINDRI CORSA BREVE

SHORT STROKE CYLINDERS
KURZHUBZYLINDER
VÉRINS À FAIBLE COURSE
CILINDROS CARRERA CORTA
CILINDROS DE CURSO REDUZIDO



CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Le testate anteriori e posteriori ø12 ø16 ø20 ø25 sono in ottone giallo.

Front and back cover ø12 ø16 ø20 ø25 are made in brass.

Die zylinderköpfe und deckel ø12 ø16 ø20 ø25 sind aus messing.

Les flasques avant et arrière ø12 ø16 ø20 ø25 sont en laiton.

Las tapas anterior y posterior ø12 ø16 ø20 ø25 son en latón natural.

Os cabeçotes frontal e traseiro para os diâmetros de ø12 ø16 ø20 ø25 são feitos em latão.

Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Seeger in acciaio 2 Guarnizione asta in poliuretano 3 Testata anteriore in alluminio anodizzato 4 Guarnizioni in NBR 5 Bronzina in bronzo sinterizzato 6 Asta pistone acciaio cromato (AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100) 7 Guarnizione pistone in poliuretano 8 Pistone in alluminio 9 Magnete in plastroferrite 10 O-Ring in NBR 11 Dado pistone in acciaio zincato 12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato 13 Testata posteriore in alluminio anodizzato		1 Steel Seeger 2 Polyurethane Rod Seal 3 Anodised aluminium Front cover 4 NBR Seals 5 Sintered bronze Bearing 6 Chrome steel Piston rod (AISI 303 from 12 to 25) (C40 from 32 to 100) 7 Polyurethane Piston Seal 8 Aluminium Piston 9 Plastroferrite Magnet 10 O-Ring in NBR 11 Zinc-plated steel Piston Nut 12 Anodised aluminium Cylinder shape body 13 Anodised aluminium Back cover		1 Seegerring aus Stahl 2 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan 3 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert 4 Dichtung aus NBR 5 Gleitlager Sinterbronze 6 Kolbenstange Stahl verchromt (AISI 303 von 12 bis 25) (C40 von 32 bis 100) 7 Kolbendichtung aus Polyurethan 8 Kolben Aluminium 9 Magnetring Plastroferrit 10 O-Ring Dichtung aus NBR 11 Kolbenmutter Stahl verzinkt 12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert 13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert	
Matériaux et Composants	FR	Materiales y componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Circlips en acier 2 Joint de tige en polyuréthane 3 Flasque en aluminium anodisé 4 Joint en NBR 5 Palier en bronze fritté 6 Tige de piston en acier chromé (AISI 303 de 12 à 25) (C40 de 32 à 100) 7 Joint de piston en polyuréthane 8 Piston en aluminium 9 Bague magnétique en plastroferrite 10 Joint torique en NBR 11 Ecrou de piston en acier galvanisé 12 Corps en aluminium anodisé 13 Flasque en aluminium anodisé		1 Seeger en acero 2 Junta vástago en poliuretano 3 Tapa anterior en aluminio anodizado 4 Juntas en NBR 5 Cojinete en bronce sinterizado 6 Vástago pistón acero cromado (AISI 303 de 12 a 25) (C40 de 32 a 100) 7 Junta pistón en poliuretano 8 Pistón en aluminio 9 Magnete en plastroferrite 10 Junta tórica en NBR 11 Tuerca pistón en acero zincado 12 Camisa cilindro en aluminio anodizado 13 Tapa posterior en aluminio anodizado		1 Anel de retenção tipo Seeger em Aço 2 Vedação da haste em poliuretano 3 Cabeçote frontal em alumínio anodizado 4 Vedações em NBR 5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado 6 Haste do cilindro em Aço Cromado (AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100) 7 Vedação do êmbolo em poliuretano 8 Êmbolo em alumínio 9 Imã em plastroferrite 10 O-ring em NBR 11 Porca do êmbolo em Aço Zincado 12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado 13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado	


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE

RoHS ✓

**SILICON
FREE**
**ATEX
2014/34/UE**

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 e Doppio effetto magnetico.
Stelo singolo e passante magnetico.
Antirotazione magnetico.**
Functioning
*Single and Double-acting magnetic.
Single or through piston rod magnetic.
Antirotation magnetic.*
Funktion
*Einfach- und doppeltwirkend Magnetisch.
Einseitig oder durchgehende Kolbenstange.
Verdrehgesichert.*
Exécutions
*Simple ou double effet Magnétique.
Tige de piston simple ou traversante.
Antirotation Magnétique.*
Funcionamiento
*Simple y doble efecto magnético.
Vástago simple o pasante magnético.
Antirotación magnético.*
Funcionamento
*Simples e Dupla Ação Magnético.
Haste Simples ou Passante Magnético.
Anti-Giro Magnético.*

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diámetros
from 12 to 100 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 5 to 100 mm

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência
UNITOP
from 20 to 25 mm
**ISO
15552**
from 32 to 100 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados
DT


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 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	mm²	bar									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N					
12	6	S = 113 T = 85	10 7,5	20 15	30 22	40 30	50 37	60 45	70 52	80 60	90 68	100 75
16	8	S = 200 T = 150	18 13	35 26	53 40	70 53	90 65	105 80	125 95	145 105	160 120	180 130
20	10	S = 314 T = 235	28 21	55 42	85 60	110 85	140 105	170 125	195 150	220 170	250 190	280 210
25	10	S = 490 T = 412	44 36	88 72	132 108	176 144	220 180	264 216	308 252	352 288	396 324	440 360
32	12	S = 804 T = 691	72 62	144 124	216 186	288 248	360 310	432 372	504 434	576 496	648 558	720 620
40	12	S = 1257 T = 1144	110 100	220 200	330 300	440 400	550 500	660 600	770 700	880 800	990 900	1100 1000
50	16	S = 1963 T = 1762	175 155	350 310	525 465	700 620	875 775	1050 930	1225 1085	1400 1240	1575 1395	1750 1550
63	16	S = 3117 T = 2916	280 260	560 520	840 780	1120 1040	1400 1300	1680 1560	1960 1820	2240 2080	2520 2340	2800 2600
80	20	S = 5027 T = 4712	450 420	900 840	1350 1260	1800 1680	2250 2100	2700 2520	3150 2940	3600 3360	4050 3780	4500 4200
100	25	S = 7854 T = 7363	700 660	1400 1320	2100 1980	2800 2640	3500 3300	4200 3960	4900 4620	5650 5280	6360 5940	7000 6600

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		
Ø		5	10	15	20	25		
				Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida				
				N				
12	R	7,5	6,8	6	5,2	4,5		
	C	8	8	8	8	8		
16	R	12,3	10,8	9,5	7,8	6,5		
	C	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		
20	R	15,7	14	12,2	10,4	8,7		
	C	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4		
25	R	19,5	18,5	17,3	16	15		
	C	22	22	22	22	22		
32	R	27,8	25,3	22,8	20,2	17,7		
	C	30	30	30	30	30		
40	R	36,4	34	31,7	29,5	27		
	C	36	36	36	36	36		
50	R	32	30,5	29	27,8	26,5		
	C	35	35	35	35	35		
63	R	61	58,5	56,3	53,5	51,5		
	C	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8		
80	R	91,3	88	85	82	78,7		
	C	94	94	94	94	94		
100	R	150	145	140	134	129		
	C	156	156	156	156	156		

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 Comprimido
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 consuption 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												
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	8	S = 200	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022
		T = 150	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,014	0,015	0,017
20	10	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 235	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026
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
32	12	S = 804	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		T = 691	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076
40	12	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1144	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,126
50	16	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1762	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194
63	16	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2916	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,292	0,321
80	20	S = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		T = 4712	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,518
100	25	S = 7854	0,157	0,236	0,314	0,393	0,471	0,550	0,628	0,707	0,785	0,864
		T = 7363	0,147	0,221	0,295	0,368	0,442	0,515	0,589	0,663	0,736	0,810


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Versione Version Ausführung Version Version Versão	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
-------	---	---------	--

B B

0 1 2
0 0 2 5
▲ BB Semplice Effetto Magnetico

Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple Efecto Magnético
Simples Ação Magnético

= Standard Stelo femmina

Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea

012

016

020

025

032

040

050

063

080

100

0005

0010

0015

0020

0025

0030

0040

0050

0075

0100

▲ BD 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

M = Stelo Maschio (NO BFA)

Male rod (NO BFA)
Aussengewinde (NO BFA)
Filetage mâle (NO BFA)
Vástago Macho (NO BFA)
Haste macho (menos modelo BFA)

● BF Doppio Effetto Magnetico

Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

● BJ 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

● BFA Doppio Effetto Magnetico Antirotazione

Double Acting Magnetic Antirotation
Doppeltwirkend Magnetisch Verdrehsicher
Double Effet Magnétique Antirotation
Doble Efecto Magnético Antirotación
Dupla Ação Magnético Anti-Giro

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 intermedários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm									
	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100
12	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●			
16	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●			
20	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●	●		
25	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●	●		
32	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●
40	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●
50	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●
63	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●
80	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●
100	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●	●

BB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

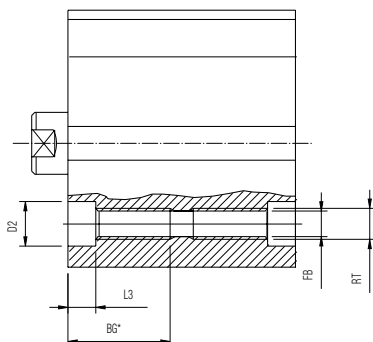
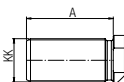
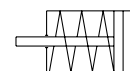
SINGLE-ACTING MAGNETIC

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE

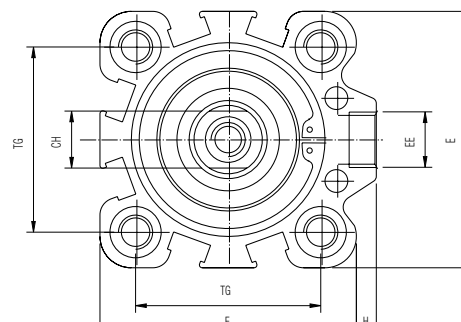
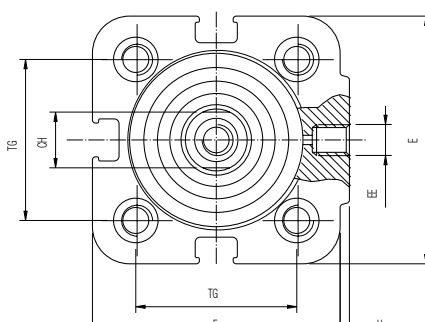
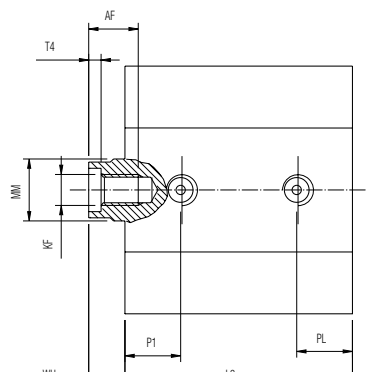
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO

SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

*** = Per corsa corta filetto passante**

Through threads only on small strokes

Durchgehendes Gewinde nur beim Kurzzyylinder

Filetages traversants seulement pour les faibles courses

Para carrera corta rosca pasante

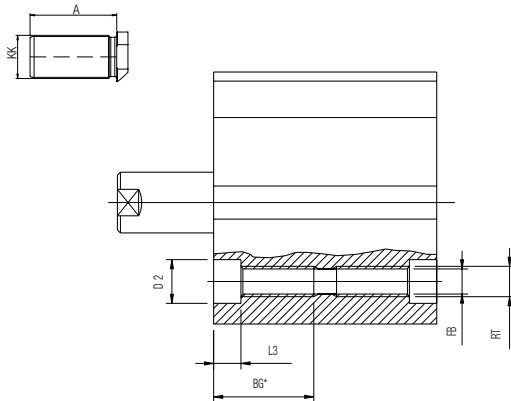
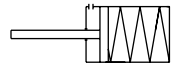
Para cursos reducidos rosca pasante

Ø	A	KK	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	L2+	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	WH	ZJ+	CH
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	6	34	5
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	6	36.5	7
20	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	22	6	37.5	9
25	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	26	6	37.5	9
32	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	7	39	10
40	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	7.2	45.7	10
50	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	8.5	47.5	13
63	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	8	54	13
80	M16x1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	54	9	20	14	14	4.5	72	11	65	17
100	M20x1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	65	9	25	17.5	17.5	6	89	12	77	22

BD

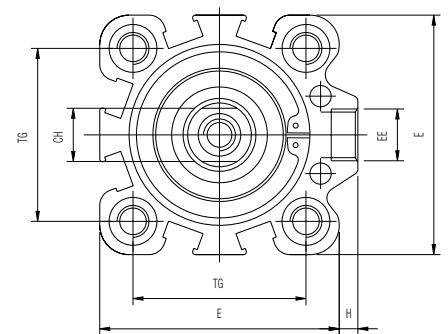
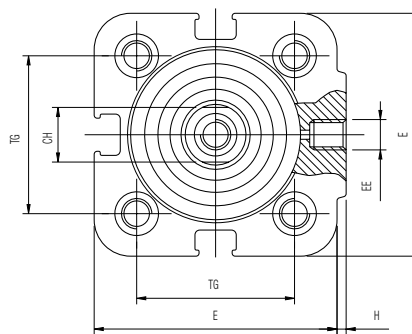
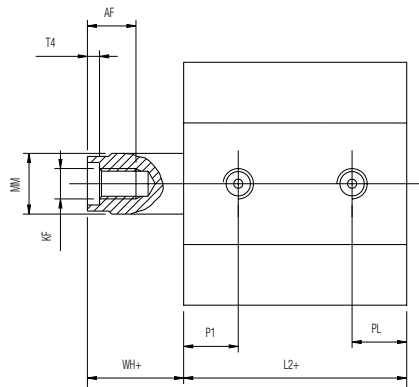
SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA

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



Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 veces o curso

*** = Per corsa corta filetto passante**
Through threads only on small strokes
Durchgehendes gewinde nur beim kurzzyylinder
Filetages traversants seulement pour les faibles courses
Para carrera corta rosca pasante
Para cursos reducidos rosca passante

Ø	A	KK	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	L2+	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	WH+	ZJ++	CH
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	6	34	5
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	6	36.5	7
20	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	22	6	37.5	9
25	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	26	6	37.5	9
32	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	7	39	10
40	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	7.2	45.7	10
50	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	8.5	47.5	13
63	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	8	54	13
80	M16x1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	54	9	20	14	14	4.5	72	11	65	17
100	M20x1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	65	9	25	17.5	17.5	6	89	12	77	22

BF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

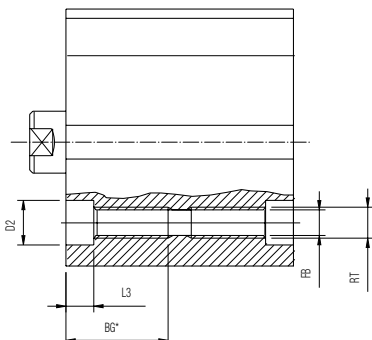
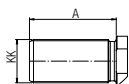
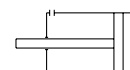
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

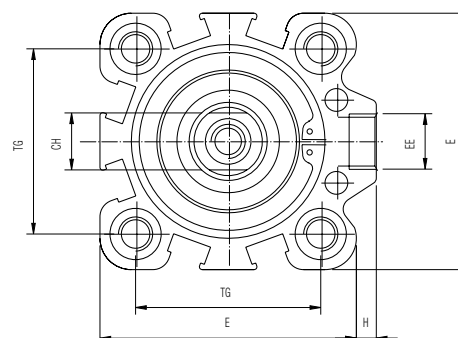
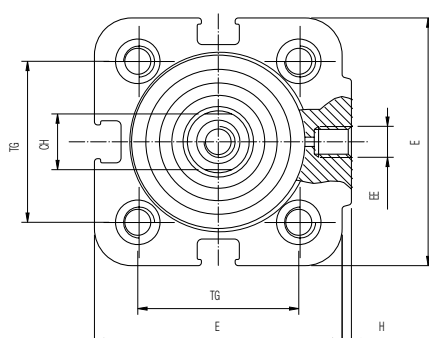
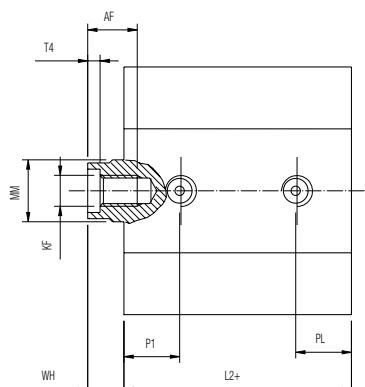
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

*** = Per corsa corta filetto passante**

Through threads only on small strokes

Durchgehendes Gewinde nur beim Kurzzyylinder

Filetages traversants seulement pour les faibles courses

Para carrera corta rosca pasante

Para cursos reducidos rosca pasante

Ø	A	KK	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	L2+	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	WH	ZJ+	CH
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	6	34	5
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	6	36.5	7
20	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	22	6	37.5	9
25	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	26	6	37.5	9
32	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	7	39	10
40	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	7.2	45.7	10
50	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	8.5	47.5	13
63	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	8	54	13
80	M16x1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	54	9	20	14	14	4.5	72	11	65	17
100	M20x1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	65	9	25	17.5	17.5	6	89	12	77	22

BJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

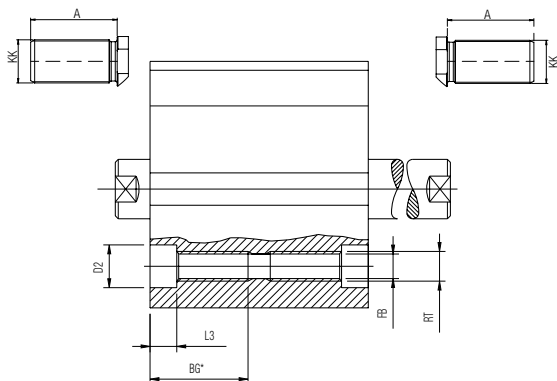
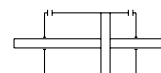
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

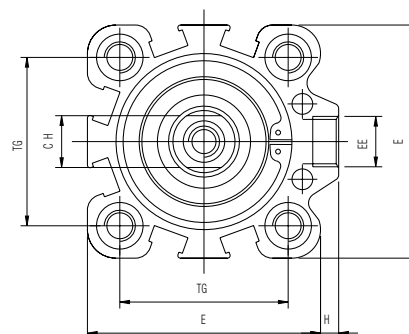
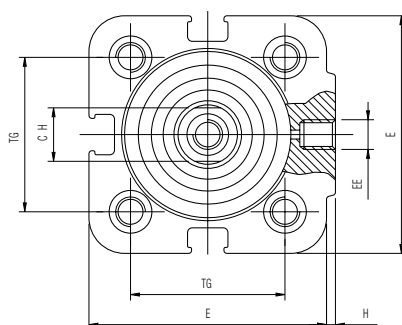
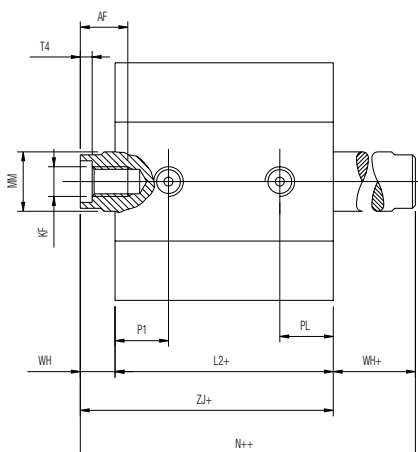
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

++ = Aggiungere 2 volte la corsa

Double stroke dimension and add it

Hinzufügen des doppelten Hubes

Additionner 2 fois la course

Añadir 2 veces la carrera

Adicionar 2 vezes o curso

*** = Per corsa corta filetto passante**

Through threads only on small strokes

Durchgehendes gewinde nur beim kurzzyylinder

Filetages traversants seulement pour les faibles courses

Para carrera corta rosca pasante

Para cursos reducidos rosca passante

Ø	A	KK	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	CH	L2	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	N++	WH/WH+	ZJ+
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	5	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	40	6	34
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	7	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	42.5	6	36.5
20	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	9	31.5	4.5	10	9	9	2	22	43.5	6	37.5
25	M10x1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	9	31.5	4.5	10	9	9	2	26	43.5	6	37.5
32	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	10	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	46	7	39
40	M10x1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	10	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	53	7.2	45.7
50	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	13	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	56	8.5	47.5
63	M12x1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	13	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	62	8	54
80	M16x1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	17	54	9	20	14	14	4.5	72	76	11	65
100	M20x1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	22	65	9	25	17.5	17.5	6	89	89	12	77

BFA

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE

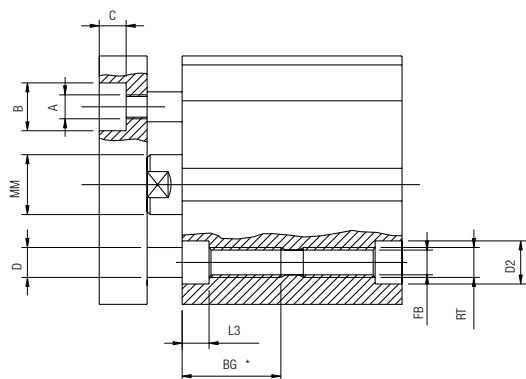
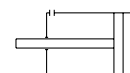
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN

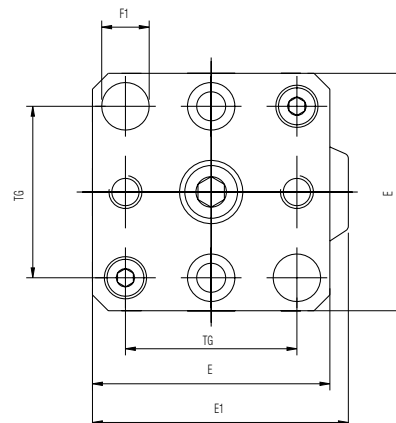
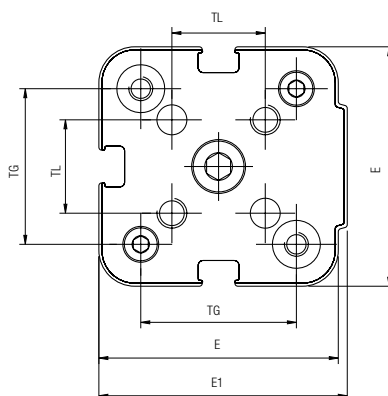
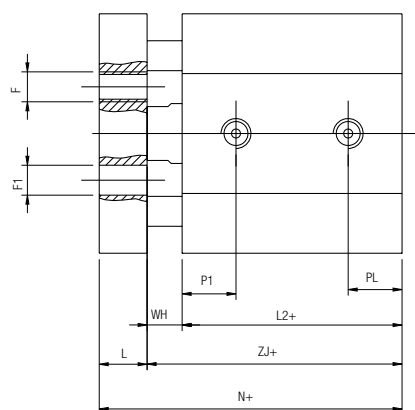
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

*** = Per corsa corta filetto passante**

Through threads only on small strokes

Durchgehendes Gewinde nur beim Kurzzyylinder

Filetages traversants seulement pour les faibles courses

Para carrera corta rosca pasante

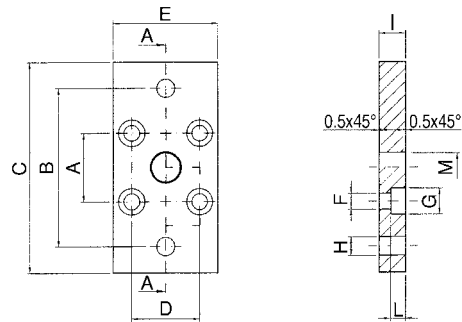
Para cursos reducidos rosca pasante

Ø	A	ØB	C	ØD	E	E1	F	ØF1	ØFB	RT	BG*	ØD2	L	L2+	L3	ØMM	P1	PL	TG	TL	WH	ZJ+	N+
12	M3	6	3.5	4	28.2	30	M3	3	3.5	M4	12.5	5.5	5	28	3.5	6	7.5	7.5	18	9.9	6	34	39
16	M3	6	3.5	4	28.2	30	M3	3	3.5	M4	14.5	5.5	5	30.5	3.5	8	8.5	8.5	18	9.9	6	36.5	41.5
20	M3	6	3.5	6	35	37.5	M4	4	4.2	M5	16.5	7	8	31.5	4.5	10	9	9	22	12	6	37.5	45.5
25	M4	8	4.5	6	39	41.5	M5	5	4.2	M5	16.5	7	8	31.5	4.5	10	9	9	26	15.6	6	37.5	45.5
32	4.5	8	4.5	6	45	48.5	M5	9	5	M6	21.7	8.5	10	32	5.7	12	10	10	32.5	-	7	39	48
40	4.5	8	4.5	6	52	57	M5	9	5	M6	21.7	8.5	10	38.5	5.7	12	11	11	38	-	7.2	45.7	55.5
50	5.5	9	5.5	8	63.5	70.5	M6	10	6.8	M8	22.8	10	12	39	6.8	16	11	11	46.5	-	8.5	47.5	59
63	5.5	9	5.5	8	75	84	M6	14	6.8	M8	22.8	10	12	46	6.8	16	11.5	11.5	56.5	-	8	54	66
80	8.5	14	9	12	90	102	M8	14	8.5	M10	25	13	14	54	9	20	14	14	72	-	11	65	79
100	8.5	14	9	12	110	126	M8	17	8.5	M10	25	13	14	65	9	25	17.5	17.5	89	-	12	77	91

QFL

FLANGIA

FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE



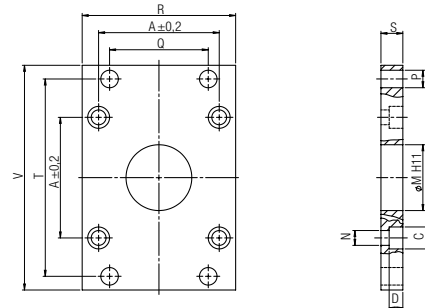
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
QFL 012	12 - 16	18	43	55	18	29	4.5	9	5.5	10	5.4	10
QFL 020	20	22	55	70	22	36	5.5	10	6.6	10	5.4	12
QFL 025	25	26	60	76	26	40	5.5	10	6.6	10	5.4	12

MATERIALE: Acciaio - **MATERIAL:** Steel - **MATERIAL:** Stahl - **MATÉRIEL:** Acier - **MATERIAL:** Acero - **MATERIAL:** Aço

VFL

FLANGIA

FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE



Code ●	Code ■	Ø	Ø M	P	S	D	C	N	A	Q	R	T	V
VFL 032	VFLI 032	32	30	7	10	6,5	10,5	6,5	32,5	32	45	64	80
VFL 040	VFLI 040	40	35	9	10	6,5	10,5	6,5	38	36	52	72	90
VFL 050	VFLI 050	50	40	9	12	8,5	13,5	8,5	46,5	45	65	90	110
VFL 063	VFLI 063	63	45	9	12	8,5	13,5	8,5	56,5	50	75	100	120
VFL 080	VFLI 080	80	45	12	16	10,5	16,5	10,5	72	63	95	126	150
VFL 100	VFLI 100	100	55	14	16	10,5	16,5	10,5	89	75	115	150	170

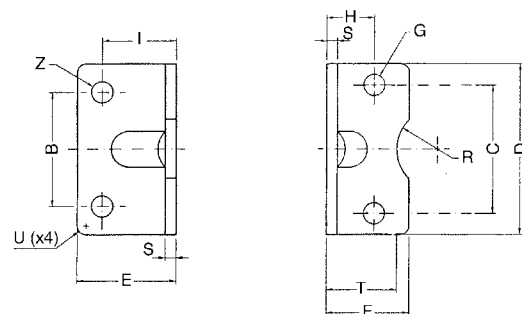
● **MATERIALE:** Acciaio - **MATERIAL:** Steel - **MATERIAL:** Stahl - **MATÉRIEL:** Acier - **MATERIAL:** Acero - **MATERIAL:** Aço

■ **MATERIALE:** Inox - **MATERIAL:** Inox - **MATERIAL:** Inox - **MATÉRIEL:** Inox - **MATERIAL:** Inox - **MATERIAL:** Inox

QCP

PIEDINO BASSO

LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL



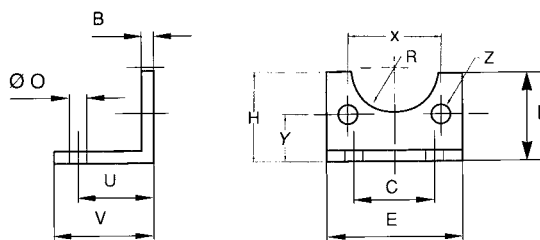
Code	Ø mm	C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z
QCP 012	12 - 16	18	18	30	17.5	17.5	4.4	13	13	3	15	9	2	5.5
QCP 020	20	22	22	36	22	22	5.4	16	16	4	17	10	2	6.6
QCP 025	25	26	26	40	22	23	5.4	17	16	4	19	11	2	6.6

MATERIALE: Acciaio - **MATERIAL:** Steel - **MATERIAL:** Stahl - **MATÉRIEL:** Acier - **MATERIAL:** Acero - **MATERIAL:** Aço

VCP

PIEDINO BASSO

LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL



Code ●	Code ■	Ø	B	C	E	F	O	U	V	R	Z	X	Y	H
VCP 032	VCPI 032	32	4	32	45	30	7	24	35	15	7	32.5	15.75	32
VCP 040	VCPI 040	40	4	36	52	30	9	28	36	17.5	7	38	17	36
VCP 050	VCPI 050	50	5	45	65	36	9	32	47	20	9	46.5	21.75	45
VCP 063	VCPI 063	63	5	50	75	35	9	32	45	22.5	9	56.5	21.75	50
VCP 080	VCPI 080	80	6	63	95	47	12	41	55	22.5	11	72	27	63
VCP 100	VCPI 100	100	6	75	115	53	14	41	57	27.5	11	89	26.5	71

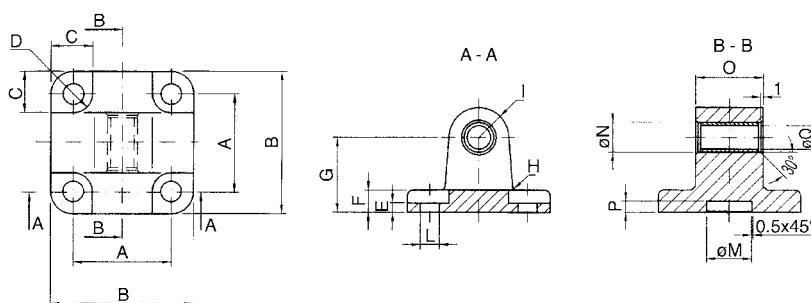
● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

QCM

CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI

MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
GABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSE
TENON AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA MACHO CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO AUTO-LUBRIFICANTE



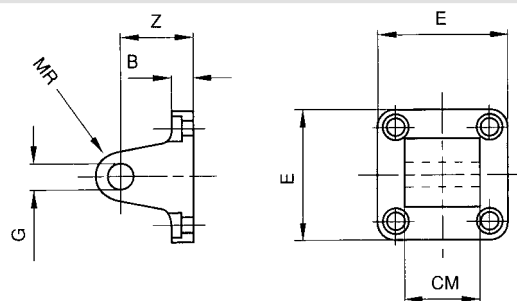
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCM 012	12 - 16	18	27	10	4.5	2.6	6	16	2	6	4.5	10	8	12	3	6
QCM 020	20	22	34	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8
QCM 025	25	26	38	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8

MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio

VCM

CERNIERA MASCHIO

MALE CLEVIS
SCHWENKBEFESTIGUNG
TENON À ROTULE
CHARNELA MACHO
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO



Code ●	Code ■	Code ◆	Ø	B	E	G	Z	CM	MR
VCM 032	VCM1 032	VCMZ 032 NE	32	9	45	10	22	26	10
VCM 040	VCM1 040	VCMZ 040 NE	40	9	52	12	25	28	12
VCM 050	VCM1 050	VCMZ 050 NE	50	11	65	12	27	32	12
VCM 063	VCM1 063	VCMZ 063 NE	63	11	75	16	32	40	16
VCM 080	VCM1 080	VCMZ 080 NE	80	14	95	16	36	50	16
VCM 100	VCM1 100	VCMZ 100 NE	100	14	115	20	41	60	20

● **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio

Con boccole autolubrificanti - With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante

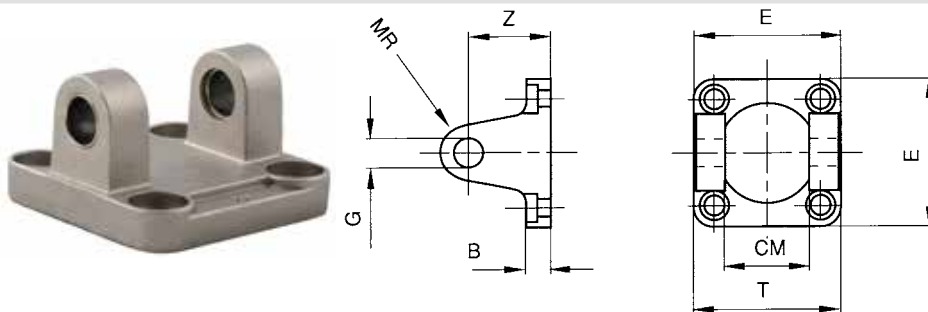
■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

◆ **MATERIALE: Ferro** - MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro

VCF

CERNIERA FEMMINA

FEMALE CLEVIS BRACKET
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
HARNELA HEMBRA
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA



Code ●	Code ■	Ø	B	E	G	T	Z	CM	MR
VCF 032	VCFI 032	32	9	45	10	45	22	26	10
VCF 040	VCFI 040	40	9	52	12	52	25	28	12
VCF 050	VCFI 050	50	11	65	12	60	27	32	12
VCF 063	VCFI 063	63	11	75	16	70	32	40	16
VCF 080	VCFI 080	80	14	95	16	90	36	50	16
VCF 100	VCFI 100	100	14	115	20	110	41	60	20

● **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

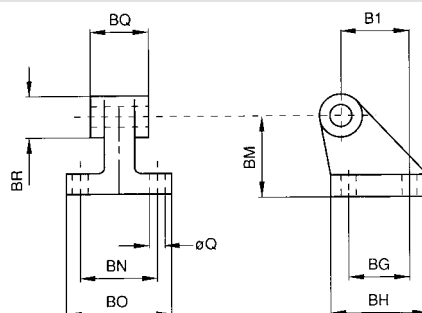
Con boccole autolubrificanti - With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

VAS

ARTICOLAZIONE A SQUADRA

SQUARE JOINT
LAGERBOCK
TENON DE PALIER
ARTICULACIÓN A ESCUADRA
ARTICULAÇÃO QUADRADA



Code ●	Code ■	Ø	Q	BG	BH	BI	BM	BN	BO	BQ	BR
VAS 032	VASI 032	32	6.6	18	31	21	32	38	51	26	20
VAS 040	VASI 040	40	6.6	22	35	24	36	41	54	28	22
VAS 050	VASI 050	50	9	30	45	33	45	50	65	32	26
VAS 063	VASI 063	63	9	35	50	37	50	52	67	40	30
VAS 080	VASI 080	80	11	40	60	47	63	66	86	50	30
VAS 100	VASI 100	100	11	50	70	55	71	76	96	60	38

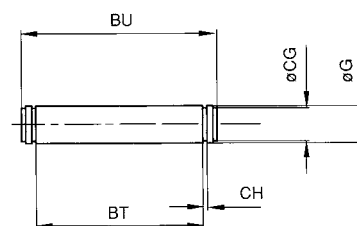
● **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

VPE

PERNO PER CERNIERA CON SEEGER

PIN WITH SEEGER
BOLZEN INKL. SEEGERRINGE
AXE AVEC ANNEAUX CIRCLIPS
PERNO PARA CHARNELA CON SEEGER
PINO PARA FIXAÇÃO COM SEEGER



Code ●	Code ■	Ø	G	BT	BU	CG	CH
VPE 032	VPEI 032	32	10	46	53	9.6	1.1
VPE 040	VPEI 040	40	12	53	60	11.5	1.1
VPE 050	VPEI 050	50	12	61	68	11.5	1.1
VPE 063	VPEI 063	63	16	71	78	15.2	1.1
VPE 080	VPEI 080	80	16	91	98	15.2	1.1
VPE 100	VPEI 100	100	20	111	118	19	1.3

● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

TM

TESTA DI BIELLA MASCHIO

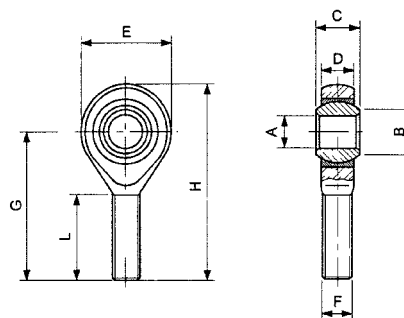
MALE ROD ENDS

Gelenkkopf mit Außengewinde

Oeilleton à rotule avec filetage mâle

Rótula Macho

Rótula esférica macho



D : Dinamico
Dynamic
Dynamisch
Dynamique
Dinâmica
Dinámico

S : Statico
Static
Statis
Statique
Estático
Estático

Code	F	A	B	C	Ø Sfera Sphere Kugel Sphère Esfera Esfera	D	E	G	H	L	Carico radiale Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial	Peso Weight Gewicht Poids Peso Peso
		0 H7	0	0 - 0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	D kg	S kg g
TM 020	M5x0.8	5	7.5	8	11.11	7.5	18	33	42	19	430	1000 13
TM 032	M6x1	6	8.9	9	12.7	7.5	20	36	46	21	470	1100 15
TM 050	M8x1.25	8	10.4	12	15.88	9.5	24	42	54	25	780	1900 34
TM 080	M10x1.5	10	12.9	14	19.05	11.5	30	48	63	28	1200	3100 70
TM 100	M12x1.75	12	15.4	16	22.23	12.5	34	54	71	32	1400	3700 110

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

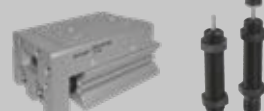


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



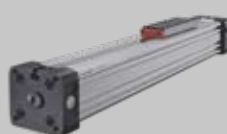
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



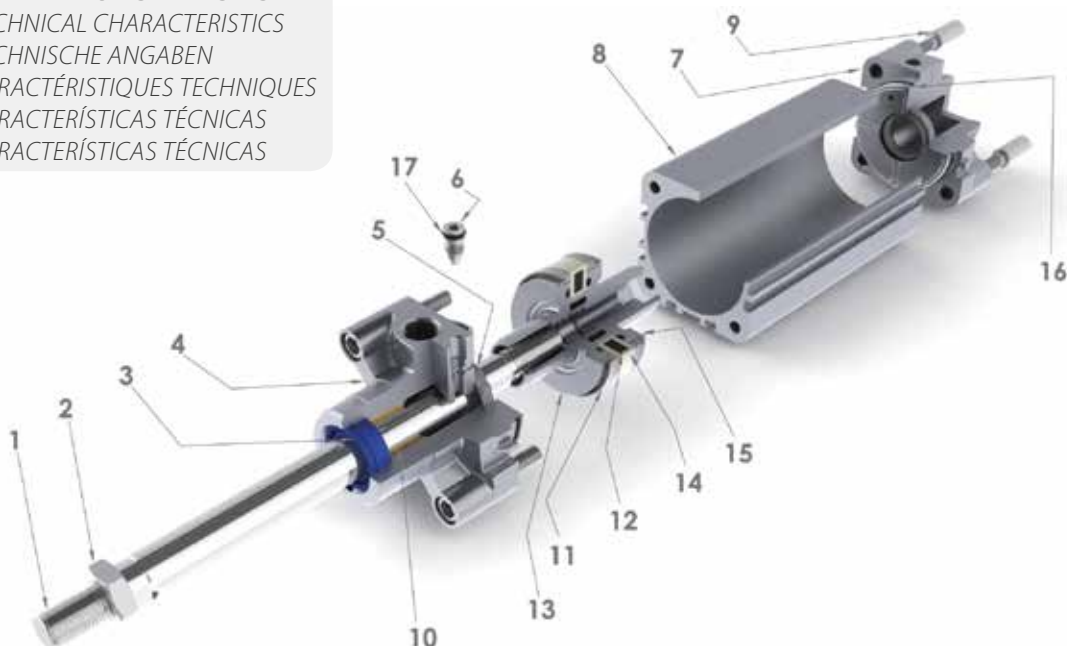
SERIE X - CILINDRI ISO 15552

CYLINDER ISO 15552
ZYLINDER ISO 15552
VÉRINS ISO 15552
CILINDROS ISO 15552
CILINDROS ISO 15552



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Asta pistone acciaio C40 Cromato
- 2 Dado in acciaio zincato
- 3 Guarnizione asta in poliuretano o FKM
- 4 Testata anteriore in alluminio
- 5 Guarnizioni ammortizzo in poliuretano o FKM
- 6 Vite ammortizzo in acciaio zincato
- 7 Testata posteriore in alluminio
- 8 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
- 9 Vite di serraggio in acciaio zincato
- 10 Bronzina in bronzo sinterizzato
- 11 Guarnizioni pistone in poliuretano o FKM
- 12 Magnete in plastoferrite
- 13 Pistone anteriore in alluminio
- 14 Anello portamagnete
- 15 Pistone posteriore in alluminio
- 16 O-Ring in NBR o FKM
- 17 O-Ring in NBR o FKM

Component Parts and Materials

GB

- 1 Chrome steel C40 piston rod
- 2 Zinc-plated steel Nut
- 3 Polyurethane Rod Seal or FKM
- 4 Aluminium Front cover
- 5 Polyurethane Cushioning seals or FKM
- 6 Zinc-plated steel Screw cushioning
- 7 Aluminium Back cover
- 8 Anodised aluminium cylinder shape body
- 9 Zinc-plated steel Screw
- 10 Sintered bronze Bearing
- 11 Polyurethane Piston seals or FKM
- 12 Plastoferrite Magnet
- 13 Front Aluminium Piston
- 14 Support Magnet
- 15 Rear Aluminium Piston
- 16 O-Ring in NBR or FKM
- 17 O-Ring in NBR or FKM

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Kolbenstange Stahl C40 verchromt
- 2 Stahlmutter verzinkt
- 3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan oder FKM
- 4 Zylinderkopf Aluminium
- 5 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan oder FKM
- 6 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt
- 7 Zylinderdeckel Aluminium
- 8 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
- 9 Flanschsrauben Stahl verzinkt
- 10 Gleitlager Sinterbronze
- 11 Kolbendichtung aus Polyurethan oder FKM
- 12 Magnetring Plastoferrit
- 13 Vorderer Kolbenflansch Aluminium
- 14 Halterung Magnetring
- 15 Hinterer Kolbenflansch Aluminium
- 16 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
- 17 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM

Matériaux et Composants

FR

- 1 Tige de piston en acier chromé C40
- 2 Ecrou en acier galvanisé
- 3 Joint de tige en polyuréthane ou FKM
- 4 Flasque avant en aluminium
- 5 Joint d'amortisseur en polyuréthane ou FKM
- 6 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé
- 7 Flasque arrière en aluminium
- 8 Corps en aluminium anodisé
- 9 Vis de flasque en acier galvanisé
- 10 Palier en bronze fritté
- 11 Joint de piston en polyuréthane ou FKM
- 12 Aimants en plastoferrite
- 13 Flasque avant du piston en aluminium
- 14 Support d'aimants
- 15 Flasque arrière du piston en aluminium
- 16 Joint torique en NBR ou FKM
- 17 Joint torique en NBR ou FKM

Materiales y componentes

ES

- 1 Vástago pistón acero C40 Cromato
- 2 Tuerca en acero zincado
- 3 Junta vástago en poliuretano o FKM
- 4 Tapa anterior en aluminio
- 5 Juntas amortiguación en poliuretano o FKM
- 6 Tornillos amortiguación en acero zincado
- 7 Tapa posterior en aluminio
- 8 Camisa cilindro en aluminio anodizado
- 9 Tornillos de fijación en acero zincado
- 10 Cojinete en bronce sinterizado
- 11 Juntas pistón en poliuretano o FKM
- 12 Magnete en plastoferrita
- 13 Pistón anterior en aluminio
- 14 Anillo portamagnete
- 15 Pistón posterior en aluminio
- 16 Junta tórica en NBR o FKM
- 17 Junta tórica en NBR o FKM

Materiais e Componentes

PT

- 1 Haste do cilindro em Aço C40 Cromado
- 2 Porca em aço zincado
- 3 Vedação da haste em poliuretano ou FKM
- 4 Cabeçote anterior em alumínio
- 5 Vedações do amortecimento em poliuretano ou FKM
- 6 Vite ammortizzo in Aço Zincado
- 7 Cabeçote traseiro em alumínio
- 8 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
- 9 Parafusos em Aço Zincado
- 10 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
- 11 Vedação do êmbolo em poliuretano ou FKM
- 12 Imã em plastoferrite
- 13 Êmbolo dianteiro em alumínio
- 14 Anel de suporte do imã
- 15 Êmbolo traseiro em alumínio
- 16 O-Ring em NBR ou FKM
- 17 O-Ring em NBR ou FKM



Norma di Riferimento

Reference standard

Entspricht der Norm

Norme de référence

Normativa de referencia

Norma de referência

1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON
FREE

ATEX
2014/34/UE



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 ammortizzato magnetico o
non magnetico, stelo singolo o passante.
Tandem.

Functioning

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

Funktion

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

Exécutions

Simple effet Magnétique ou non-Magnétique.
Double effet Magnétique ou non-Magnétique,
tige de piston simple ou traversante.
Amortisseur Tandem.

Funcionamiento

Simple efecto magnético o no magnético.
Doble efecto vástago simple o pasante, mag-
nético o no magnético, amortiguado.
Tandem.

Funcionamento

Simple ação magnético ou não-magnético.
Dupla ação com amortecimento, magnético
ou não-magnético, haste simples ou passante
Tandem.



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 mm



Corse Standard

Standard Strokes

Standardhub

Courses standards

Carreras Standard

Cursos Padrão

from 5 to 1000 mm

Corse a richiesta: fino a 2700 mm

Strokes on Demand: Up to 2700 mm

Auf Anfrage: Bis 2700 mm

Course sur demande: Jusqu'à 2700 mm

Carreras bajo Demanda: Hasta 2700 mm

Cursos sob encomenda: Até 2700 mm



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DT


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	Varianti Choices Varianten Options Variantes Variações
-------	---------	--	---

X H
0 3 2
0 0 2 5
V S

▲ **XB** Semplice effetto magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple Efecto Magnético
Simples Ação Magnético

● **XH** Doppio effetto ammortizzato magnetico
Double acting cushioned magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

● **XL** 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 stelo passante
magnético com amortecimento

032
040
050
063
080
100
125

0025
0040
0050
0075
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0300
0320
0350
0400
0450
0500
0600
0700
0800
0900
1000

VS Solo Guarnizioni Stelo in FKM
Only Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en FKM
Sólo junta vástago en FKM
Vedação da haste em FKM

IS Stelo inox
Stainless steel rod
Stange Edelstahl
Tige en acier inoxydable
Vástago inox
Haste em Inox

V Tutte le guarnizioni in FKM
All FKM seals
Alle Dichtungen aus FKM
Tous les joints en FKM
Todas las juntas en FKM
Todas as vedações em FKM

R Raschiatore metallico
Metal Scraper
Abstreifer Metall
Joint racleur métallique
Rascador metálico
Raspador metálico

A richiesta corse intermedie o superiori.
Corsa massima 2700 mm.

Intermediate or higher strokes are available upon request.
Maximum stroke 2700 mm.

Auf Anfrage Zwischenhübe oder länger als 1000.
HUB maximum 2700 mm.

Autres courses sur demande.
Course maximale: 2700 mm

Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Carrera máxima 2700 mm.

Cursos Intermediários e Superiores sob Eencomenda.
Curso máximo 2700 mm.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos																					
	mm																					
	25	40	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
32	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

XH

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

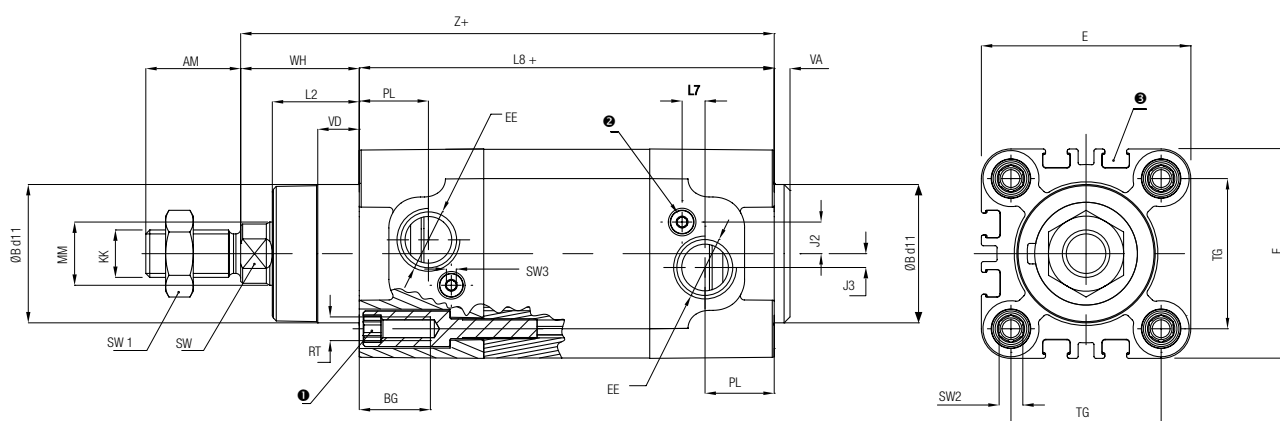
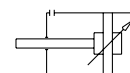
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



❶ = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio S e per il montaggio diretto

Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindefestigung
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = Viti per la regolazione dei deceleratori

Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

❸ = Scanalatura per montaggio sensore

Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

+ = Aggiungere la corsa

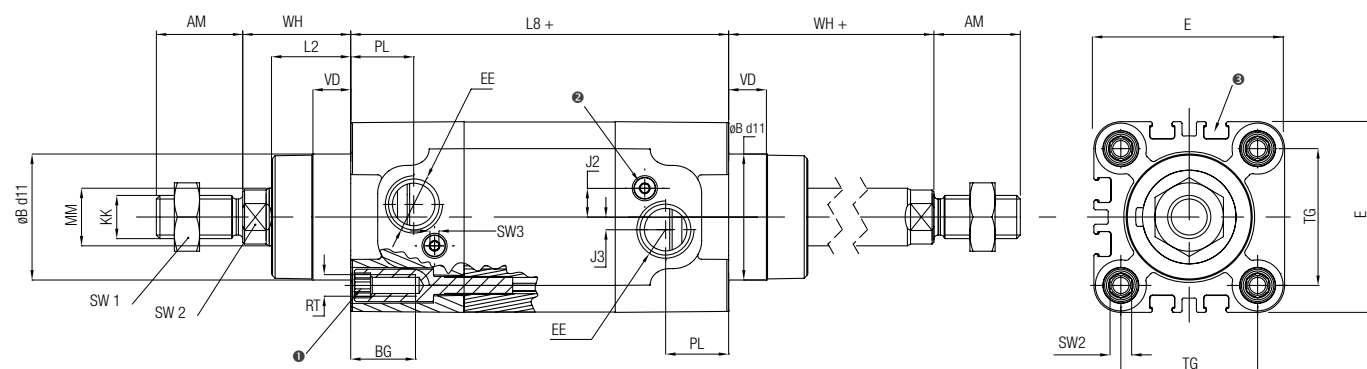
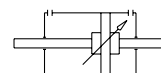
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3	J2	L7	SW3
32	30	10	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	17	120	94	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4	6.5	2	2.5
40	35	10.5	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	19	135	105	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5	8	5.8	2.5
50	40	11.5	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	22	143	106	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7	10	2	4
63	45	15	4	29	37	20	17	M16X1.5	32	22	158	121	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	11	8.5	4	4
80	45	15.7	4	35	46	25	22	M20X1.5	40	30	174	128	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11	8.5	4	4
100	55	19.2	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	189.5	138	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9	12.5	5	4
125	60	20	6	50	65	32	27	M27X2	54	41	225	160	21	M12	8	135	110	G1/2	30	9	12.5	2.5	4

XL

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPIELWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



① = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio e per il montaggio diretto
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação e para montagem direta

② = Viti per la regolazione dei deceleratori
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

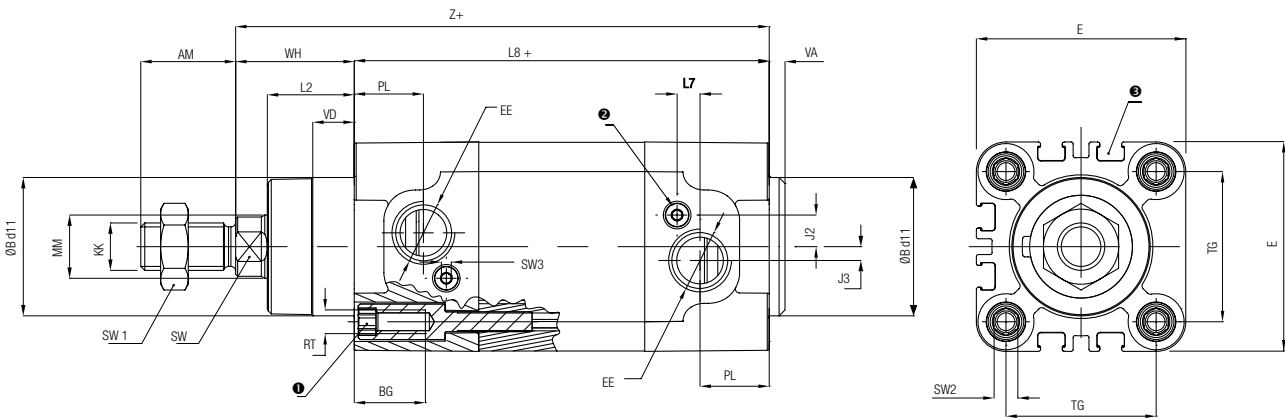
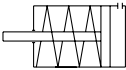
③ = Scanalatura per montaggio sensore
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	ØB ^{d11}	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3	J2	L7	SW3
32	30	10	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	17	120	94	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4	6.5	2	2.5
40	35	10.5	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	19	135	105	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5	8	5.8	2.5
50	40	11.5	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	22	143	106	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7	10	2	4
63	45	15	4	29	37	20	17	M16X1.5	32	22	158	121	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	11	8.5	4	4
80	45	15.7	4	35	46	25	22	M20X1.5	40	30	174	128	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11	8.5	4	4
100	55	19.2	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	189.5	138	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9	12.5	5	4
125	60	20	6	50	65	32	27	M27X2	54	41	225	160	21	M12	8	135	110	G1/2	30	9	12.5	2.5	4

XB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



- ❶ = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio e per il montaggio diretto
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação e para montagem direta
- ❷ = Viti per la regolazione dei deceleratori
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático
- ❸ = Scanalatura per montaggio sensore
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor
- + = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3
32	30	10	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	17	145	119	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4
40	35	10.5	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	19	160	130	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5
50	40	11.5	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	22	168	131	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7
63	45	15	4	29	37	20	17	M16X1.5	32	22	183	146	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	8
80	45	15.7	4	35	46	25	22	M20X1.5	40	30	199	153	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11
100	55	19.2	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	214.5	163	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9

CILINDRI ISO 15552 CON BLOCCASTELO

CYLINDERS ISO 15552 WITH PISTON ROD LOCK
ZYLINDER ISO 15552 MIT FESTELLEINHEIT
VÉRINS ISO 15552 AVEC UNITÉ DE VERROUILLAGE
CILINDROS ISO 15552 CON BLOQUEO DE VÁSTAGO
CILINDROS ISO 15552 COM FREIO DE HASTE

XHB

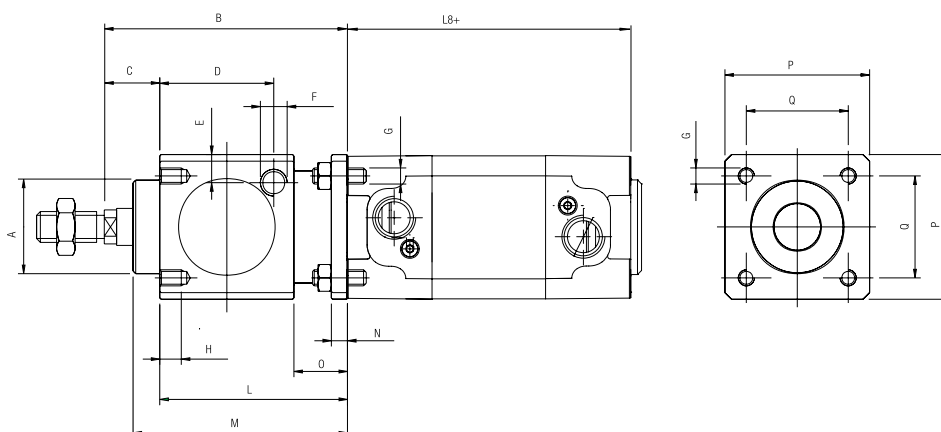
DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO CON BLOCCASTELO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH PISTON ROD LOCK
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH MIT FESTELLEINHEIT
DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE AVEC UNITÉ DE VERROUILLAGE
DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO CON UNIDAD DE BLOQUEO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO E FREIO DE HASTE

XLB

Disponibile anche nella versione stelo passante.

Available double rod end.
Auch Verfügbar Mit Durchgehender Kolbenstange.
Aussi disponibles avec tige traversante.
Disponibile también en la versión vástago pasante.
Disponível também na versão haste passante.



+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke
Hinzufügen des Hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q	L8
32	30	86	26	33.25	9	1/8"G	M6	8	60	67.5	6	20	47	32.5	94
40	34.5	100	30	42.5	9	1/8"G	M6	8	70	80	6	20	54	38	105
50	40	127	37	58	12.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	65	46.5	106
63	45	127	37	59	17.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	75	56.5	121
80	45	156	46	69	17.5	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	95	72	128
100	55	161	51	69	20	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	114	89	138
125	60	205	65	84.5	19	1/4"G	M12	20	140	156	20	45	138	110	160



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

In assenza di pressione: BLOCCATO

Without Pressures: LOCKED

Im drucklosen Zustand: BLOCKIERT

Position en l'absence de pression: BLOQUÉ

En ausencia de Presión: BLOQUEADO

Na ausência de Pressão: TRAVADO

Pressione Cilindro
Cylinder Supply Pressure
Zylinderdruck
Pression de Vérin
Presión cilindro
Pressão do cilindro

Pressione minima di sbloccaggio
Minimum release pressure
Minimale Lösedruck
Pression de déblocage
Presión mínima de desbloqueo
Pressão mínima de desbloqueio

0 ÷ 7 bar (0 ÷ 0.7 Mpa)

2.5 bar (0.25 Mpa)

7 ÷ 10 bar (0.7 ÷ 1 Mpa)

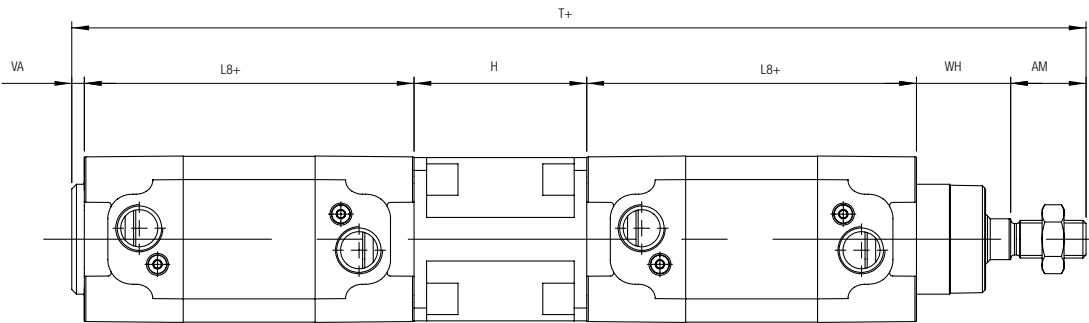
3 bar (0.3 Mpa)

CILINDRO TANDEM ISO 15552

TANDEM CYLINDERS ISO 15552
TANDEM ZYLINDER ISO 15552
TANDEM VÉRINS ISO 15552
CILINDROS TÁNDEM ISO 15552
CILINDROS TÁNDEM ISO 15552

XHT

TANDEM DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
TANDEM DOUBLE-ACTING MAGNETIC
TANDEM DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
TANDEM DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
TÁNDEM DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
TANDEM DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	VA	WH	AM	LB	H	T
32	4	26	22	94	55	295
40	4	30	24	105	55	323
50	4	37	32	106	68	353
63	4	37	32	121	68	383
80	4	46	40	128	92	438
100	4	51.5	40	138	92	463.5
125	6	65	54	160	120	565

Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio tecnico.
For further information please contact our technical department.
Für weitere informationen kontaktieren sie uns bitte.
Contactez nous pour obtenir de plus amples renseignements.
Para mayor información contactar nuestro departamento técnico.
Para Maiores Informações, por favor contate nosso depto técnico.

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

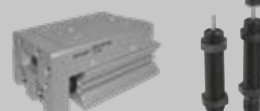


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



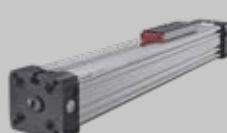
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



SERIE E - CILINDRI ISO 6431

CYLINDER ISO 6431
ZYLINDER ISO 6431
VÉRINS ISO 6431
CILINDROS ISO 6431
CILINDROS ISO 6431



CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali impiegati per cilindro serie E con camicia in alluminio anodizzato sagomata con cave.

Used Materials for cylinders Serie E with anodized aluminium Mikey-mouse profile and slots.

Zylinderrohre der Serie E aus Aluminium-Profilen eloxiert mit Nuten.

Vérin de la série E en tube profilé d'aluminium anodisé avec rainures.

Materiales utilizados para cilindro serie E con camisa en aluminio anodizado con ranuras.

Materiais empregados nos cilindros Série E com Camisa em alumínio anodizado com perfil tipo "Mickey Mouse" c/ ranhuras.

Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Testata posteriore Alluminio Pressofuso Sabbato		1 Rear head Die-casted Sandblasted aluminium		1 Zylinderdeckel Aluminium Druckguss Sandgestrahlt	
2 Pistone alluminio posteriore		2 Aluminum back piston		2 Hinterer Kolben Aluminium	
3 O-ring in NBR o FKM		3 O-ring NBR or FKM		3 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM	
4 Magnete in Plastroferrite		4 Magnet Bonded ferrite		4 Magnetring Plastroferrit	
5 Guarnizione pistone in Poliuretano o FKM		5 Piston seal in Polyurethane or FKM		5 Kolbendichtung aus Polyurethan oder FKM	
6 Pistone in Alluminio anteriore		6 Piston in Aluminium		6 Vorderer Kolben Aluminium	
7 Camicia in Alluminio anodizzato		7 Tube Anodized aluminium		7 Zylinderrohr Aluminium eloxiert	
8 Guida pistone in Resina acetica		8 Piston guide in Acetal resin		8 Kolbenführung aus Acetal	
9 O-ring in NBR o FKM		9 O-ring in NBR or FKM		9 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM	
10 Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato		10 Cushioning screw Galvanized steel		10 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt	
11 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano o FKM		11 Cushioning seal in Polyurethane or FKM		11 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan oder FKM	
12 Testata anteriore in Alluminio Pressofuso Sabbato		12 Front head Die-casted Sandblasted aluminium		12 Zylinderkopf Aluminium Druckguss Sandgestrahlt	
13 Vite di fissaggio in Acciaio zincato		13 Fixing screw Galvanized steel		13 Flanschschrauben Stahl verzinkt	
14 Guarnizione stelo in Poliuretano o FKM		14 Rod seal in Polyurethane or FKM		14 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan oder FKM	
15 Stelo in Acciaio cromato o Acciaio inox		15 Rod Chromium plated steel or Stainless steel		15 Kolbenstange Stahl verchromt oder Edelstahl	
16 O-ring in NBR o FKM		16 O-ring in NBR or FKM		16 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM	
17 Bronzina in Bronzo sinterizzato		17 Bush in Sintered bronze		17 Gleitlager Sinterbronze	
18 Dado stelo in Acciaio zincato		18 Rod nut Galvanized steel		18 Kolbenstangenmutter Stahl verzinkt	
19 Anello elastico in Acciaio		19 Elastic ring made in steel		19 Sicherungsring Stahl	

Matériaux et Composants	FR	Materiales y componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Flasque en aluminium injecté		1 Tapa posterior Aluminio Presofundido con chorro de arena		1 Cabeçote traseiro em Aluminio fundido e jateado de areia	
2 Piston arrière en aluminium		2 Pistón aluminio posterior		2 Embolo traseiro em alumínio	
3 Joint torique en NBR ou FKM		3 Junta tórica en NBR o FKM		3 O-Ring em NBR ou FKM	
4 Aimants en plastroferrite		4 Magnete in Plastroferrite		4 Imã em plastroferrite	
5 Joint de piston en polyuréthane ou FKM		5 Junta pistón en Poliuretano o FKM		5 Vedação do êmbolo em poliuretano o FKM	
6 Piston avant en aluminium		6 Pistón aluminio anterior		6 Êmbolo em alumínio	
7 Profil en aluminium anodisé		7 Camisa en Aluminio anodizado		7 Camisa em Aluminio anodizado	
8 Guide du piston en résine acétal		8 Guía pistón en Resina acetálica		8 Guia do êmbolo em Resina acetálica	
9 Joint torique en NBR ou FKM		9 Junta tórica en NBR o FKM		9 O-Ring em NBR ou FKM	
10 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé		10 Tornillo amortiguador en Acero zincado		10 Parafuso de Regulagem do Amortecimento em Aço Zincado	
11 Joint d'amortisseur en polyuréthane ou FKM		11 Junta amortiguador en Poliuretano o FKM		11 Vedação do Amortecimento em Poliuretano ou FKM	
12 Flasque en aluminium injecté		12 Tapa anterior en Aluminio Presofundido con chorro de arena		12 Cabeçote dianteiro em Aluminio fundido jateado de areia	
13 Vis en acier galvanisé		13 Tornillos de fijación en Acero zincado		13 Parafusos de fixação em Aço Zincado	
14 Joint de tige en polyuréthane ou FKM		14 Junta vástago en Poliuretano o FKM		14 Vedações da haste em Poliuretano ou FKM	
15 Tige en acier chromé ou acier inoxydable		15 Vástago en Acero cromado o Acero inox		15 Haste em Aço Cromado ou Aço inox	
16 Joint torique en NBR ou FKM		16 Junta tórica en NBR o FKM		16 O-Ring em NBR ou FKM	
17 Palier en bronze fritté		17 Cojinete en Bronce sinterizado		17 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado	
18 Ecrou en acier galvanisé		18 Tuerca vástago en Acero zincado		18 Porca da haste em Aço Zincado	
19 Rondelle en acier		19 Anillo elástico en Acero		19 Anel elástico em Aço	



1907/2006
REACH ✓

2011/65/CE
RoHS ✓

**SILICON
FREE**

**ATEX
2014/34/UE**

**Camicia in alluminio "G"
con cave longitudinali per l'inserimento
a scomparsa del sensore.**

From Ø32 to Ø125.

Aluminum jacket "G" with longitudinal slots
for the insertion of the retractable sensor.

Von Ø32 bis Ø125 mm.

Aluminiumprofile "G" mit Längsnuten für die
Installation von Positionssensoren.

De Ø32 mm à Ø125 mm.

Profil en aluminium "G" avec des rainures longitudinales
pour l'installation de capteurs de position.

Del Ø32 al Ø125 mm.

Camisa en aluminio "G" con ranura longitudinal
para la inserción de los sensores magnéticos.

De Ø32 a Ø125 mm.

Camisa em alumínio "G" com ranhuras longitudinais
para inserção de sensores embutidos.



Ø 32÷125

**Camicia in alluminio "T"
a profilo tondo con tiranti.**

From Ø32 to Ø320.

Shirt aluminum rods "T"
with rounded profile.

Von Ø32 bis Ø320 mm.

Aluminiumrohre "T" mit
Gewindestangenbefestigung.

De Ø32 mm à Ø320 mm.

Tube en aluminium "T" avec
tirants de fixations.

Del Ø32 al Ø320.

Camisa en aluminio "T" perfil
redondo con tirantes.

De Ø32 a Ø320.

Camisa em alumínio "T" de perfil
redondo com tirantes.



Ø 32÷320



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

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

Functioning

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

Funktion

Doppeltwirkend magnetisch gedämpft oder
nicht magnetisch, einseitig oder durchgehende
Kolbenstange

Exécutions

Double effet avec amortisseur magnétique ou
non-magnétique, simple tige ou traversante

Funcionamiento

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

Funcionamento

Dupla ação com amortecimento, magnético
ou não-magnético, haste simples ou passante



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DT


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	Profilo Profile Rohr Tube Perfil Perfil	Varianti Choices Varianten Options Variantes Variações
-------	---------	--	--	---

E H
0 3 2
0 0 2 5
G
V S

● **EH** Doppio effetto ammortizzato magnetico
Double acting cushioned magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

● **EL** 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 stelo passante
magnético com amortecimento

032
040
050
063
080
100
125
160
200
250
320

0025
0050
0075
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0300
0320
0350
0400
0450
0500
0600
0700
0800
0900
1000

G Camicia in alluminio
profilo sagomato con cave (32÷125)
Anodized aluminium tube Mickey-
mouse profile with slots (32÷125)
Aluminiumprofil eloxiert
mit Nuten (32÷125)
Profil en aluminium anodisé avec
rainures (32÷125)
Camisa en aluminio perfil Mickey
Mouse con ranuras (32÷125)
Camisa em alumínio perfil Mickey-
Mouse c/ranhuras (32÷125)

T Camicia in alluminio
profilo tondo con tiranti (32÷320)
Anodized aluminium tube round
profile with tie rods (32÷320)
Aluminiumrohr mit
Gewindestangenbefestigung (32÷320)
Tube en aluminium avec tirants de
fixations (32÷320)
Camisa aluminio perfil redondo
con tirantes (32÷320)
Camisa em alumínio de perfil
redondo (32÷320)

VS Solo Guarnizioni Stelo in FKM
Only Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en FKM
Sólo junta vástago en FKM
Vedação da haste em FKM

IS Stelo inox
Stainless steel rod
Stange Edelstahl
Tige en acier inoxydable
Vástago Inox
Haste em Inox

V Tutte le guarnizioni in FKM
All FKM seals
Alle Dichtungen aus FKM
Tous les joints en FKM
Todas las juntas en FKM
Todas as vedações em FKM

R Raschiatore metallico (160-200-250)
Metal Scraper (160-200-250)
Abstreifer Metall (160-200-250)
Joint racleur métallique (160-200-250)
Rascador metálico (160-200-250)
Raspador metálico (160-200-250)

A richiesta corse intermedie o superiori.
Corsa massima 2700 mm.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Maximum stroke 2700 mm.
Auf Anfrage Zwischenhübe oder länger als 1000.
HUB maximum 2700 mm.
Autres courses sur demande.
Course maximale: 2700 mm
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Carrera máxima 2700 mm.
Cursos Intermediários e Superiores sob Encomenda.
Curso máximo 2700 mm.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos																				
	mm																				
	25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
320	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

EH G

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

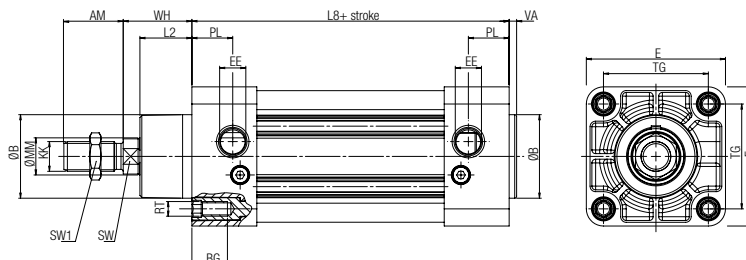
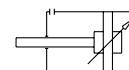
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	ØB	VA	L2	WH	Ø MM	SW	KK	AM	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM	SW1
32	30	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146	17
40	35	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165	19
50	40	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180	22
63	45	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195	22
80	45	4	34	46	25	22	M20X1.5	40	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220	30
100	55	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240	30
125	60	5	50	65	32	27	M27X2	54	160	19	M12	140	110	G1/2	30	6	290	41

EL G

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

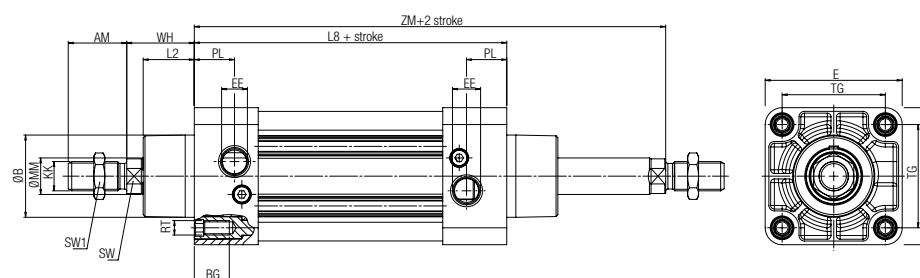
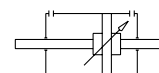
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH

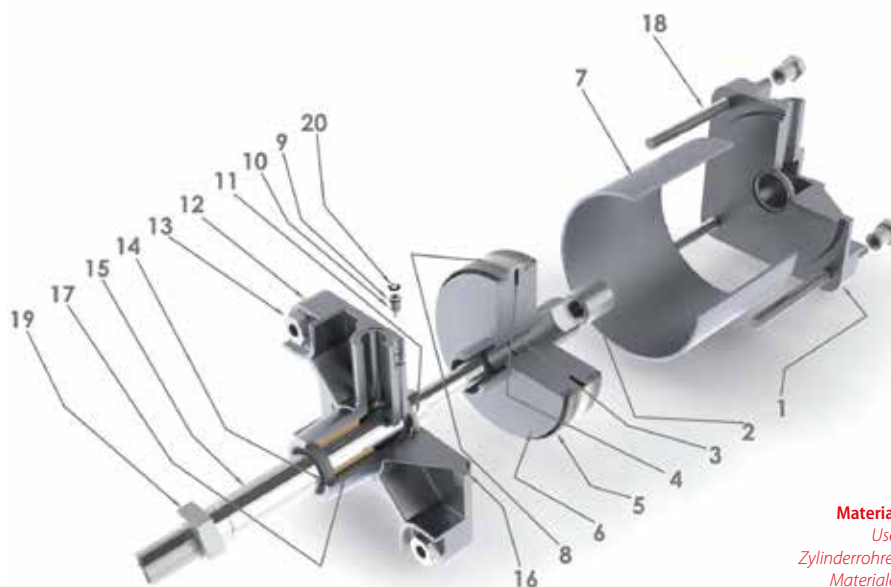
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO STELO PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	ØB	VA	L2	WH	Ø MM	SW	KK	AM	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM	SW1
32	30	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146	17
40	35	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165	19
50	40	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180	22
63	45	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195	22
80	45	4	34	46	25	22	M20X1.5	40	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220	30
100	55	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240	30
125	60	5	50	65	32	27	M27X2	54	160	19	M12	140	110	G1/2	30	6	290	41



Materiali impiegati per cilindro serie E con tiranti.
Used Materials for cylinders Serie E with tie rods.
Zylinderrohre der Serie E mit Gewindestangenbefestigung.
Materiales utilizados para cilindro serie E con tirantes.
Materiais emriegados no cilindro Série E com tirantes.

Materiali e Componenti **IT**

- 1 Testata posteriore Alluminio Pressofuso Sabbiato
- 2 Dado in Acciaio zincato e anodizzato
- 3 O-ring in NBR o FKM
- 4 Magnete in Plastroferrite
- 5 Guarnizione pistone in Poliuretano o FKM
- 6 Pistone in Alluminio
- 7 Tubo in Alluminio anodizzato
- 8 Guida pistone in Resina acetica
- 9 O-ring in NBR o FKM
- 10 Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato
- 11 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano o FKM
- 12 Testata anteriore in Alluminio Pressofuso Sabbiato
- 13 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
- 14 Guarnizione stelo in Poliuretano o FKM
- 15 Stelo in Acciaio cromato o Acciaio inox
- 16 O-ring in NBR o FKM
- 17 Bronzina in Bronzo sinterizzato
- 18 Tirante in acciaio zincato
- 19 Dado stelo in Acciaio zincato
- 20 Anello elastico in Acciaio

Component Parts and Materials **GB**

- 1 Rear head Die-casted Sandblasted aluminium
- 2 Zinc-plated steel Nut
- 3 O-ring NBR or FKM
- 4 Magnet Bonded ferrite
- 5 Piston seal in Polyurethane or FKM
- 6 Piston in Aluminium
- 7 Tube Anodized aluminium
- 8 Piston guide in Acetal resin
- 9 O-ring in NBR o FKM
- 10 Cushioning screw Galvanized steel
- 11 Cushioning seal in Polyurethane or FKM
- 12 Front head Die-casted Sandblasted aluminium
- 13 Fixing screw Galvanized steel
- 14 Rod seal in Polyurethane or FKM
- 15 Rod Chromium plated steel or Stainless steel
- 16 O-ring in NBR or FKM
- 17 Bush in Sintered bronze
- 18 Tie rod Galvanized steel
- 19 Rod nut Galvanized steel
- 20 Elastic ring made in steel

Komponenten und Materialien **DE**

- 1 Zylinderdeckel Aluminium Druckguss Sandgestrahlt
- 2 Stahlmutter verzinkt
- 3 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
- 4 Magnetring Plastroferrit
- 5 Kolbendichtung aus Polyurethan oder FKM
- 6 Kolben Aluminium
- 7 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
- 8 Kolbenführung aus Acetal
- 9 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
- 10 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt
- 11 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan oder FKM
- 12 Zylinderkopf Aluminium Druckguss Sandgestrahlt
- 13 Flanschschrauben Stahl verzinkt
- 14 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan oder FKM
- 15 Kolbenstange Stahl verchromt oder Edelstahl
- 16 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
- 17 Gleitlager Sinterbronze
- 18 Gewindestangen Stahl verzinkt
- 19 Kolbenstangenmutter Stahl verzinkt
- 20 Sicherungsring Stahl

Matériaux et Composants **FR**

- 1 Flasque en aluminium
- 2 Ecrou en acier galvanisé
- 3 Joint torique en NBR ou FKM
- 4 Aimants en plastroferrite
- 5 Joint de piston en polyuréthane ou FKM
- 6 Piston en aluminium
- 7 Profil en aluminium anodisé
- 8 Guide du piston en résine acétal
- 9 Joint torique en NBR ou FKM
- 10 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé
- 11 Joint d'amortisseur en polyuréthane ou FKM
- 12 Flasque en aluminium
- 13 Vis en acier galvanisé
- 14 Joint de tige en polyuréthane ou FKM
- 15 Tige en acier chromé ou acier inoxydable
- 16 Joint torique en NBR ou FKM
- 17 Palier en bronze fritté
- 18 Tirants en acier galvanisé
- 19 Ecrou en acier galvanisé
- 20 Rondelle en acier

Materiales y componentes **ES**

- 1 Tapa posterior Aluminio Presofundido con chorro de arena
- 2 Tuerca en Acero zincado y anodizado
- 3 Junta tórica en NBR o FKM
- 4 Magnete in Plastroferrite
- 5 Junta pistón en Poliuretano o FKM
- 6 Pistón en Aluminio
- 7 Camisa en Aluminio anodizado
- 8 Guía pistón en Resina acetálica
- 9 Junta tórica en NBR o FKM
- 10 Tornillo amortiguador en Acero zincado
- 11 Junta amortiguador en Poliuretano o FKM
- 12 Tapa anterior en Aluminio Presofundido con chorro de arena
- 13 Tornillos de fijación en Acero zincado
- 14 Junta vástago en Poliuretano o FKM
- 15 Vástago en Acero cromado o Acero inox
- 16 Junta tórica en NBR o FKM
- 17 Cojinete en Bronce sinterizado
- 18 Tirantes en acero zincado
- 19 Tuerca vástago en Acero zincado
- 20 Anillo elástico en Acero

Materiais e Componentes **PT**

- 1 Cabeçote traseiro em Aluminio fundido e jateado de areia
- 2 Porca em aço zincado e anodizado
- 3 O-Ring em NBR ou FKM
- 4 Ímã em plastroferrite
- 5 Vedação do êmbolo em poliuretano o FKM
- 6 Êmbolo em alumínio
- 7 Camisa em Aluminio anodizado
- 8 Guia do êmbolo em Resina acetálica
- 9 O-Ring em NBR ou FKM
- 10 Parafuso de Regulagem do Amortecimento em Aço Zincado
- 11 Vedação do Amortecimento em Poliuretano ou FKM
- 12 Cabeçote dianteiro em Aluminio fundido jateado de areia
- 13 Parafusos de fixação em Aço Zincado
- 14 Vedações da haste em Poliuretano ou FKM
- 15 Haste em Aço Cromado ou Aço inox
- 16 O-Ring em NBR ou FKM
- 17 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
- 18 Tirantes em Aço Zincado
- 19 Porca da haste em Aço Zincado
- 20 Anel elástico em Aço



Sensori consigliati

Sensors recommended
 Empfohlene Sensoren
 Capteurs recommandés
 Sensores recomendados
 Sensores aconselhados

DT



Adattatore per sensore

Sensor adapter
 Sensor Adapter
 Adaptateur pour capteur
 Adaptador para sensor
 Adaptador para sensor

DST

EH T

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

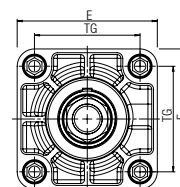
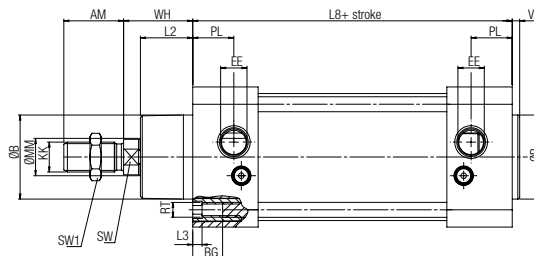
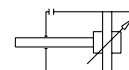
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	ØB	VA	L2	WH	Ø MM	SW	KK	AM	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM	SW1
32	30	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146	17
40	35	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165	19
50	40	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180	22
63	45	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195	22
80	45	4	34	46	25	22	M20X1.5	40	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220	30
100	55	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240	30
125	60	5	50	65	32	27	M27X2	54	160	19	M12	140	110	G1/2	30	6	290	41
160	65	6	55	80	40	36	M36X2	72	180	24	M16	180	140	G3/4	29	0	340	55
200	75	6	60	95	40	36	M36X2	72	180	24	M16	220	175	G3/4	29	0	370	55
250	90	10	75	105	50	46	M42X2	84	200	25	M20	275	220	G1"	31	0	410	65
320	110	10	90	120	63	55	M48X2	96	220	28	M24	350	270	G1"	31	0	460	75

EL T

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

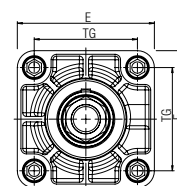
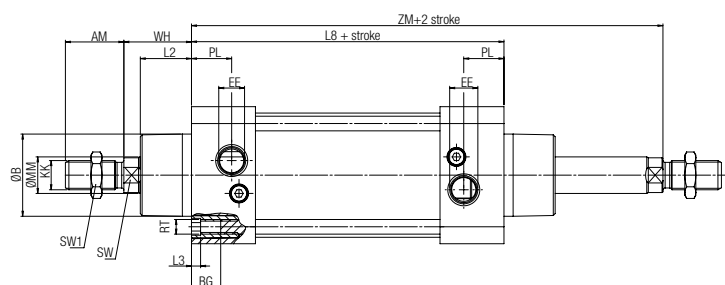
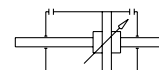
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO STELO PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	ØB	VA	L2	WH	Ø MM	SW	KK	AM	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM	SW1
32	30	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146	17
40	35	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165	19
50	40	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180	22
63	45	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195	22
80	45	4	34	46	25	22	M20X1.5	40	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220	30
100	55	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240	30
125	60	5	50	65	32	27	M27X2	54	160	19	M12	140	110	G1/2	30	6	290	41
160	65	6	55	80	40	36	M36X2	72	180	24	M16	180	140	G3/4	29	0	340	55
200	75	6	60	95	40	36	M36X2	72	180	24	M16	220	175	G3/4	29	0	370	55
250	90	10	75	105	50	46	M42X2	84	200	25	M20	275	220	G1"	31	0	410	65
320	110	10	90	120	63	55	M48X2	96	220	28	M24	350	270	G1"	31	0	460	75

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

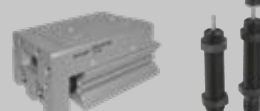


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



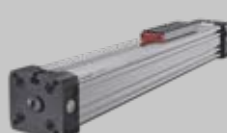
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



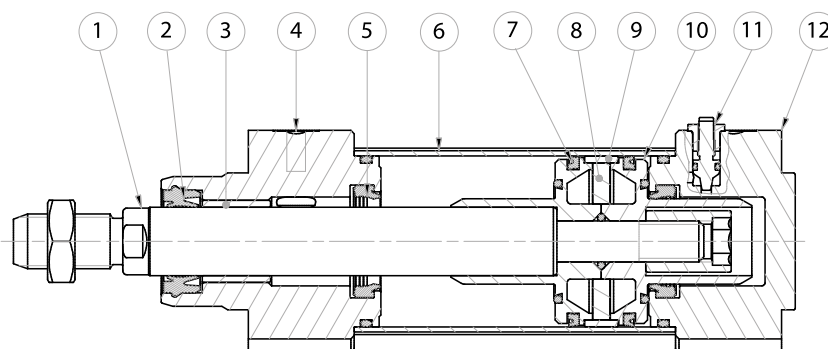
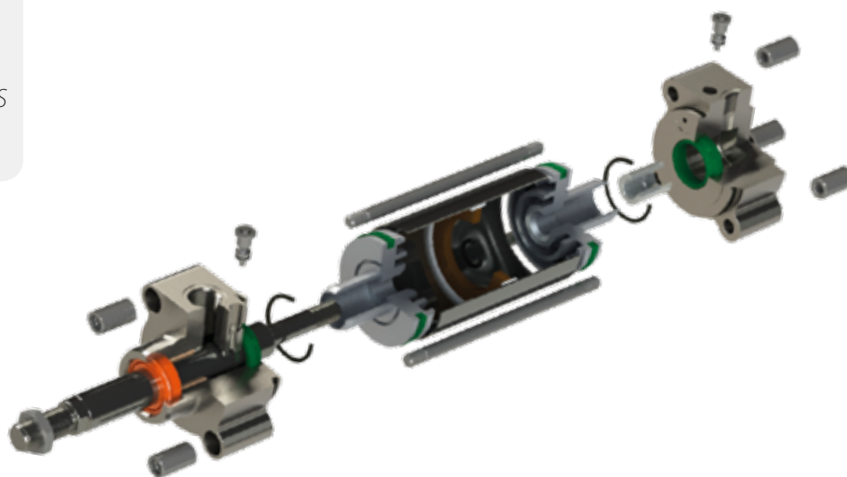
SERIE V - CILINDRI INOX ISO 15552

INOX CYLINDER ISO 15552
ZYLINDER INOX ISO 15552
VÉRINS INOX ISO 15552
CILINDROS INOX ISO 15552
CILINDROS EM INOX ISO 15552



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti

IT

- 1 Stelo in acciaio INOX AISI 304/316
- 2 Guarnizione in Poliuretano
- 3 Boccola in bronzo sinterizzato
- 4 Testata in acciaio INOX AISI 304/316
- 5 Guarnizioni in Poliuretano
- 6 Tubo in acciaio INOX AISI 304/316
- 7 Guarnizioni in Poliuretano
- 8 Magnete in Plastroferrite
- 9 Pattino di guida in PBT+PTFE
- 10 Pistone in alluminio pressofuso
- 11 Ammortizzo pneumatico
- 12 Testata in acciaio INOX AISI 304/316

Component Parts and Materials

GB

- 1 Stainless steel piston rod AISI 304/316
- 2 PU Seal
- 3 Bush in sinterized bronze
- 4 Stainless steel front cover AISI 304/316
- 5 PU Seal
- 6 Stainless steel tube AISI 304/316
- 7 PU Seal
- 8 Magnet Bonded ferrite
- 9 Guide in PBT+PTFE
- 10 Piston in Aluminium
- 11 Pneumatic cushion
- 12 Stainless steel rear cover AISI 304/316

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Kolbenstange aus Edelstahl AISI 304/316
- 2 PU Dichtung
- 3 Buchse in Sinterbronze
- 4 Frontabdeckung aus Edelstahl AISI 304/316
- 5 NBR Dichtung
- 6 Rohr aus Edelstahl AISI 304/316
- 7 PU Dichtung
- 8 Kunststoffgebundene Ferrit-Magnete.
- 9 Führung in PBT+PTFE
- 10 Kolben in Aluminium
- 11 Pneumatikissen
- 12 Hintere Abdeckung aus Edelstahl AISI 304/316

Matériaux et Composants

FR

- 1 Tige de piston en acier inoxydable AISI 304/316
- 2 Joint PU
- 3 Palier en bronze fritté
- 4 Flasque avant en acier inoxydable AISI 304/316
- 5 Joint PU
- 6 Tube en acier inoxydable AISI 304/316
- 7 Joint PU
- 8 Aimant en plastroferrite
- 9 Guide en PBT+PTFE
- 10 Piston en aluminium
- 11 Amortisseur pneumatique
- 12 Flasque arrière en acier inoxydable AISI 304/316

Materiales y componentes

ES

- 1 Vástago en acero INOX AISI 304/316
- 2 Juntas en Poliuretano
- 3 Casquillo en bronce sinterizado
- 4 Tapa en acero INOX AISI 304/316
- 5 Juntas en Poliuretano
- 6 Tubo en acero INOX AISI 304/316
- 7 Juntas en Poliuretano
- 8 Magnete en plastroferrite
- 9 Patín de guía en PBT+PTFE
- 10 Pistón en aluminio fundido
- 11 Amortiguación neumática
- 12 Tapa en acero INOX AISI 304/316

Materiais e Componentes

PT

- 1 Haste em aço INOX AISI 304/316
- 2 Vedação em Poliuretano
- 3 Bucha de bronze sinterizado
- 4 Cabeçote em aço INOX AISI 304/316
- 5 Vedação em Poliuretano
- 6 Tubo em aço INOX AISI 304/316
- 7 Vedação em Poliuretano
- 8 Magnético em Plastroferrite
- 9 Cápsula de guia em PBT+PTFE
- 10 Êmbolo em alumínio
- 11 Amortecimento pneumático
- 12 Cabeçote em aço INOX AISI 304/316



CARATTERISTICHE TECNICHE
 TECHNICAL CHARACTERISTICS
 TECHNISCHE ANGABEN
 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON
FREE



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

Doppio effetto ammortizzato magnetico
 Stelo singolo o passante.

Functioning

Double-acting cushioned magnetic
 Single or through piston rod.

Funktion

Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
 Durchgehender Kolben

Exécutions

Double effet Amortisseurs Magnétique.
 Tige simpl ou traversante.

Funcionamiento

Doble efecto amortiguado magnético.
 Vástago simple o pasante.

Funcionamento

Dupla Ação Magnético com Amortecimento.
 Haste Simples e Passante.



Alesaggi

Bores
 Durchmesser
 Diamètres
 Diámetros
 Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 mm



Corse Standard

Standard Strokes
 Standardhub
 Courses standards
 Carreras Standard
 Cursos Padrão

from 25 to 1000 mm

Corse a richiesta: fino a 2700 mm

Strokes on Demand: Up to 2700 mm
 Auf Anfrage: Bis 2700 mm
 Course sur demande: Jusqu'à 2700 mm
 Carreras bajo Demanda: Hasta 2700 mm
 Cursos sob encomenda: Até 2700 mm



Sensori consigliati

Sensors recommended
 Empfohlene Sensoren
 Capteurs recommandés
 Sensores recomendados
 Sensores aconselhados

DT



Adattatore per sensore

Sensor adapter
 Sensor Adapter
 Adaptateur pour capteur
 Adaptador para sensor
 Adaptador para sensor

DST


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	Varianti Choices Varianten Options Variantes Variações
-------	---------	--	---

V H I
0 3 2
0 0 2 5
V S

032
040
050
063
080
100
125

0025
0050
0075
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0300
0320
0350
0400
0450
0500
0600
0700
0800
0900
1000

VS Solo Guarnizioni Stelo in FKM
Only Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en FKM
Sólo junta vástago en FKM
Vedação da haste em FKM

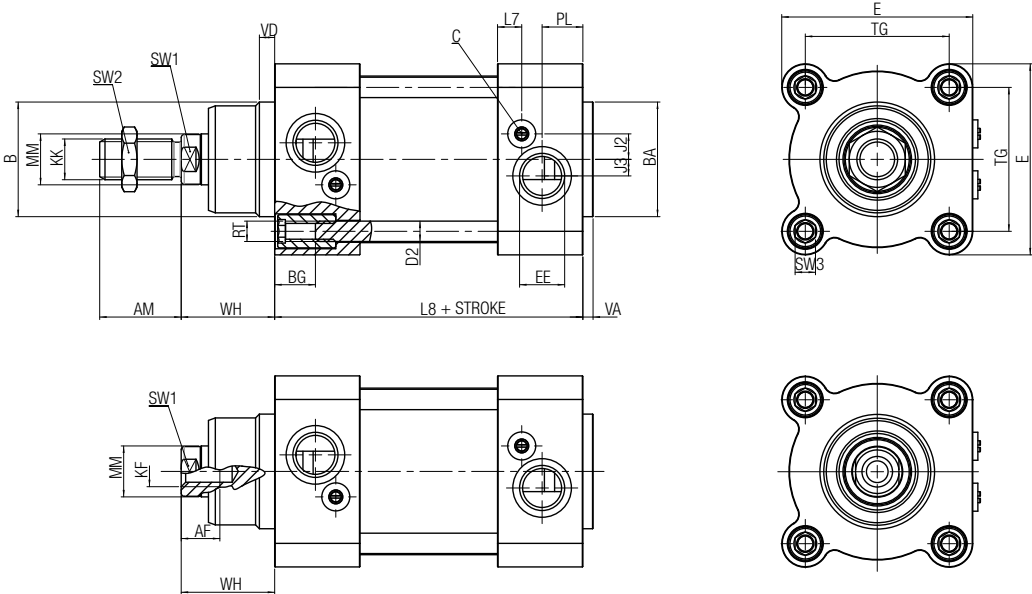
V Tutte le guarnizioni in FKM
All FKM seals
Alle Dichtungen aus FKM
Tous les joints en FKM
Todas las juntas en FKM
Todas as vedações em FKM

A richiesta corse intermedie o superiori.
Corsa massima 2700 mm.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Maximum stroke 2700 mm.
Auf Anfrage Zwischenhübe oder länger als 1000.
HUB maximum 2700 mm.
Autres courses sur demande.
Course maximale: 2700 mm
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Carrera máxima 2700 mm.
Cursos Intermediários e Superiores sob E encomenda.
Curso máximo 2700 mm.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm																				
	25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
125	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

VHI

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



+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	AM	AF	ØB(d11)	ØBA (d11)	BG	ØD2	E	EE	J2	J3	KF	KK	L2	L7	L8+	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	WH
32	22	12	30	30	16	6	48	G1/8"	6,6	5,3	M6	M10x1,25	18	7,2	94	12	13	M6	10	17	6	32,5	4	5	26
40	24	12	35	35	16	6	52	G1/4"	8,5	5	M8	M12x1,25	22	9,2	105	16	14	M6	13	19	6	38	4	5	30
50	32	16	40	40	16	8	65	G1/4"	8	6	M8	M16x1,5	25,5	9	106	20	14	M8	17	24	8	46,5	4	6	37
63	32	16	45	45	16	8	75	G3/8"	10	6,5	M10	M16x1,5	26	9,5	121	20	16	M8	17	24	8	56,5	4	6	37
80	40	20	45	45	18	10	95	G3/8"	8	8	M10	M20x1,5	32	11	128	25	16	M10	22	30	10	72	4	7	46
100	40	20	55	55	18	10	115	G1/2"	15	7	M12	M20x1,5	38	12	138	25	18	M10	22	30	10	89	4	7	51
125	54	32	60	60	20	12	140	G1/2"	13	7	M16	M27x2	46	12	160	32	18	M12	27	41	-	110	6	10	65

VLI

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

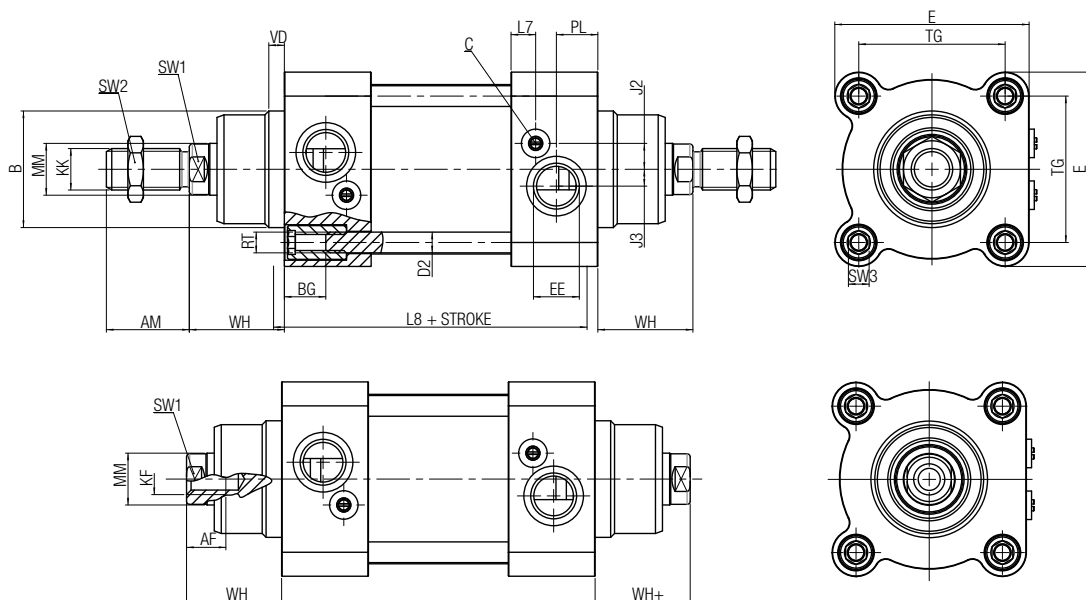
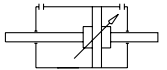
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPIELTWERKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	AM	AF	ØB(d11)	BG	ØD2	E	EE	J2	J3	KF	KK	L2	L7	L8+	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	WH	WH+
32	22	12	30	16	6	48	G1/8"	6,6	5,3	M6	M10x1,25	18	7,2	94	12	13	M6	10	17	6	32,5	4	5	26	26
40	24	12	35	16	6	52	G1/4"	8,5	5	M8	M12x1,25	22	9,2	105	16	14	M6	13	19	6	38	4	5	30	30
50	32	16	40	16	8	65	G1/4"	8	6	M8	M16x1,5	25,5	9	106	20	14	M8	17	24	8	46,5	4	6	37	37
63	32	16	45	16	8	75	G3/8"	10	6,5	M10	M16x1,5	26	9,5	121	20	16	M8	17	24	8	56,5	4	6	37	37
80	40	20	45	18	10	95	G3/8"	8	8	M10	M20x1,5	32	11	128	25	16	M10	22	30	10	72	4	7	46	46
100	40	20	55	18	10	115	G1/2"	15	7	M12	M20x1,5	38	12	138	25	18	M10	22	30	10	89	4	7	51	51
125	54	32	60	20	12	140	G1/2"	13	7	M16	M27x2	46	12	160	32	18	M12	27	41	-	110	6	10	65	65

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

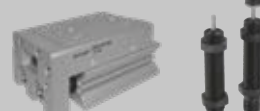


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



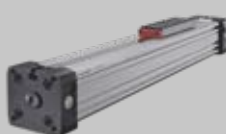
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS



Serie Actuators

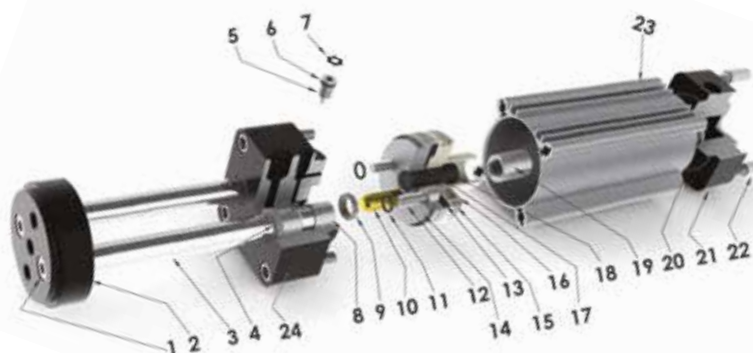
SERIE NHA - CILINDRI A STELI GEMELLATI ISO 15552

TWIN PISTON ROD CYLINDER ISO 15552
 ZYLINDER MIT ZWEI STANGENFÜHRUNG ISO 15552
 VÉRINS À DEUX TIGES ISO 15552
 CILINDROS DE VÁSTAGOS GEMELOS ISO 15552
 CILINDROS DE HASTE DUPLA ISO 15552



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
 TECHNISCHE ANGABEN
 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Vite a brugola in acciaio zincato 2 Flangia in alluminio anodizzato 3 Steli in Acciaio cromato o Acciaio inox 4 Guarnizione steli in Poliuretano 5 Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato 6 O-ring in NBR 7 Anello elastico in Acciaio 8 Boccole in acciaio teflonato PTFE 9 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano 10 Cono ammortizzatore in ottone 11 O-ring in NBR 12 Vite a brugola in acciaio zincato 13 Magnete in Plastroferrite 14 Pistone anteriore in Alluminio 15 Guarnizione pistone in Poliuretano 16 Pistone posteriore in resina acetica 17 O-ring in NBR 18 Grano in acciaio 19 Dado in acciaio zincato 20 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano 21 Testata Posteriore in Alluminio Pressofuso 22 Vite di fissaggio in acciaio zincato 23 Camicia in Alluminio anodizzato 24 Testata Anteriore in Alluminio Pressofuso		1 Fixing screw Galvanized steel 2 Anodized Aluminium Flange 3 Rods Chromium plated steel or Stainless steel 4 Rod seal in Polyurethane 5 Cushioning screw Galvanized steel 6 O-ring NBR 7 Elastic ring made in steel 8 Steel with PTFE Bearing 9 Cushioning seal in Polyurethane 10 Brass cushioning cone 11 O-ring NBR 12 Fixing screw Galvanized steel 13 Magnet Bonded ferrite 14 Aluminium Front Piston 15 Piston seal in Polyurethane 16 Acetal resin rear Piston 17 O-ring NBR 18 Steel Grub screw 19 Galvanized steel nut 20 Cushioning seal in Polyurethane 21 Rear head Die-casted aluminium 22 Fixing screw Galvanized steel 23 Tube Anodized aluminium 24 Front head Die-casted aluminium		1 Inbusschrauben Stahl verzinkt 2 Flansch Aluminium eloxiert 3 Stange Stahl verchromt oder Edelstahl 4 Stangendichtung aus Polyurethan 5 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt 6 O-Ring Dichtung aus NBR 7 Sicherungsring Stahl 8 Stahlbuchse Teflon beschichtet PTFE 9 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan 10 Stosskegel Messing 11 O-Ring Dichtung aus NBR 12 Inbusschrauben Stahl verzinkt 13 Magnetring Plastroferrit 14 Vorderer Kolbenflansch Aluminium 15 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan 16 Hinterer Kolbenflansch aus Acetal 17 O-Ring Dichtung aus NBR 18 Schraube Stahl 19 Stahlmutter verzinkt 20 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan 21 Zylinderdeckel Aluminium Druckguss 22 Flanschschrauben Stahl verzinkt 23 Zylinderrohr Aluminium eloxiert 24 Kopf aus Alu-Druckguss	
Matériaux et Composants	FR	Materiales y componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Vis en acier galvanisé 2 Bride en aluminium anodisé 3 Tige en acier chromé ou acier inoxydable 4 Joint de tige en polyuréthane 5 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé 6 Joint torique en NBR 7 Rondelle en acier 8 Palier en PTFE 9 Joint d'amortisseur en polyuréthane 10 Cône en laiton 11 Joint torique en NBR 12 Vis en acier galvanisé 13 Aimants en plastroferrite 14 Flasque avant du piston en aluminium 15 Joint de piston en polyuréthane 16 Flasque arrière du piston en résine acétal 17 Joint torique en NBR 18 Vis en acier 19 Ecrou en acier galvanisé 20 Joint d'amortisseur en polyuréthane 21 Flasque en aluminium 22 Vis en acier galvanisé 23 Profil en aluminium anodisé 24 Tête en aluminium coulé		1 Tornillos allen en acero zincado 2 Brida en aluminio anodizado 3 Vástagos en Acero cromado o Acero inox 4 Junta vástagos en Poliuretano 5 Tornillo amortiguador en Acero zincado 6 Junta tórica en NBR 7 Anillo elástico en Acero 8 Cojinetes en acero teflonado PTFE 9 Junta amortiguador en Poliuretano 10 Cono amortiguador en latón 11 Junta tórica en NBR 12 Tornillos allen en acciaio zincado 13 Magnete en Plastroferrite 14 Pistón anterior en Aluminio 15 Junta pistón en Poliuretano 16 Pistón posterior en resina acetálica 17 Junta tórica en NBR 18 Tornillo en acero 19 Tuerca en acero zincado 20 Junta amortiguador en Poliuretano 21 Tapa Posterior en Aluminio Presofundido 22 Tornillos de fijación en acero zincado 23 Camisa en Aluminio anodizado 24 Tapa Anterior en Aluminio Presofundido		1 Parafuso de fixação em Aço Zincado 2 Flange em alumínio anodizado 3 Haste em Aço Cromado ou Aço Inox 4 Vedação da haste em Poliuretano 5 Parafuso de Regulação do Amortecimento em Aço Zincado 6 O-ring em NBR 7 Anel elástico em Aço 8 Rolamento de Aço e PTFE 9 Vedação do amortecimento em Poliuretano 10 Cone de Amortecimento em Latão 11 O-ring em NBR 12 Parafuso de fixação em Aço Zincado 13 Imã em plastroferrite 14 Êmbolo dianteiro em alumínio 15 Vedação do êmbolo em poliuretano 16 Êmbolo traseiro em resina acetálica 17 O-ring em NBR 18 Pino Roscado em Aço 19 Porca em aço zincado 20 Vedação do amortecimento em Poliuretano 21 Cabeçote traseiro em Alluminio Fundido 22 Parafusos de fixação em aço zincado 23 Camisa em Alumínio anodizado 24 Cabeçote Frontal em Alumínio Fundido	


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE

RoHS ✓

SILICON
FREE

ATEX
2014/34/UE

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

Doppio effetto ammortizzato magnetico.
Stelo singolo e passante ammortizzato magnetico.

Functioning
*Double-acting cushioned magnetic.
Single or through piston rod magnetic.*
Funktion
*Einfach- und doppeltwirkend Dämpfung-
Magnetisch Einseitig- oder durchgehende
Kolbenstange.*
Exécutions
*Double effet Amortisseurs Magnétique.
Tige simple ou traversante Amortisseurs
Magnétique.*
Funcionamiento
*Doble efecto amortiguado magnético.
Vástago simple o pasante amortiguado
magnético.*
Funcionamento
*Dupla Ação Magnético com Amortecimento.
Haste simples e passante Magnético com
Amortecimento.*

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros
32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 25 to 500 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados
DT


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 Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Area steli Rod surface Kolbenstangenoberfläche Rod surface Superficie vástago Área vástago	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	mm ²	bar			
				1	2	3	4
				Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N			
32	8	100,48	S = 804 T = 703,52	72 54	144 108	215 161	287 215
40	10	157	S = 1257 T = 1100	110 84	220 168	330 252	440 336
50	12	226,08	S = 1963 T = 1736,92	175 135	350 270	526 404	701 539
63	16	401,92	S = 3117 T = 2715,08	280 206	560 413	840 619	1120 826
80	20	628	S = 5027 T = 4399	450 336	900 673	1350 1009	1800 1345
100	20	628	S = 7854 T = 7226	700 589	1400 1177	2100 1766	2800 2355

S : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T : Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

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

Cilindro Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Area steli Rod surface Kolbenstangenoberfläche Rod surface Superficie vástago Área vástago	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	mm ²	bar			
				1	2	3	4
				Consumo aria per ogni 10 mm di corsa Air consuption 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			
32	8	100,48	S = 804 T = 703,52	0,016 0,012	0,032 0,024	0,048 0,036	0,064 0,048
40	10	157	S = 1257 T = 1100	0,025 0,019	0,050 0,038	0,075 0,057	0,100 0,075
50	12	226,08	S = 1963 T = 1736,92	0,039 0,030	0,079 0,060	0,118 0,091	0,157 0,121
63	16	401,92	S = 3117 T = 2715,08	0,062 0,046	0,125 0,092	0,187 0,139	0,249 0,185
80	20	628	S = 5027 T = 4399	0,100 0,075	0,201 0,151	0,301 0,226	0,402 0,301
100	20	628	S = 7854 T = 7226	0,157 0,132	0,314 0,264	0,471 0,396	0,628 0,528

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	Profilo Profile Rohr Tube Perfil Perfil	Varianti Choices Varianten Options Variantes Variações
-------	---------	--	--	---

N H A
0 3 2
0 0 2 5
G
I S

▲ **NHA** Doppio Effetto Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

032
040
050
063
080
100

0025
0050
0080
0100
0125
0160
0200
0250
0320
0350
0400

G Camicia in alluminio profilo sagomato
Anodized aluminium tube
Mickey-mouse profile with slots
Aluminiumprofil eloxiert mit Nuten
Profil en aluminium anodisé avec rainures
Camisa en aluminio perfil Mickey-mouse con ranuras
Camisa de Aluminio com Perfil tipo Mickey-Mouse

IS Stelo inox
Stainless steel rod
Stange Edelstahl
Tige en acier inoxydable
Vástago inox
Haste em Inox

▲ **NLA** Doppio effetto ammortizzato stelo passante magnetico
Double acting double rod cushioned magnetic
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Dämpfung Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Vástago Pasante Amortiguado Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético com Amortecimento

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 intermediários ou superiores sob encomenda.

▲ **NQA** 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 stelo passante magnético com amortecimento

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm											
	25	50	80	100	125	160	200	250	320	350	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

LEGENDA
KEY
LEGENDE
LEGENDE
LEYENDA
LEGENDA

① = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio S e per il montaggio diretto
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tomillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

② = Viti per la regolazione dei deceleratori
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

③ = Scanalatura per montaggio sensore
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

NHA

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

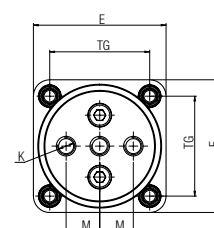
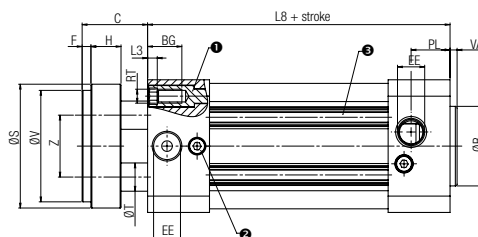
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	Ø B ^{d11}	C	E	F	H	K	M	S	T	V	Z	F1	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM
32	30	26	47	4	15	M6	9.5	35	8	32	18	48	4	20	26	12	10	M10X1.25	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146
40	35	30	53	4	15	M8	11.25	45	10	40	22	54	4	22	30	16	13	M12X1.25	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165
50	40	37	65	5	18	M8	15	55	12	50	26	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180
63	45	37	75	5	22	M10	19	70	16	63	35	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195
80	45	46	95	5	22	M12	25	85	20	80	40	86	4	34	46	25	22	M20X1.5	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220
100	55	51	115	5	22	M12	35	105	20	100	50	91	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240

NLA

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO STELO PASSANTE MAGNETICO

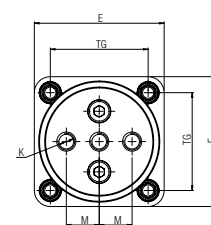
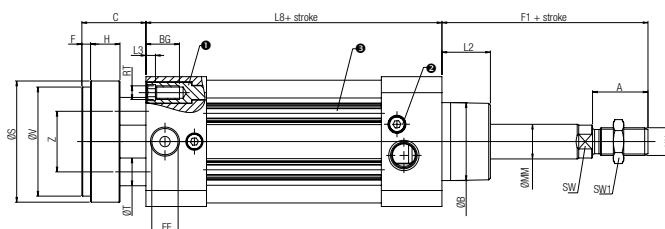
DOUBLE ACTING DOUBLE ROD CUSHIONED MAGNETIC

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	Ø B ^{d11}	C	E	F	H	K	M	S	T	V	Z	F1	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM
32	22	30	26	47	4	15	M6	9.5	35	8	32	18	48	4	20	26	12	10	M10X1.25	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146
40	24	35	30	53	4	15	M8	11.25	45	10	40	22	54	4	22	30	16	13	M12X1.25	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165
50	32	40	37	65	5	18	M8	15	55	12	50	26	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180
63	32	45	37	75	5	22	M10	19	70	16	63	35	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195
80	40	45	46	95	5	22	M12	25	85	20	80	40	86	4	34	46	25	22	M20X1.5	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220
100	40	55	51	115	5	22	M12	35	105	20	100	50	91	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240

NQA

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO STELI PASSANTI MAGNETICO

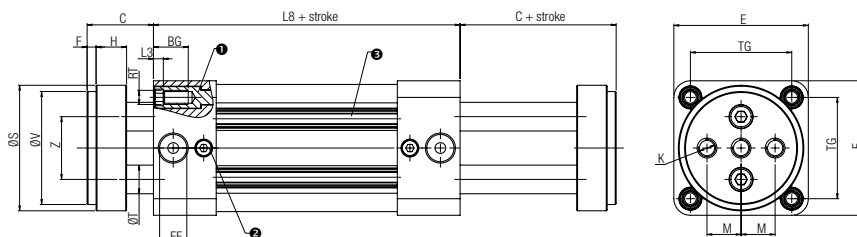
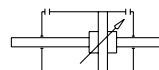
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE RODS END

DOPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO STELO PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	Ø B ⁴¹¹	C	E	F	H	K	M	S	T	V	Z	F1	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM
32	30	26	47	4	15	M6	9.5	35	8	32	18	48	4	20	26	12	10	M10X1.25	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146
40	35	30	53	4	15	M8	11.25	45	10	40	22	54	4	22	30	16	13	M12X1.25	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165
50	40	37	65	5	18	M8	15	55	12	50	26	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180
63	45	37	75	5	22	M10	19	70	16	63	35	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195
80	45	46	95	5	22	M12	25	85	20	80	40	86	4	34	46	25	22	M20X1.5	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220
100	55	51	115	5	22	M12	35	105	20	100	50	91	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240

GRAFICI CILINDRI NHA

CHARTS NHA CYLINDERS

ZYLINDERDIAGRAMME NHA

VÉRINS NHA

GRÁFICO CILINDROS NHA

GRÁFICOS DOS CILINDROS SÉRIE NHA

N

Carico massimo

Max admitted load

Max. Belastung

Max. Charge

Max carga admisible

Carga máxima

mm

Corsa

Stroke

Hub

Course

Carrera

Curso



Momento Flettente

Flexion Moment

Biegemoment

Moment de flexion

Momento Flexor

Momento Fletor



Momento Torcente

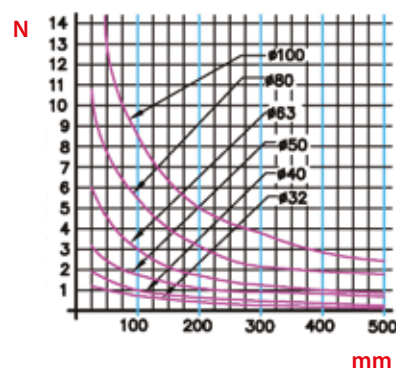
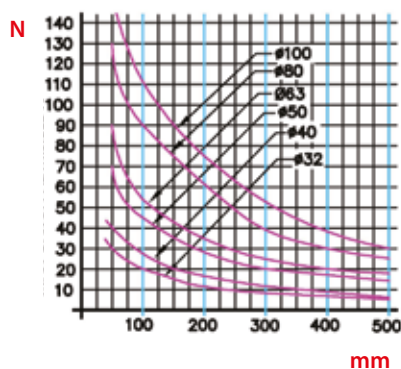
Torsion Moment

Drehmoment

Moment de torsion

Momento de Torsión

Momento Torsor





FlessoTorsione

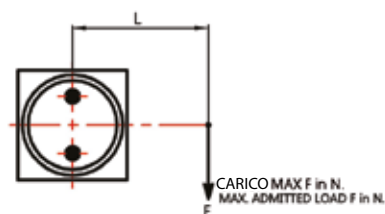
Flexion - Torsion

Biege- Drehmoment

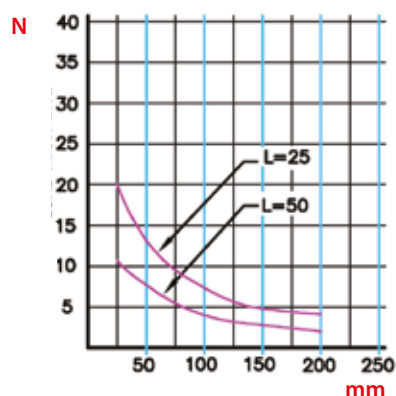
Flexion - Torsion

Flexotorsión

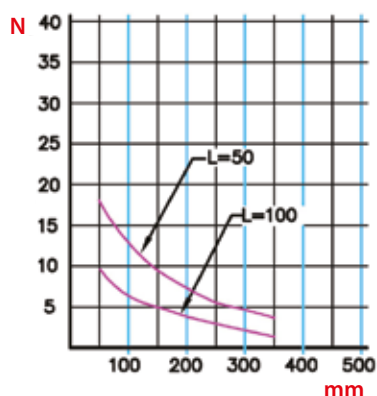
Flexão - Torsão



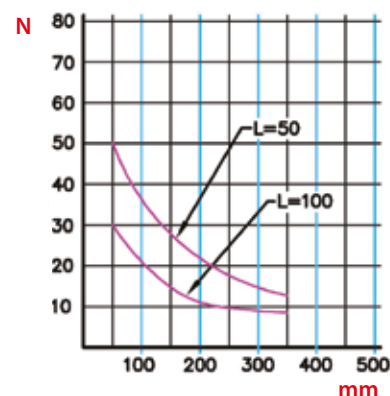
CILINDRO-CYLINDER Ø32



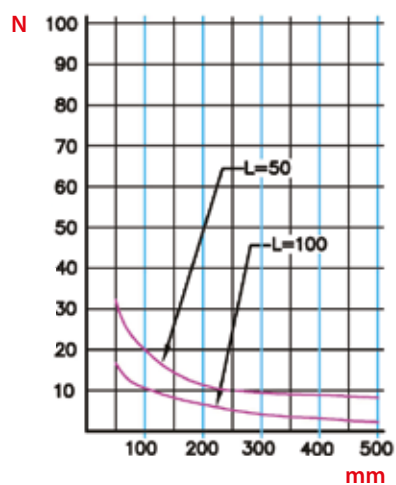
CILINDRO-CYLINDER Ø40



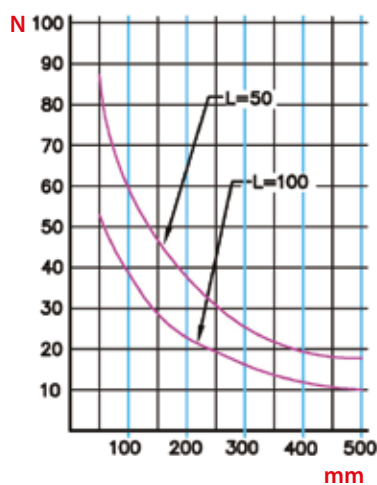
CILINDRO-CYLINDER Ø50



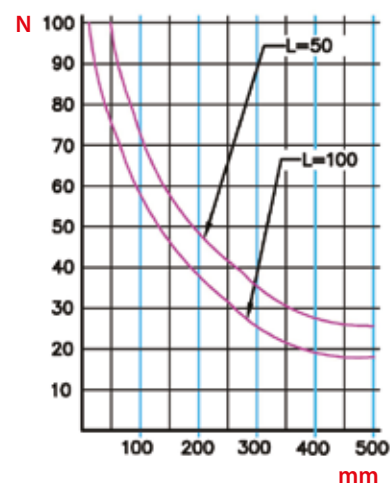
CILINDRO-CYLINDER Ø63



CILINDRO-CYLINDER Ø80



CILINDRO-CYLINDER Ø100



Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

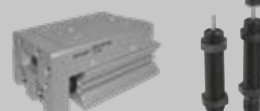


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



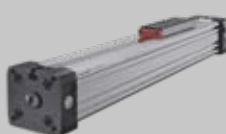
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149



Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



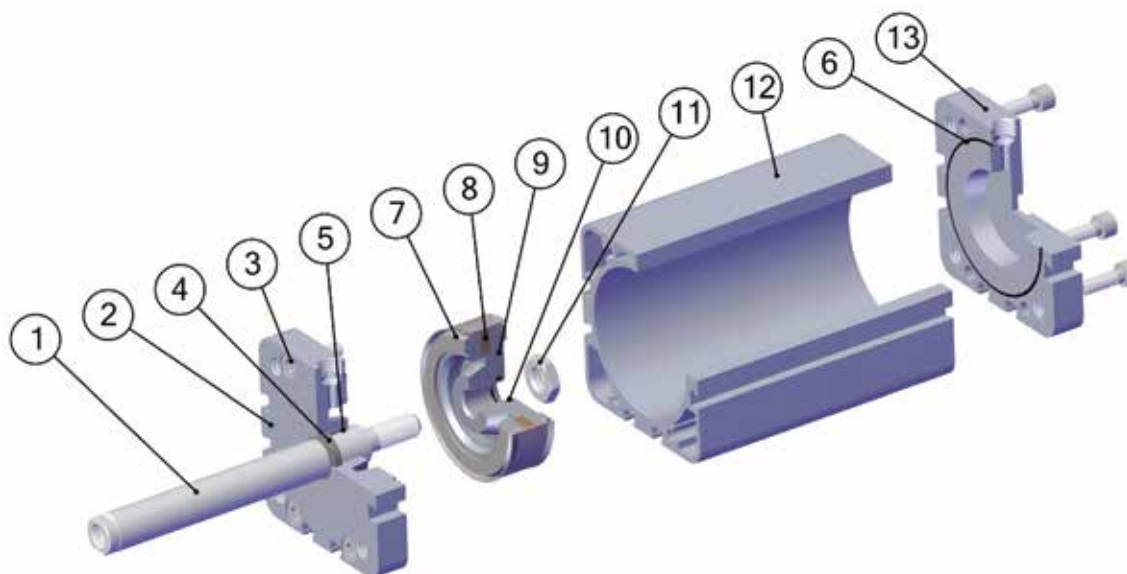
SERIE W - CILINDRI COMPATTI ISO 21287

COMPACT CYLINDERS ISO 21287
KURZHUBZYLINDER ISO 21287
VÉRINS À FAIBLE COURSE ISO 21287
CILINDROS COMPACTOS ISO 21287
CILINDROS COMPACTOS ISO 21287



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Asta pistone acciaio cromato (AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100) 2 Testata anteriore in alluminio anodizzato 3 Vite in acciaio zincato 4 Guarnizione asta in poliuretano 5 Bronzina in bronzo sinterizzato 6 Guarnizione O-RING in NBR 7 Guarnizione pistone in poliuretano 8 Magnete in plastroferrite 9 Pistone in alluminio 10 Guarnizione O-RING in NBR 11 Dado fissaggio pistone in acciaio zincato 12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato 13 Testata posteriore in alluminio anodizzato		1 Chrome steel Piston rod (AISI 303 from 20 to 25) (C40 from 32 to 100) 2 Anodised aluminium Front cover 3 Zinc-plated steel Screw 4 Polyurethane Rod Seal 5 Sintered bronze Bearing 6 NBR O-RING Seals 7 Polyurethane Piston Seal 8 Bonded ferrite Magnet 9 Aluminium Piston 10 NBR O-RING Seals 11 Zinc-plated steel Piston nut 12 Anodised aluminium Cylinder shape body 13 Anodised aluminium Back cover		1 Kolbenstange Stahl verchromt (AISI 303 von 20 bis 25) (C40 von 32 bis 100) 2 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert 3 Schrauben Stahl verzinkt 4 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan 5 Gleitlager Sinterbronze 6 O-Ring Dichtung aus NBR 7 Kolbendichtung aus Polyurethan 8 Magnetring Plastroferrit 9 Kolbenflansch Aluminium 10 O-Ring Dichtung aus NBR 11 Kolbenmutter Stahl verzinkt 12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert 13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert	
Matériaux et Composants	FR	Materiales y componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Tige de piston en acier chromé (AISI 303 de 20 à 25) (C40 de 32 à 100) 2 Flasque en aluminium anodisé 3 Vis en acier galvanisé 4 Joint de tige en polyuréthane 5 Palier en bronze fritté 6 Joint torique en NBR 7 Joint de piston en polyuréthane 8 Aimants en plastroferrite 9 Piston en aluminium 10 Joint torique en NBR 11 Ecrou de piston en acier galvanisé 12 Corps en aluminium anodisé 13 Flasque arrière en aluminium anodisé		1 Vástago pistón acero cromado (AISI 303 de 20 a 25) (C40 de 32 a 100) 2 Tapa anterior en aluminio anodizado 3 Tornillos en acero zincado 4 Junta vástago en poliuretano 5 Cojinete en bronce sinterizado 6 Junta tórica en NBR 7 Junta pistón en poliuretano 8 Magnete en plastroferrita 9 Pistón en aluminio 10 Junta tórica en NBR 11 Tuerca fijación pistón en acero zincado 12 Camisa cilindro en aluminio anodizado 13 Tapa posterior en aluminio anodizado		1 Haste do cilindro em Aço Cromado (AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100) 2 Cabeçote frontal em alumínio anodizado 3 Parafuso em Aço Zincado 4 Vedação da haste em poliuretano 5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado 6 Vedação O-RING em NBR 7 Vedação do êmbolo em poliuretano 8 Imã em plastroferrite 9 Êmbolo em alumínio 10 Vedação O-RING em NBR 11 Porca do êmbolo em Aço Zincado 12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado 13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado	


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE

RoHS ✓

SILICON
FREE
ATEX
2014/34/UE

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.
Doppio effetto magnetico.
Stelo singolo, passante e Antirotazione.
Functioning
Single and Double-acting magnetic.
Single, through piston rod and Antirotation.
Funktion
Einfach- und doppeltwirkend Magnetisch.
Einseitig oder durchgehende Kolbenstange
Verdrehgesichert.
Exécutions
Simple effet Magnétique.
Double effet Magnétique.
Tige de piston simple ou traversante Antirotation.
Funcionamiento
Simple efecto magnético.
Doble efecto magnético, Vástago simple o
pasante magnético, Antirotación.
Funcionamento
Simple Ação Magnético.
Dupla Ação Magnético Haste Simples ou
Passante Magnético Anti-Giro.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros
from 20 to 100 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 5 to 200 mm

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência
UNITOP
from 20 to 25 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados
DT


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 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	mm²	bar									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N					
20	10	S = 314 T = 235	28 21	55 42	85 60	110 85	140 105	170 125	195 150	220 170	250 190	28 210
25	10	S = 490 T = 412	44 36	88 72	132 108	176 144	220 180	264 216	308 252	352 288	396 324	440 360
32	12	S = 804 T = 691	72 62	144 124	216 186	288 248	360 310	432 372	504 434	576 496	648 558	720 620
40	12	S = 1257 T = 1144	110 100	220 200	330 300	440 400	550 500	660 600	770 700	880 800	990 900	1100 1000
50	16	S = 1963 T = 1762	175 155	350 310	525 465	700 620	875 775	1050 930	1225 1085	1400 1240	1575 1395	1750 1550
63	16	S = 3117 T = 2916	280 260	560 520	840 780	1120 1040	1400 1300	1680 1560	1960 1820	2240 2080	2520 2340	2800 2600
80	20	S = 5027 T = 4712	450 420	900 840	1350 1260	1800 1680	2250 2100	2700 2520	3150 2940	3600 3360	4050 3780	4500 4200
100	25	S = 7854 T = 7363	700 660	1400 1320	2100 1980	2800 2640	3500 3300	4200 3960	4900 4620	5650 5280	6360 5940	7000 6600

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 Ø	Carico molla Load spring Federbelastung Charge du ressort Carga Muelle Força da Mola	5	10	15	20	25
				Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N		
20	R C	15,7 17,4	14 17,4	12,2 17,4	10,4 17,4	8,7 17,4
25	R C	19,5 22	18,5 22	17,3 22	16 22	15 22
32	R C	27,8 30	25,3 30	22,8 30	20,2 30	17,7 30
40	R C	36,4 36	34 36	31,7 36	29,5 36	27 36
50	R C	32 35	30,5 35	29 35	27,8 35	26,5 35
63	R C	61 64,8	58,5 64,8	56,3 64,8	53,5 64,8	51,5 64,8
80	R C	91,3 94	88 94	85 94	82 94	78,7 94
100	R C	150 156	145 156	140 156	134 156	129 156

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 Comprimido
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	mm²	bar									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Consumo aria per ogni 10 mm di corsa Air consuption 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									
20	10	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 235	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026
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
32	12	S = 804	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		T = 691	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076
40	12	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1144	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,126
50	16	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1762	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194
63	16	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2916	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,292	0,321
80	20	S = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		T = 4712	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,518
100	25	S = 7854	0,157	0,236	0,314	0,393	0,471	0,550	0,628	0,707	0,785	0,864
		T = 7363	0,147	0,221	0,295	0,368	0,442	0,515	0,589	0,663	0,736	0,810

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	Versione Version Ausführung Version Version Versão	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
-------	---	---------	--

W B

0 2 0
0 0 2 5

- ▲ WB - WBM** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Seinfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético
 = Standard Stelo femmina
Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea
- ▲ WD - WDM** Semplice Effetto Magnetico.
Molla in Spinta
Single-Acting Magnetic. Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch
Kolben Ausfahren
Simple Effet Magnétique. Tige Sortie
Simple Efecto Magnético. Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético. Avanço Mola
M = Stelo Maschio (NO WFA)
Male rod (NO WFA)
Aussengewinde (NO WFA)
Filetage mâle (NO WFA)
Vástago Macho (NO WFA)
Haste macho (menos modelo WFA)
- WF - WFM** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético
- WJ - WJM** 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
- # WFA** Doppio Effetto Magnetico Antirotazione
Double Acting Magnetic Antirotation
Doppeltwirkend Magnetisch Verdrehgesichert
Double Effet Magnétique Antirotation
Doble Efecto Magnético Antirotación
Dupla Ação Magnético Anti-Giro

0005
0010
0015
0020
0025
0030
0040
0050
0060
0080
0100
0125
0150
0160
0200

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 intermedários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm													
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200
20	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#						
25	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#						
32	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	
40	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	
50	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
63	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
80	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
100	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●

WB - WBM

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

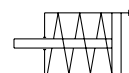
SINGLE-ACTING MAGNETIC

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH

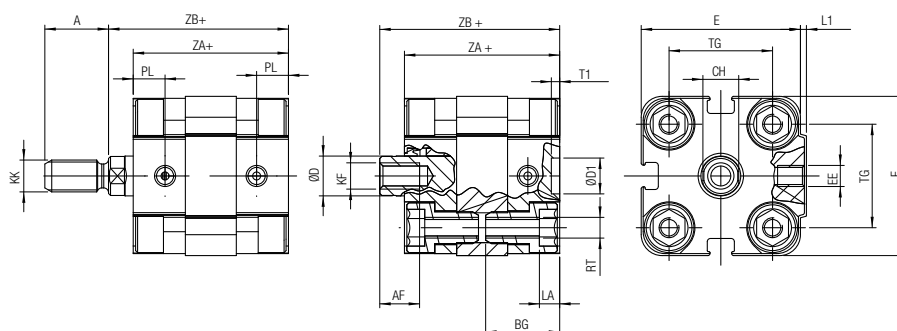
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO

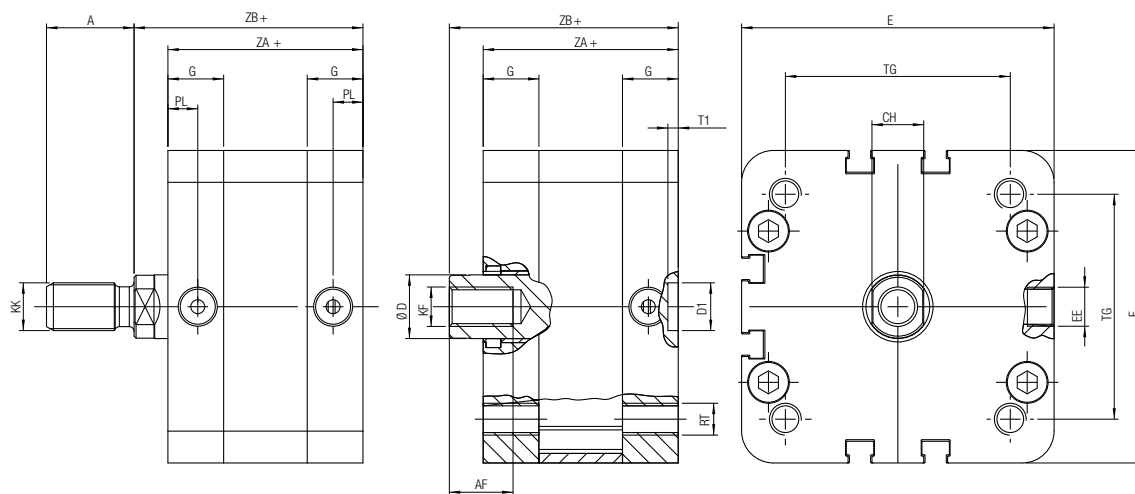
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



* Come UNITOP

Like UNITOP

Gleich UNITOP

Identique UNITOP

Como UNITOP

De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB+
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	*39	*45
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	120	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

WD - WDM

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO- MOLLA IN SPINTA

SINGLE-ACTING MAGNETIC- SPRING THRUST

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN

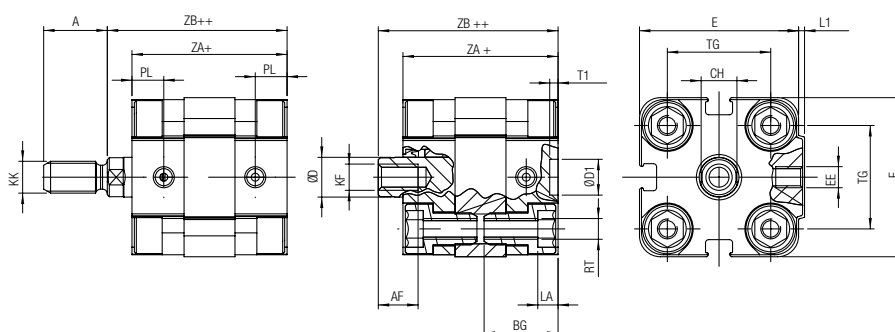
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE- TIGE SORTIE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO- MUELLE EN EMPUJE

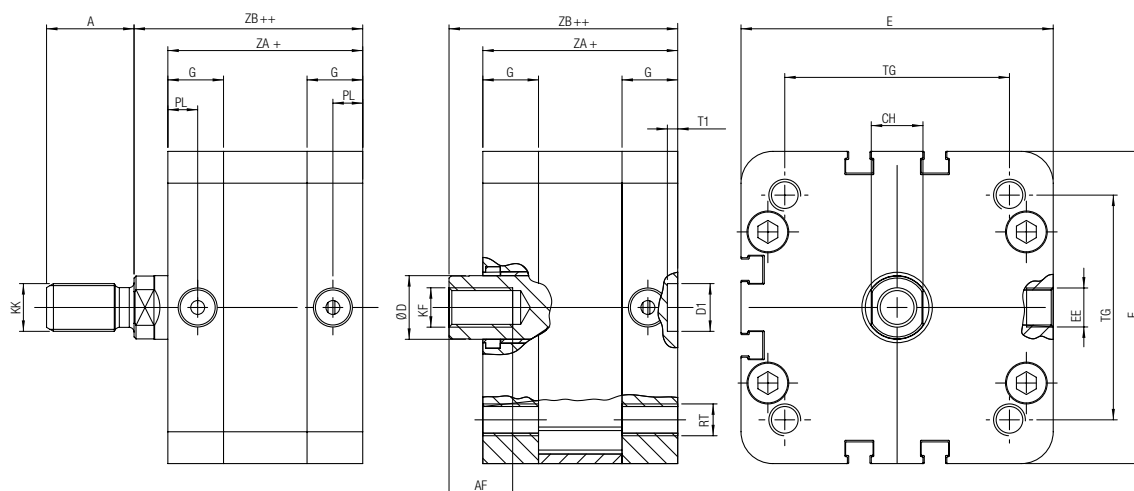
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO- AVANÇO MOLLA



Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



* Come UNITOP

Like UNITOP

Gleich UNITOP

Identique UNITOP

Como UNITOP

De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

++ = Aggiungere 2 volte la corsa

Double stroke dimension and add it

Hinzufügen des doppelten hubes

Additionner 2 fois la course

Añadir 2 veces la carrera

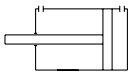
Adicionar 2 vezes o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB++
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	*39	*45
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	120	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

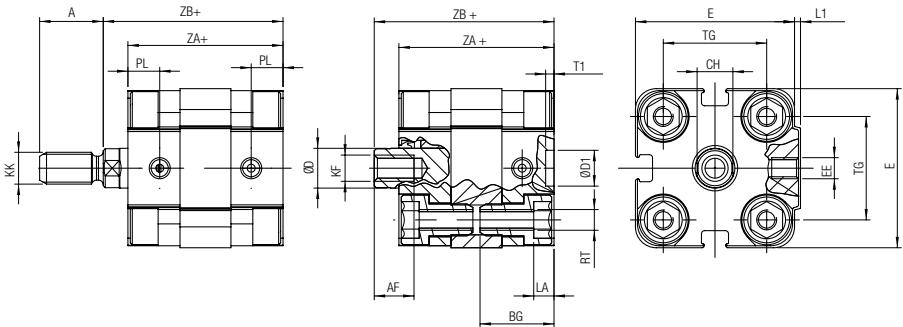
WF - WFM

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

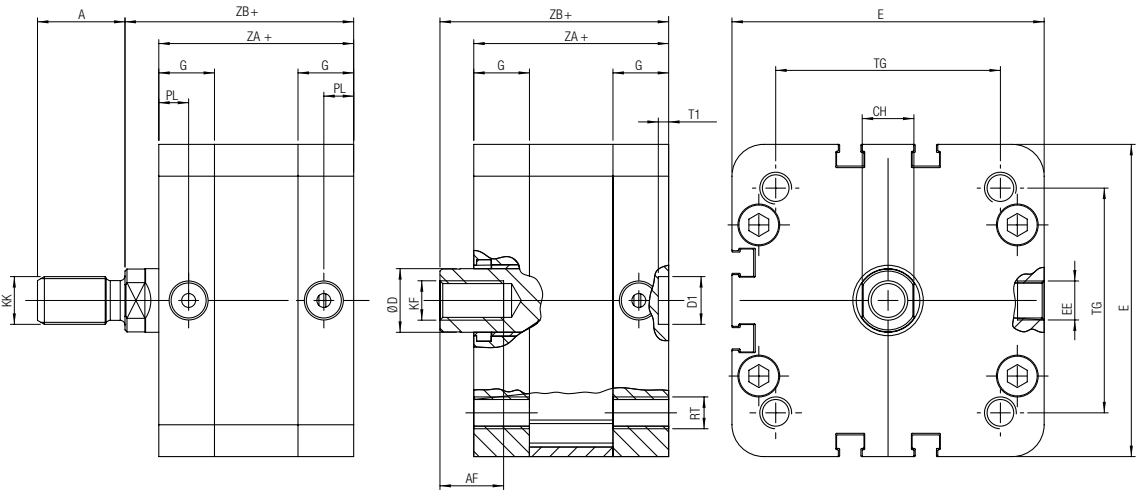
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



* Come UNITOP
Like UNITOP
Gleich UNITOP
Identique UNITOP
Como UNITOP
De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB+
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	*39	*45
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	120	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

WJ - WJM

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

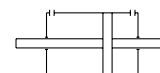
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

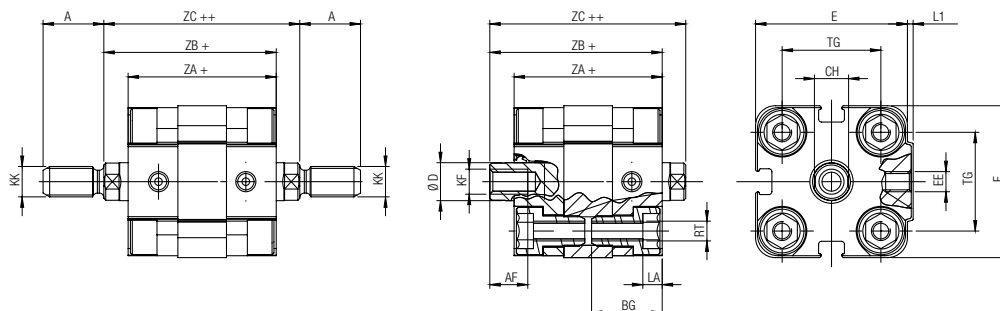
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

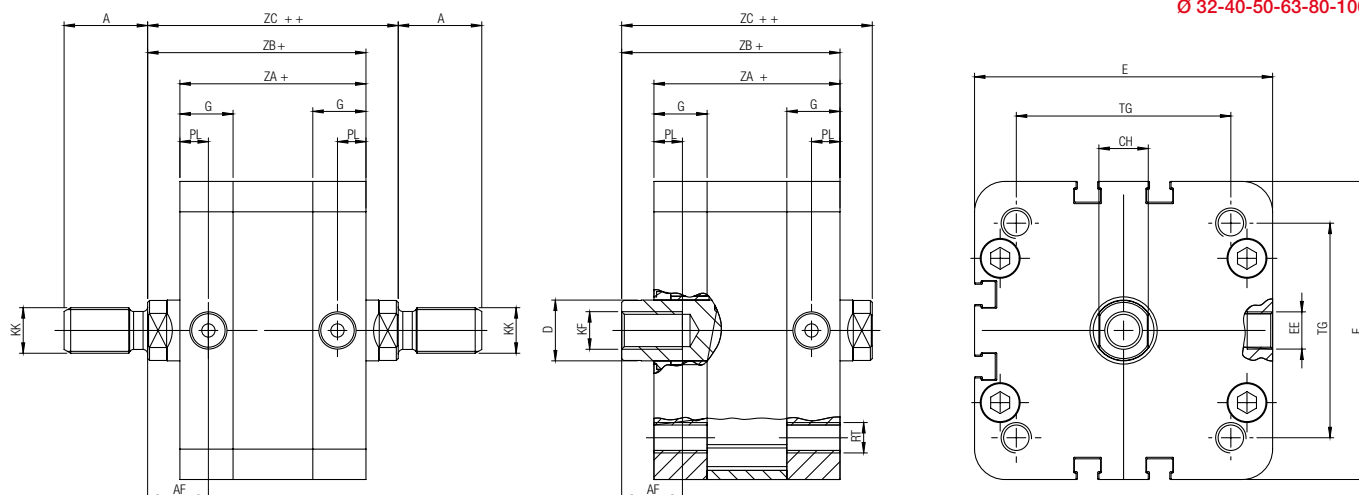
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



* Come UNITOP

Like UNITOP

Gleich UNITOP

Identique UNITOP

Como UNITOP

De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des Hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

++ = Aggiungere 2 volte la corsa

Double stroke dimension and add it

Hinzufügen des doppelten Hubes

Additionner 2 fois la course

Añadir 2 veces la carrera

Adicionar 2 vezes o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	ZA+	ZB+	ZC++
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*39	*45	*51
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	39	45,5	51,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	44	51	58
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	45	52	59
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	45	53	61
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	49	57,5	66
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	54	64	74
100	25	120	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	67	77	87

WFA

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE

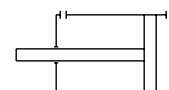
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT

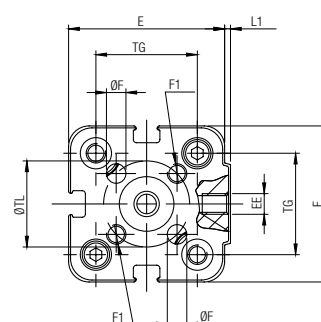
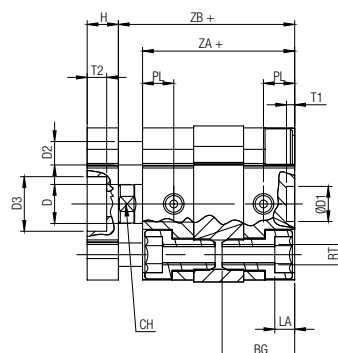
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN

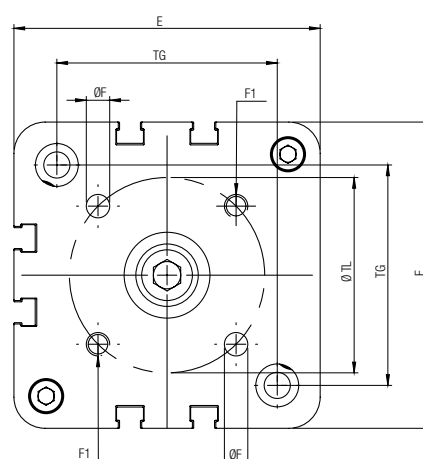
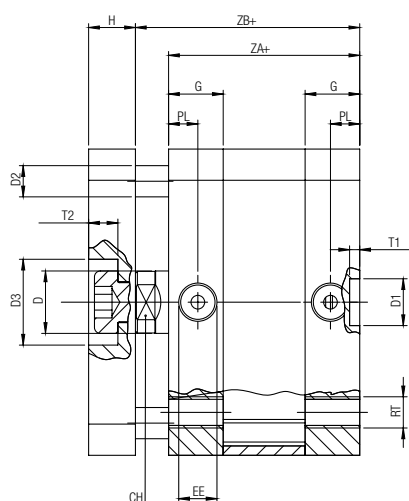
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



* Come UNITOP

Like UNITOP

Gleich UNITOP

Identique UNITOP

Como UNITOP

De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa

Add Stroke

Hinzufügen des hubes

Additionner la course

Añadir la carrera

Adicionar o curso

Ø	Ø D	E	L1	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	Ø TL	H	Ø F	F1	D2	D3	T2	ZA+	ZB+
*20	10	36	1,5	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	17	8	4	M4	6	10,5	5	*39	*45
*25	10	40	1,5	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	22	8	5	M5	6	14	5	39	45,5
32	12	49	-	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	28	10	5	M5	6	17	6	44	51
40	12	55	-	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	33	10	5	M5	6	17	6	45	52
50	16	68	-	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	42	12	6	M6	8	22	7,5	45	53
63	16	78,5	-	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	50	12	6	M6	8	22	7,5	49	57,5
80	20	98	-	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	65	14	8	M8	12	24	10,5	54	64
100	25	120	-	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	80	14	10	M10	12	24	10,5	67	77

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

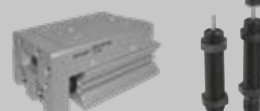


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



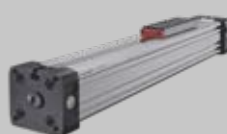
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149



Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS



Serie Actuators

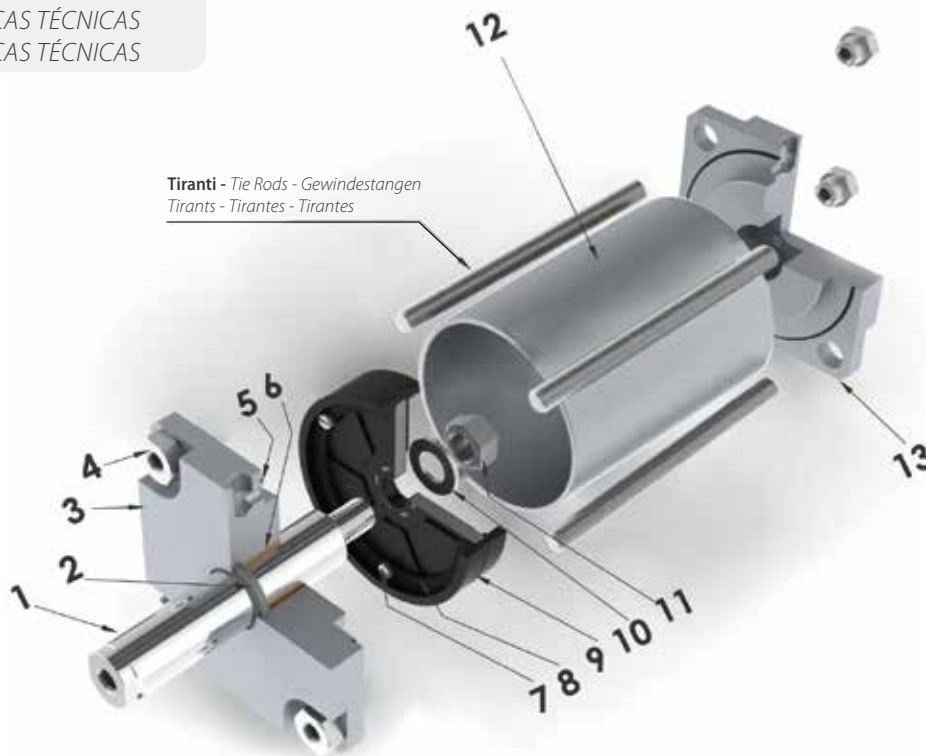
SERIE P - CILINDRI COMPATTI ISO 15552

COMPACT CYLINDERS ISO 15552
KOMPAKTZYLINDER ISO 15552
VÉRINS COMPACTS ISO 15552
CILINDROS COMPACTOS ISO 15552
CILINDROS COMPACTOS ISO 15552



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Tiranti - Tie Rods - Gewindestangen
Tirants - Tirantes - Tirantes

Materiali e Componenti

IT

- 1 Stelo in Acciaio cromato o Acciaio inox
- 2 Guarnizione stelo in Poliuretano
- 3 Testata anteriore in Alluminio Anodizzato
- 4 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
- 5 O-ring in NBR
- 6 Bronzina in Bronzo sinterizzato
- 7 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
- 8 Magnete in Plastroferrite
- 9 Pistone NBR (Ø250 Pistone in Alluminio e poliuretano)
- 10 Rondella in acciaio zincato
- 11 Dado in Acciaio zincato
- 12 Tubo in Alluminio anodizzato
- 13 Testata posteriore in Alluminio Anodizzato

Component Parts and Materials

GB

- 1 Rod Chromium plated steel or Stainless steel
- 2 Rod seal in Polyurethane
- 3 Front head In anodized aluminium
- 4 Fixing screw Galvanized steel
- 5 O-ring in NBR
- 6 Bush in Sintered bronze
- 7 Fixing screw Galvanized steel
- 8 Magnet Bonded ferrite
- 9 NBR Piston (Ø250 Aluminium and poliurethane)
- 10 Washer Galvanized steel
- 11 Nut Galvanized steel
- 12 Tube Anodized aluminium
- 13 Rear head In anodized aluminium

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Kolbenstange Stahl verchromt oder Edelstahl
- 2 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
- 3 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
- 4 Flanschschrauben Stahl verzinkt
- 5 O-Ring Dichtung aus NBR
- 6 Gleitlager Sinterbronze
- 7 Schrauben Stahl verzinkt
- 8 Magnetring Plastroferrit
- 9 Kolben aus NBR (Ø250 Kolben aus Aluminium und Polyurethan)
- 10 Scheibe aus Stahl verzinkt
- 11 Mutter aus Stahl verzinkt
- 12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
- 13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants

FR

- 1 Tige en acier chromé ou acier inoxydable
- 2 Joint de tige en polyuréthane
- 3 Flasque en aluminium anodisé
- 4 Vis en acier galvanisé
- 5 Joint torique en NBR
- 6 Palier en bronze fritté
- 7 Vis en acier galvanisé
- 8 Aimants en plastroferrite
- 9 Piston en NBR (Ø250 Aluminium et poliuréthane)
- 10 Rondelle en acier galvanisé
- 11 Ecrou en acier galvanisé
- 12 Tube en aluminium anodisé
- 13 Flasque en aluminium anodisé

Material es y componentes

ES

- 1 Vástago en Acero cromado o Acero inox
- 2 Junta vástago en Poliuretano
- 3 Tapa anterior en Aluminio Anodizado
- 4 Tornillos de fijación en Acero zincado
- 5 Junta tórica en NBR
- 6 Cojinete en Bronce sinterizado
- 7 Tornillos de fijación en Acero zincado
- 8 Magnete en Plastroferrita
- 9 Pistón NBR (Ø250 Pistón en Aluminio e poliuretano)
- 10 Arandela en acero zincado
- 11 Tuerca en Acero zincado
- 12 Camisa en Aluminio anodizado
- 13 Tapa posterior en Aluminio Anodizado

Material es e Componentes

PT

- 1 Haste em Aço Cromado ou Aço inox
- 2 Vedação da Haste em Poliuretano
- 3 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
- 4 Parafusos de fixação em Aço Zincado
- 5 O-ring em NBR
- 6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
- 7 Parafusos de fixação em Aço Zincado
- 8 Ímã em plastroferrite
- 9 Êmbolo NBR (Ø250 Êmbolo em alumínio e poliuretano)
- 10 Arruela em Aço Zincado
- 11 Porca em aço zincado
- 12 Camisa em Aluminio anodizado
- 13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado


Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE

✓

RoHS
**SILICON
FREE**
**ATEX
2014/34/UE**

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

Doppio effetto magnetico. Stelo singolo o passante.

Functioning

Double-acting magnetic.

Single or through piston rod.

Funktion

Doppeltwirkend Magnetisch. Durchgehender Kolben

Exécutions

Duble effet Magnétique.

Tige simple outravarsante.

Funcionamiento

Doble efecto magnético.

Vástago simple o pasante.

Funcionamento

Dupla Ação Magnético.

Haste Simples e Passante.


Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros
125 - 160 - 200 - 250 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão
from 5 to 1000 mm

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados
DSL
DSH
DT



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Versione Version Ausführung Version Version Versão	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm	Profilo Profile Rohr Tube Perfil Perfil	Varianti Choices Varianten Options Variantes Variações
-------	---	---------	--	--	---

P F 1 2 5 0 0 2 5 T I S

▲ PF	Doppio Effetto Magnetico Double Acting Magnetic Doppeltwirkend Magnetisch Double Effet Magnétique Doble Efecto magnético Dupla Ação Magnético	= Standard Stelo femmina Standard female rod Standard: Kolbenstange mit IG Standard: tige avec taraudage Standard Vástago hembra Standard haste fêmea	125 160 200 250	0005 0010 0015 0020 0025 0030 0040 0050 0060 0080 0100 0125 0150 0200 0250 0300 0320 0350 0400 0450 0500 0600 0700 0800 0900 1000	T Camicia in alluminio profilo tondo con tiranti Anodized aluminium tube round profile with tie rods Aluminiumrohr mit Gewindestangenbefestigung Tube en aluminium avec tirants de fixations Camisa aluminio perfil redondo con tirantes. Camisa em alumínio de perfil redondo.	IS Stelo inox Stainless steel rod Stange Edelstahl Tige en acier inoxydable Vástago inox Haste em Inox
◆ PJ	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	M = Stelo Maschio Male rod Aussengewinde Filetage mâle Vástago macho Haste macho				

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 intermedíarios ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos																											
	mm																											
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000		
125	▲	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆
160	▲	▲	▲	▲	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆
200	▲	▲	▲	▲	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆
250	▲	▲	▲	▲	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆	▲◆

PF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

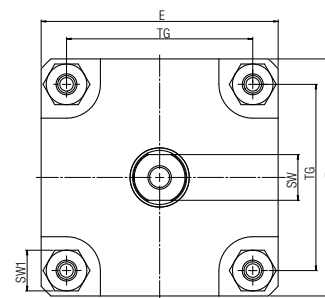
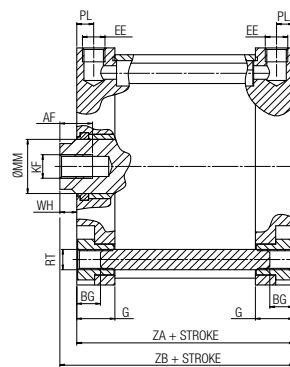
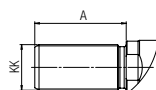
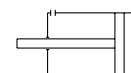
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



Ø	A	E	G	TG	AF	BG	EE	KF	KK	MM	PL	RT	SW	WH	ZA	ZB	SW1
125	54	140	22.5	110	25	12	1/4"G	M14	M27X2	32	10	M12	27	10	78	88	24
160	72	180	26.5	140	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
200	72	220	26.5	175	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
250	84	270	35	220	30	16	1/2"G	M24X2	M42X2	50	16	M20	46	15	125	140	36

PJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

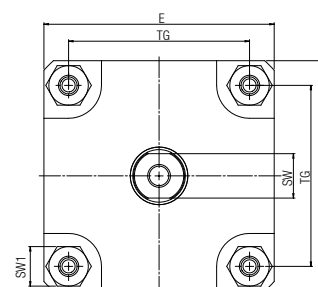
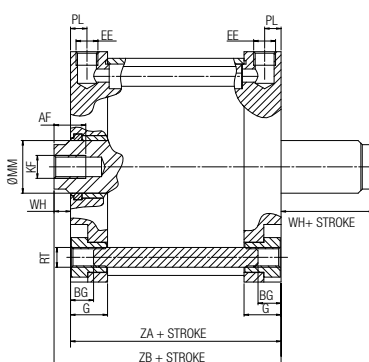
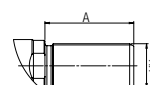
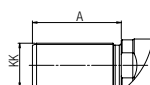
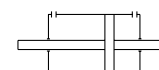
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



Ø	A	E	G	TG	AF	BG	EE	KF	KK	MM	PL	RT	SW	WH	ZA	ZB	SW1
125	54	140	22.5	110	25	12	1/4"G	M14	M27X2	32	10	M12	27	10	78	88	24
160	72	180	26.5	140	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
200	72	220	26.5	175	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
250	84	270	35	220	30	16	1/2"G	M24X2	M42X2	50	16	M20	46	15	125	140	36

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

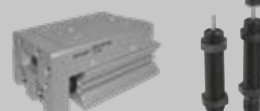


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



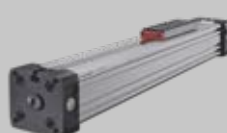
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS



Serie Actuators

COMPONENTI DI FISSAGGIO PER CILINDRI ISO 6431 / ISO 15552 / ISO 21287 COMPRENSIVI DI VITI

FIXING ACCESSORIES FOR CYLINDERS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 INCLUDING SCREWS
BEFESTIGUNGSMATERIAL FÜR ZYLINDER ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 EINSCHLIESSLICH SCHRAUBEN
ACCESSOIRES DE FIXATION POUR VÉRINS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 VIS INCLUSES
COMPONENTES DE FIJACIÓN PARA CILINDROS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 COMPLETOS DE TORNILLOS
COMPONENTE DE FIXAÇÃO PARA CILINDROS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 INCLUINDO PARAFUSOS

VRL

BLOCCASTELO

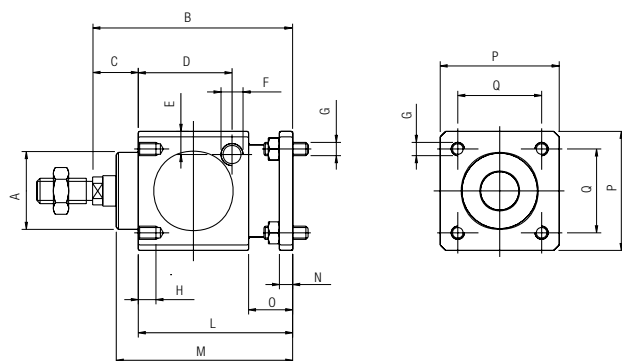
PISTON ROD LOCK

FESTSTELLEINHEIT

UNITÉ DE VERROUILLAGE

UNIDAD DE BLOQUEO

FREIO PARA HASTE



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q
VRL 032	32	30	86	26	33.25	9	1/8"G	M6	8	60	67.5	6	20	47	32.5
VRL 040	40	34.5	100	30	42.5	9	1/8"G	M6	8	70	80	6	20	54	38
VRL 050	50	40	127	37	58	12.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	65	46.5
VRL 063	63	45	127	37	59	17.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	75	56.5
VRL 080	80	45	156	46	69	17.5	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	95	72
VRL 100	100	55	161	51	69	20	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	114	89
VRL 125	125	60	205	65	84.5	19	1/4"G	M12	20	140	156	20	45	138	110

MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio.

VFT

FLANGIA PER CILINDRO CONTRAPPOSTO

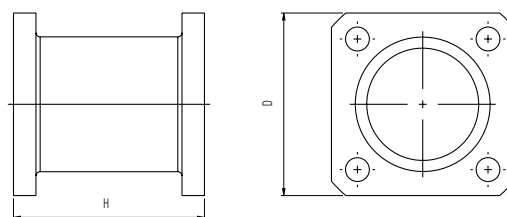
JOINING FLANGE

ZWISCHENFLANSCH

FLASQUE DE JONCTION

BRIDA PARA CILINDRO CONTRAPUESTO

FLANGE DE UNIÃO PARA CILINDROS

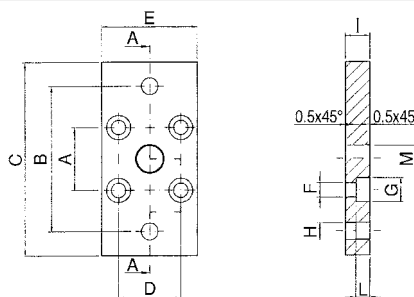


Code	Ø	H	D
VFT 032	32	55	45
VFT 040	40	55	52
VFT 050	50	68	65
VFT 063	63	68	75
VFT 080	80	92	95
VFT 100	100	92	115
VFT 125	125	120	140

MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio.

QFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE

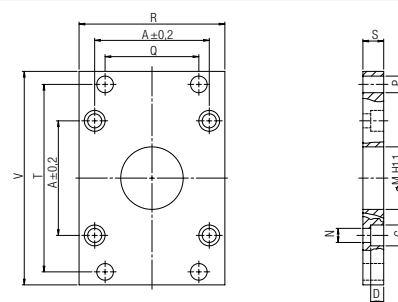


Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
QFL 012	12-16	18	43	55	18	29	4.5	9	5.5	10	5.4	10
QFL 020	20	22	55	70	22	36	5.5	10	6.6	10	5.4	12
QFL 025	25	26	60	76	26	40	5.5	10	6.6	10	5.4	12

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

VFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE



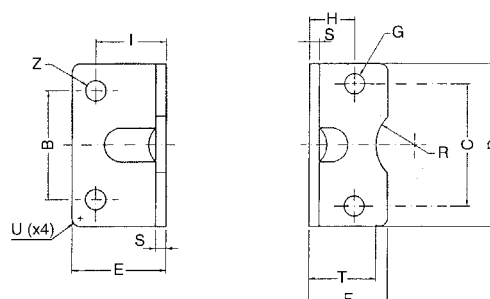
Code ●	Code ■	Ø	Ø M	P	S	D	C	N	A	Q	R	T	V
VFL 032	VFLI 032	32	30	7	10	6,5	10,5	6,5	32,5	32	45	64	80
VFL 040	VFLI 040	40	35	9	10	6,5	10,5	6,5	38	36	52	72	90
VFL 050	VFLI 050	50	40	9	12	8,5	13,5	8,5	46,5	45	65	90	110
VFL 063	VFLI 063	63	45	9	12	8,5	13,5	8,5	56,5	50	75	100	120
VFL 080	VFLI 080	80	45	12	16	10,5	16,5	10,5	72	63	95	126	150
VFL 100	VFLI 100	100	55	14	16	10,5	16,5	10,5	89	75	115	150	170
VFL 125	-	125	60	16	20	12,5	20	13,5	110	90	140	180	205
VFL 160	-	160	65	18	20	16,5	25	17	140	115	180	230	260
VFL 200	-	200	75	22	25	16,5	25	17	175	135	220	270	300
VFL 250	-	250	90	26	25	14,5	33	22	220	165	285	330	400
VFL 320	-	320	110	33	30	15	39	26	270	200	350	400	470

● MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

QCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL



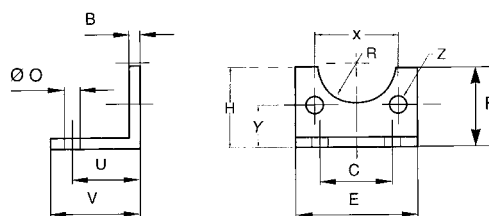
Code	Ø	C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z
QCP 012	12 - 16	18	18	30	17.5	17.5	4.4	13	13	3	15	9	2	5.5
QCP 020	20	22	22	36	22	22	5.4	16	16	4	17	10	2	6.6
QCP 025	25	26	26	40	22	23	5.4	17	16	4	19	11	2	6.6

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

VCP

PIEDINO BASSO

LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL



Code ●	Code ■	Ø	B	C	E	F	O	U	V	R	Z	X	Y	H
VCP 032	VCPI 032	32	4	32	45	30	7	24	35	15	7	32.5	15.75	32
VCP 040	VCPI 040	40	4	36	52	30	9	28	36	17.5	7	38	17	36
VCP 050	VCPI 050	50	5	45	65	36	9	32	47	20	9	46.5	21.75	45
VCP 063	VCPI 063	63	5	50	75	35	9	32	45	22.5	9	56.5	21.75	50
VCP 080	VCPI 080	80	6	63	95	47	12	41	55	22.5	11	72	27	63
VCP 100	VCPI 100	100	6	75	115	53	14	41	57	27.5	11	89	26.5	71
VCP 125	VCPI 125	125	8	90	140	70	16	45	70	30	14	110	35	90
VCP 160	-	160	9	115	180	115	18.5	60	75	32.5	18	140	45	115
VCP 200	-	200	12	135	220	135	24	70	100	37.5	18	175	47.5	135
VCP 250	-	250	14	165	270	165	26	75	100	45	22	220	55	165

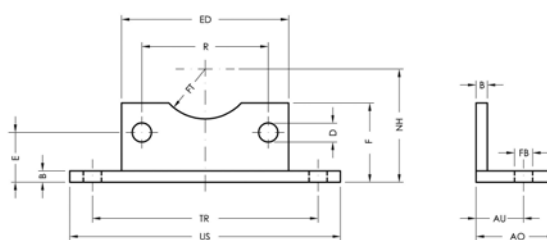
● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

VCB

PIEDINO BASSO LARGO

LARGE LOW-RISE PEDESTAL
BEFESTIGUNGSWINKEL
EQUERRE DE FIXATION
PATA BAJA LARGA
PÉS DE BAIXO PERFIL LARGOS



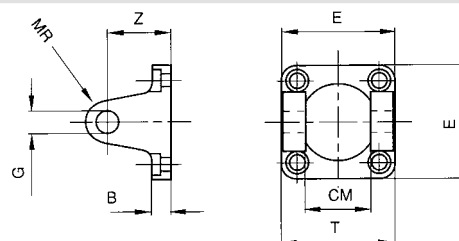
Code	Ø	US	ED	F	AO	B	TR	E	D	FT	NH	R	AU	FB
VCB 032 NE	32	79	45	30	30	5	65	15.75	6.5	15	32	32.5	18	6.5
VCB 040 NE	40	90	55	30	30	5	75	17	6.5	17.5	36	38	18	6.5
VCB 050 NE	50	110	65	35	35	5	90	21.75	8.5	22.5	50	56.5	21	8.5
VCB 063 NE	63	120	75	35	35	5	100	21.75	8.5	22.5	50	56.5	21	8.5
VCB 080 NE	80	153	95	45	45	6	128	26.5	10.5	22.5	63	72	27	10.5
VCB 100 NE	100	178	115	45	45	6	148	27	10.5	27.5	71	89	27	10.5

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

VCF

CERNIERA FEMMINA

FEMALE HINGE
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
CHARNELA HEMBRA
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA



Code ●	Code ■	Ø	B	E	G	T	Z	CM	MR
* VCF 032	VCFI 032	32	9	45	10	45	22	26	10
* VCF 040	VCFI 040	40	9	52	12	52	25	28	12
* VCF 050	VCFI 050	50	11	65	12	60	27	32	12
* VCF 063	VCFI 063	63	11	75	16	70	32	40	16
* VCF 080	VCFI 080	80	14	95	16	90	36	50	16
* VCF 100	VCFI 100	100	14	115	20	110	41	60	20
* VCF 125	VCFI 125	125	20	140	25	130	50	70	25
* VCF 160	VCFI 160	160	20	180	30	170	55	90	25
* VCF 200	VCFI 200	200	25	220	30	170	60	90	25

● **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

Con boccole autolubrificanti - With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante

■ **MATERIALE: Inox** - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

QCM

CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI

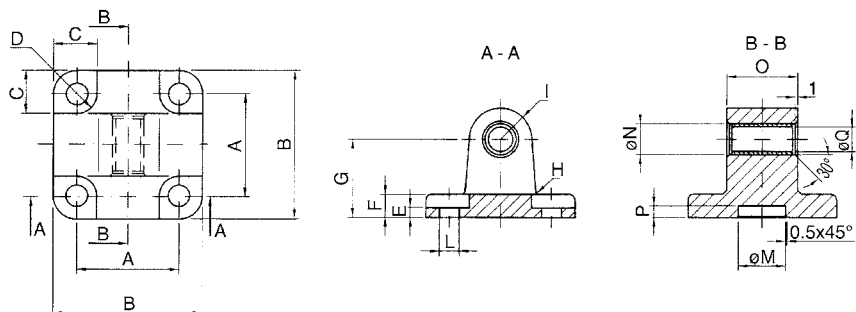
MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES

GABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSE

TENON AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT

CHARNELA MACHO COM COJINETES AUTOLUBRICANTES

FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO AUTO-LUBRIFICANTE



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCM 012	12 - 16	18	27	10	4.5	2.6	6	16	2	6	4.5	10	8	12	3	6
QCM 020	20	22	34	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8
QCM 025	25	26	38	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8

MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

VCM

CERNIERA MASCHIO

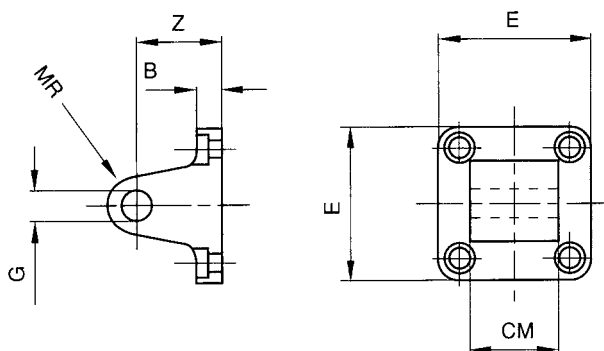
MALE CLEVIS

SCHWENKBEFESTIGUNG

TENON À ROTULE

CHARNELA MACHO

FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO



Code ●	Code ■	Code ◆	Ø	B	E	G	Z	CM	MR
VCM 032	VCMI 032	VCMZ 032 NE	32	9	45	10	22	26	10
VCM 040	VCMI 040	VCMZ 040 NE	40	9	52	12	25	28	12
VCM 050	VCMI 050	VCMZ 050 NE	50	11	65	12	27	32	12
VCM 063	VCMI 063	VCMZ 063 NE	63	11	75	16	32	40	16
VCM 080	VCMI 080	VCMZ 080 NE	80	14	95	16	36	50	16
VCM 100	VCMI 100	VCMZ 100 NE	100	14	115	20	41	60	20
VCM 125	VCMI 125	VCMZ 125 NE	125	20	140	25	50	70	25
VCM 160	VCMI 160	VCMZ 160 NE	160	20	180	30	55	90	25
VCM 200	VCMI 200	VCMZ 200 NE	200	25	220	30	60	90	25
VCM 250	-	VCMZ 250 NE	250	25	270	40	70	110	40

● MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

Con boccole autolubrificanti - With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

◆ MATERIALE: Ferro - MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro

VCH

CERNIERA FEMMINA

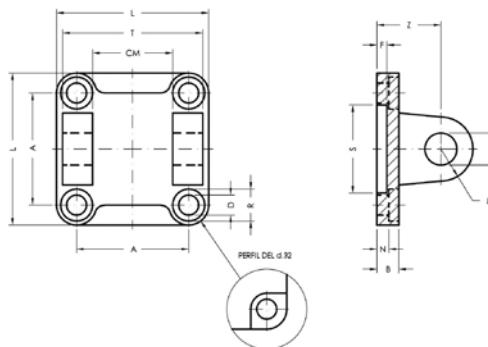
FEMALE CLEVIS BRACKET

SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHLITZ

CHAPE DE FIXATION

CHARNELA HEMBRA

OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA



Code	Code ♦	Ø	A	L	D	R	N	B	S	F	Z	G	M	CM	T
VCH 032	VCHZ 032 NE	32	32.5	45	6.6	11	5.5	9	30	5	22	10	10	26	45
VCH 040	VCHZ 040 NE	40	38	52	6.6	11	5.5	9	35	5	25	12	12	28	52
VCH 050	VCHZ 050 NE	50	46.5	65	9	15	6.5	11	40	5	27	12	12	32	60
VCH 063	VCHZ 063 NE	63	56.5	75	9	15	6.5	11	45	5	32	16	16	40	70
VCH 080	VCHZ 080 NE	80	72	95	11	18	10	14	45	5	36	16	16	50	90
VCH 100	VCHZ 100 NE	100	89	115	11	18	10	14	55	5	41	20	20	60	110
VCH 125	VCHZ 125 NE	125	110	140	14	20	10	20	60	7	50	25	25	70	130
VCH 160	VCHZ 160 NE	160	140	180	18	26	10	20	65	7	55	30	25	90	170
VCH 200	VCHZ 200 NE	200	175	220	18	26	11	25	75	7	60	30	25	90	170
VCH 250	VCHZ 250 NE	250	220	270	22	33	11	25	90	-	70	40	40	110	200

♦ **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

♦ **MATERIALE: Ferro** - MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro

VCD

CERNIERA FEMMINA STRETTA PER ARTICOLAZIONE A SQUADRA CON TESTINA SNODATA DIN648K

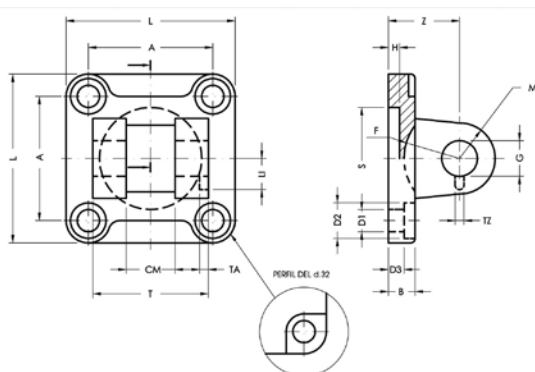
NARROW FEMALE HINGE FOR SQUARE JOINT WITH ARTICULATED HEAD DIN648K

SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHLITZ FÜR GELENKKOPF NACH DIN 648K

CHAPE À ROTULE SELON DIN 648K

CHARNELA HEMBRA ESTRECHA PARA ARTICULACIÓN A ESCUADRA CON RÓTULA DIN648K

OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA ESTREITA PARA JUNTA QUADRADA ARTICULADA PADRÃO DIN648K



Code ♦	Code ♦	Ø	L	T	CM	A	Z	H	B	D3	S	G	MR	D1	D2	TA	TZ	LI	F
VCD 032	VCDZ 032 NE	32	45	34	14	32.5	22	5	9	5.5	30	10	10	6.6	11	3	3.3	11.5	17
VCD 040	VCDZ 040 NE	40	52	40	16	38	25	5	9	5.5	35	12	12	6.6	11	4	4.3	12	20
VCD 050	VCDZ 050 NE	50	65	45	21	46.5	27	5	11	6.5	40	16	14	9	15	4	4.3	14	22
VCD 063	VCDZ 063 NE	63	75	51	21	56.5	32	5	11	6.5	45	16	18	9	15	4	4.3	14	25
VCD 080	VCDZ 080 NE	80	95	65	25	72	36	5	14	10	45	20	20	11	18	4	4.3	16	30
VCD 100	VCDZ 100 NE	100	115	75	25	89	41	5	14	10	55	20	22	11	18	4	6.3	16	32
VCD 125	VCDZ 125 NE	125	140	97	37	110	50	7	20	10	60	30	25	14	20	6	6.3	24	42
VCD 160	-	160	180	122	43	140	55	7	20	10	65	35	30	18	26	6	6.3	26.5	46
VCD 200	-	200	220	122	43	175	60	7	25	11	75	35	30	18	26	6	6.3	26.5	49

♦ **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

♦ **MATERIALE: Ferro** - MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro

VPS

PERNO ANTIROTAZIONE PER CERNIERA FEMMINA STRETTA VCD

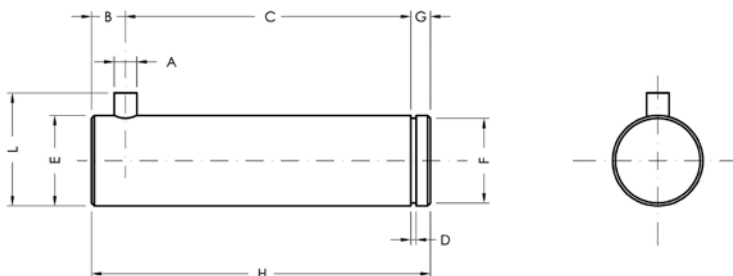
PIN ANTI-ROTATION FOR NARROW FEMALE HINGE VCD

VERDREHSICHERUNG FÜR SCHWENKBEFESTIGUNG VCD

GOIJONS ANTI-ROTATION POUR CHAPE VCD

PERNO ANTIROTACIÓN PARA CHARNELA HEMBRA ESTRECHA VCD

PINO ANTI-ROTAÇÃO PARA OSCILANTE FÊMEA ESTREITA VCD



Code ●	Code ■	Ø	A	C	D	E	F	G	H	L	B
VPS 032	VPSI 032	32	3	32.5	1.1	10	9.6	4	41	14	4.5
VPS 040	VPSI 040	40	4	38	1.1	12	11.5	4	48	16	6
VPS 050	VPSI 050	50	4	43	1.1	16	15.2	5	54	20	6
VPS 063	VPSI 063	63	4	49	1.1	16	15.2	5	54	20	6
VPS 080	VPSI 080	80	4	63	1.3	20	19	6	75	24	6
VPS 100	VPSI 100	100	4	73	1.3	20	19	6	85	24	6
VPS 125	VPSI 125	125	6	94	1.6	30	28.6	7	110	36	9
VPS 160	-	160 - 200	6	119	1.6	35	33	7	135	41	9

● MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

VCS

CERNIERA MASCHIO STRETTA CON TESTINA SNODATA DIN648K

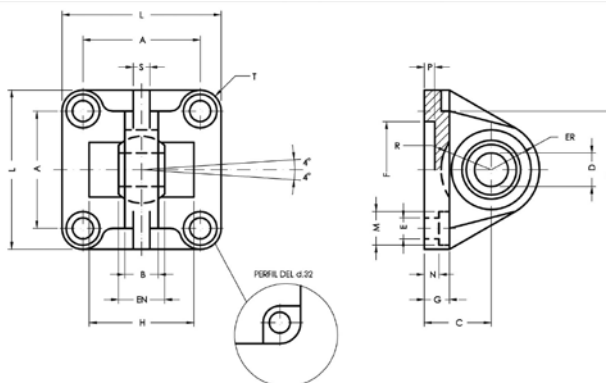
NARROW MALE HINGE WITH ARTICULATED HEAD DIN648K

SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHMALEM GELENKKOPF NACH DIN 648K

TENON AVEC TÊTE ARTICULÉE SELON DIN 648K

CHARNELA MACHO ESTRECHA CON RÓTULA DIN648K

OSCILANTE TRASEIRA MACHO ARTICULADA PADRÃO DIN648K



Code ●	Code ■	Code ◆	Ø	A	B	C	D	EN	ER	F	G	E	L	M	N	P	H	R	S	Z	T
VCS 032	VCSI 032	VCSZ 032 NE	32	32.5	10.5	22	10	14	16	30	9	6.6	45	11	5.5	5	-	-	4	32.5	6.25
VCS 040	VCSI 040	VCSZ 040 NE	40	38	12	25	12	16	19	35	9	6.6	52	11	5.5	5	-	-	6	39	7
VCS 050	VCSI 050	VCSZ 050 NE	50	46.5	15	27	16	21	21	40	11	9	65	15	6.5	5	51	18	8	47	9.25
VCS 063	VCSI 063	VCSZ 063 NE	63	56.5	15	32	16	21	24	45	11	9	75	15	6.5	5	-	-	8	52	9.25
VCS 080	VCSI 080	VCSZ 080 NE	80	72	18	36	20	25	28.5	45	14	11	95	18	10	5	72	24	10	67	11.5
VCS 100	VCSI 100	VCSZ 100 NE	100	89	18	41	20	25	30	55	14	11	115	18	10	8	-	-	10	77	13
VCS 125	VCSI 125	VCSZ 125 NE	125	110	25	50	30	37	40	60	20	13.5	140	20	10	7	-	-	13	98	15
VCS 160	-	-	160	140	28	55	35	43	45	65	20	18	180	26	10	7	-	-	14	130	20
VCS 200	-	-	200	175	28	60	35	43	48	75	25	18	220	26	11	7	-	-	14	155	22.5

● MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Aluminio

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

◆ MATERIALE: Ferro - MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro

VADZ

ARTICOLAZIONE A SQUADRA CON TESTINA SNODATA DIN648K

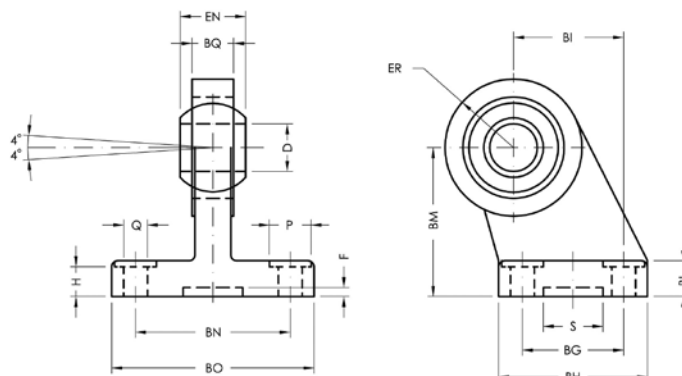
SQUADRE JOINT WITH ARTICULATED HEAD DIN648K

SCHWENKBESTIGUNG MIT SCHMALEM GELENKKOPF NACH DIN 648K

TENON AVEC TÊTE ARTICULÉE SELON DIN 648K

ARTICULACIÓN A ESCUADRA CON RÓTULA DIN648K

JUNTA QUADRADA ARTICULADA PADRÃO DIN648K



Code	Ø	Q	P	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	EN	ER	BQ	D	H	S	F
VADZ 032 NE	32	6.6	11	18	31	21	10	32	38	51	14	15	10.5	10	8.5	20	3
VADZ 040 NE	40	6.6	11	22	35	24	10	36	41	54	16	18	12	12	8.5	20	3
VADZ 050 NE	50	9	15	30	45	33	12	45	50	65	21	20	15	16	10.5	20	3
VADZ 063 NE	63	9	15	35	50	37	12	50	52	67	21	23	15	16	10.5	20	3
VADZ 080 NE	80	11	18	40	60	47	14	63	66	86	25	27	18	20	11.5	20	3
VADZ 100 NE	100	11	18	50	70	55	15	71	76	96	25	30	18	20	12.5	20	3
VADZ 125 NE	125	13.5	20	60	90	70	20	90	94	124	37	40	25	30	17	20	3

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

TRATTAMENTO: Cataforesi nera - TREATMENT: Black Cataphoresis - BEHANDLUNG: Geschwärzt - TRAITEMENT: Noircissage
TRATAMIENTO: Cataforesis Negra - TRATAMENTO: Cataforese Negra

XCN

CERNIERA INTERMEDIA

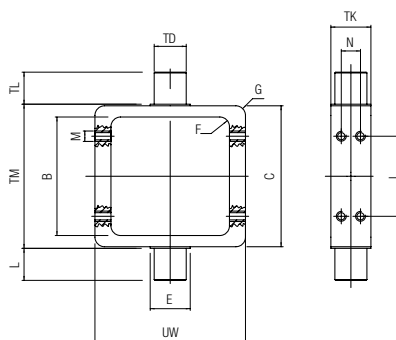
INTERMEDIATE HINGE

MITTELSCHWENKZAPFENBEFESTIGUNG

TOURILLON MÂLE

CHARNELA INTERMEDIA

OSILANTE INTERMEDIÁRIA



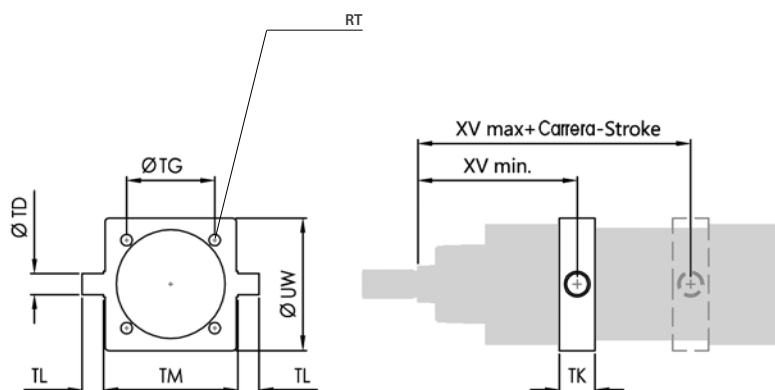
Code	Ø	UW	B	C	TD	E	F	G	TK	I	TL	M	N	TM
XCN 032	32	65	46	50	12	-	5	4	20	28	12	M5	7	50
XCN 040	40	75	54.5	62	16	20	5	5	20	32	16	M5	8	63
XCN 050	50	90	64.5	74	16	20	6	6	20	40	16	M6	8	75
XCN 063	63	100	74.5	88	20	25	6	6	25	50	20	M6	12	90
XCN 080	80	130	94.5	109	20	25	7	7	25	64	20	M8	12	110
XCN 100	100	140	111.5	130	25	30	8	8	30	80	25	M8	15	132
XCN 125	125	150	135.5	155	25	30	8	8	30	100	25	M10	15	160

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

VCNT

CERNIERA INTERMEDIA PER TIRANTI FILETTATI

INTERMEDIATE HINGE FOR THREADED TIE-RODS
ZWISCHENSCHARNIER FÜR GEWINDE ZUGSTANGEN
CHARNIERE INTERMEDIAIRE POUR TIRANTS FILETÉS
CHARNELA INTERMEDIA PARA TIRANTES ROSCADAS
MUNHÃO CENTRAL PARA TIRANTES ROSCADAS



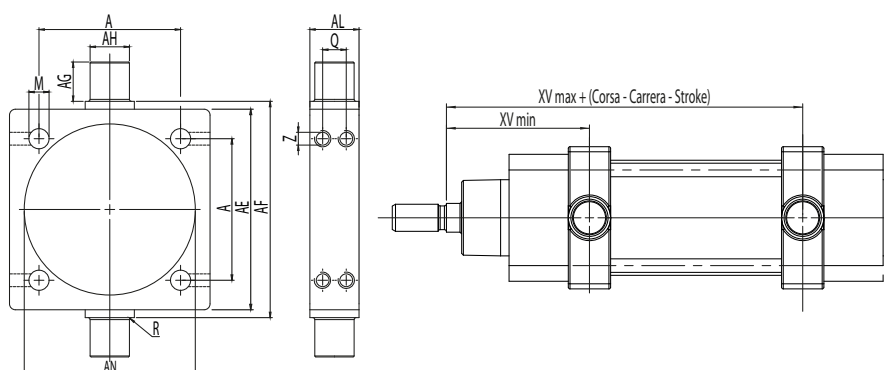
Code	Ø	TD	TG	TK	TL	TM	UW	XV min	XV max	RT
VCNT 032	32	12	32.5	15	12	50	46	61.5	84.5	M6
VCNT 040	40	16	38	20	16	63	59	71.5	93.5	M6
VCNT 050	50	16	46.5	20	16	75	69	78.5	101.5	M8
VCNT 063	63	20	56.5	25	20	90	84	84.5	110.5	M8
VCNT 080	80	20	72	25	20	110	102	94.5	125.5	M10
VCNT 100	100	25	89	30	25	132	125	107.5	133.5	M10
VCNT 125	125	25	110	32	25	160	155	126	163	M12
VCNT 160	160	32	140	40	32	200	190	149	191	M16
VCNT 200	200	32	175	40	32	250	240	164	206	M16
VCNT 250	250	40	220	50	40	320	296	187	223	M20

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

VCNL

CERNIERA INTERMEDIA PER TIRANTI LISCI

INTERMEDIATE HINGE FOR SMOOTH TIE-RODS
ZWISCHENSCHARNIER FÜR GLATTE ZUGSTANGEN
CHARNIERE INTERMEDIAIRE POUR TIRANTS LISSES
CHARNELA INTERMEDIA PARA TIRANTES LISOS
MUNHÃO CENTRAL PARA TIRANTES LISOS



Code	Ø	A	AE	AL	AH	AG	AF	AN	R	M	Q	Z	XV min	XV max
VCNL 032	32	32.5	46	15	12	12	50	37	1	6,25	7	M5	61,5	84.5
VCNL 040	40	38	59	20	16	16	63	46	1,5	6,25	8	M5	71.5	93.5
VCNL 050	50	46,5	69	20	16	16	75	56	1,6	8,25	8	M6	78.5	101.5
VCNL 063	63	56,5	84	25	20	20	90	69	1,6	8,25	12	M6	84.5	110.5
VCNL 080	80	72	102	25	20	20	110	87	1,6	10,25	12	M8	94.5	125.5
VCNL 100	100	89	125	30	25	25	132	107	2	10,25	15	M8	107.5	133.5
VCNL 125	125	110	155	32	25	25	160	133,5	2	12,25	15	M10	126	163
VCNL 160	160	140	190	40	32	32	200	171	2,5	16,25	18	M12	149	191
VCNL 200	200	175	240	40	32	32	250	211	2,5	16,25	18	M12	164	206

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

VSI

SUPPORTO CERNIERA INTERMEDIA

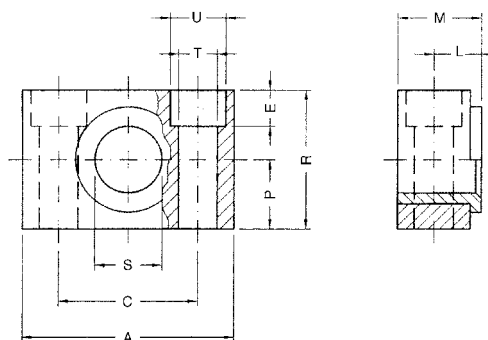
SUPPORT FOR INTERMEDIATE HINGE

GEGENLAGER FÜR MITTELSCHWENKZAPFENBEFESTIGUNG

SUPPORT DE TOURILLON

SOPORTE PARA CHARNELA INTERMEDIA

SUPORTE PARA OSCILANTE INTERMEDIÁRIA



Code	Ø	A	M	R	P	C	S	L	U	T	E
VSI 032	32	46	18	30	15	32	12	10.5	11	6.6	7
VSI 040	40 - 50	55	21	36	18	36	16	12	15	9	9
VSI 063	63 - 80	65	23	40	20	42	20	13	18	11	11
VSI 100	100 - 125	75	28.5	50	25	50	25	16	20	14	13
VSI 160	160 - 200	92	40	60	30	60	32	22.5	26	18	17
VSI 250	250	140	56	70	35	90	40	31	33	22	20

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

Consigliato per VCNT - XCN - VCNL

Suggested for VCNT - XCN - VCNL

Empfohlen für VCNT - XCN - VCNL

Recommandé pour VCNT - XCN - VCNL

Recomendada para VCNT - XCN - VCNL

Recomendada para VCNT - XCN - VCNL

VAS

ARTICOLAZIONE A SQUADRA

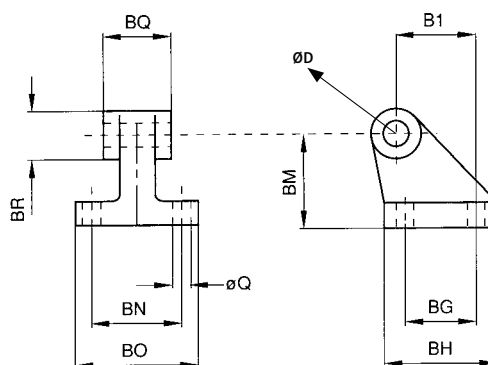
SQUARE JOINT

LAGERBOCK

TENON AVEC PALIER

ARTICULACIÓN A ESCUADRA

ARTICULAÇÃO QUADRADA



Code ●	Code ■	Ø	Q	BG	BH	BI	BM	BN	BO	BQ	BR	ØD
VAS 032	VASI 032	32	6.6	18	31	21	32	38	51	26	20	10
VAS 040	VASI 040	40	6.6	22	35	24	36	41	54	28	22	12
VAS 050	VASI 050	50	9	30	45	33	45	50	65	32	26	12
VAS 063	VASI 063	63	9	35	50	37	50	52	67	40	30	16
VAS 080	VASI 080	80	11	40	60	47	63	66	86	50	30	16
VAS 100	VASI 100	100	11	50	70	55	71	76	96	60	38	20
VAS 125	VASI 125	125	14	60	90	70	90	94	124	70	45	25
VAS 160	-	160	14	88	126	97	115	118	156	90	63	30
VAS 200	-	200	18	90	130	105	135	122	162	90	63	30

● MATERIALE: Alluminio - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

DSTX

KIT MONTAGGIO VALVOLA SU CILINDRO SERIE X

VALVE MOUNTING KIT ON CYLINDER X SERIES

VENTILMONTAGE KIT AUF ZYLINDER SERIE X

KIT ASSEMBLAGE VANNE / VERIN SÉRIE X

KIT DE MONTAJE DE LA VÁLVULA EN EL CILINDRO SERIE X

KIT DE MONTAGEM DA VÁLVULA NO CILINDRO SÉRIE X



New

VALVOLE 01V

01V VALVES

VENTILE 01V

DISTRIBUTEURS 01V

VÁLVULAS 01V

VÁLVULAS 01V

Vedi pag. 17.6 - 17.56

See page 17.6 - 17.56

Siehe Seite 17.6 - 17.56

Voir pag. 17.6 - 17.56

Ver pág. 17.6 - 17.56

Ver pág. 17.6 - 17.56

Code	Pack.
DSTX	1

VPE

PERNO PER CERNIERA CON SEEGER

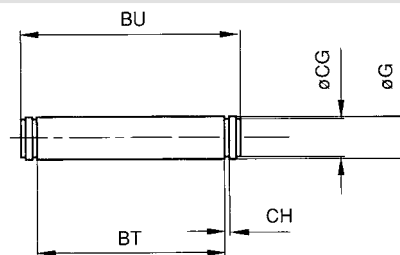
PIN WITH SEEGER

BOLZEN INKL. SEEGERRINGE

AXE AVEC ANNEAUX CIRCLIPS

PERNO PARA CHARNELA CON SEEGER

PINO COM ANEL ELÁSTICO TIPO SEEGER



Code ●	Code ■	Ø	G	BT	BU	CG	CH
VPE 032	VPEI 032	32	10	46	53	9.6	1.1
VPE 040	VPEI 040	40	12	53	60	11.5	1.1
VPE 050	VPEI 050	50	12	61	68	11.5	1.1
VPE 063	VPEI 063	63	16	71	78	15.2	1.1
VPE 080	VPEI 080	80	16	91	98	15.2	1.1
VPE 100	VPEI 100	100	20	111	118	19	1.3
VPE 125	VPEI 125	125	25	132	139	23.9	1.3
VPE 160	VPEI 160	160 - 200	30	171.5	178	28.6	1.6
VPE 250	-	250	40	202	211	37.5	1.85
VPE 320	-	320	45	222	236	42.5	1.85

● MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

FC

FORCELLA CON CLIPS

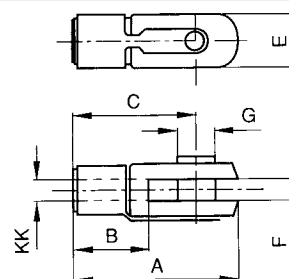
YOKE WITH LOCABLE PIN

GABELKOPF MIT SICHERUNGSClip

CHAPE DE TIGE AVEC CLIP DE SÉCURITÉ

HORQUILLA CON CLIPS

GARFO COM CLIPS



Code ●	Code ■	KK	A	B	C	E	F	G
FC 020	* FCI 020	M8x1.25	42	16	32	16	8	8
FC 025	* FCI 025	M10x1.25	52	20	40	20	10	10
FC 040	* FCI 040	M12x1.25	62	24	48	24	12	12
FC 050	* FCI 050	M16x1.5	83	32	64	32	16	16
FC 080	* FCI 080	M20x1.5	105	40	80	40	20	20
* FC 125	* FCI 125	M27x2	148	56	110	55	30	30
* FC 160	* FCI 160	M36x2	188	72	144	70	35	35
* FC 250	-	M42x2	232	84	168	85	42	42
* FC 320	-	M48x2	265	96	192	96	50	50

● MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

* Con Perno e Seeger - With pin and seeger - Mit Bolzen inkl. Seegerring - Axe et anneaux circlips inclus - Con perno y seeger - Com Pino e Seeger.

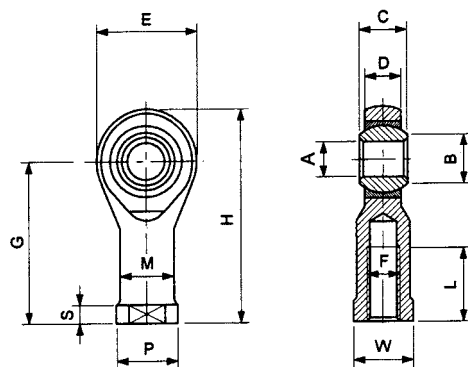
TF

TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI

ROD ENDS SELF-LUBRICATING
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND
OEILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT
RÓTULA AUTOLUBRICANTE
RÓTULA ESFÉRICA AUTO-LUBRIFICANTE

D Dinamico
Dynamic
Dynamisch
Dynamique
Dinâmica
Dinámico

S Statico
Static
Statis
Statique
Estática
Estático



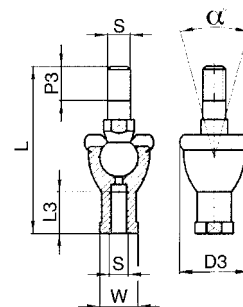
Code	F	A	B	C	Ø Sfera Sphere Kugel Sphère Esfera	D	E	G	H	L	M	P	S	W	Carico radiale Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial		Peso Weight Gewicht Poids Peso Peso
															D	S	
															kg	kg	g
		0 H7	0	0 -0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	± 0.7	± 0.5	± 0.7	± 0.25			
TF 020	M8x1,25	8	10.4	12	15.88	9	24	36	48	12	12.5	16	5	14	780	1.900	36
TF 025	M10x1,25	10	12.9	14	19.05	11.5	30	43	58	15	15	19	6.5	16	1.200	3.100	88
TF 040	M12x1,25	12	15.4	16	22.23	12.5	34	50	67	18	17.5	22	6.5	18	1.400	3.700	120
TF 050	M16x1,5	16	19.3	21	28.58	15.5	42	64	85	24	22	27	8	24	2.500	6.300	240
TF 080	M20x1,5	20	24.4	25	34.93	18.5	50	77	102	30	27.5	34	10	30	3.700	8.300	430
TF 125	M27x2	28	32.3	35	47.59	26	66	103	136	41	37	46	14	41	7.100	14.200	1.120
TF 125/30	M27x2	30	34.8	37	-	25	70	110	146	51	40	50	15	41	-	10.800	1.120
TF 160	M36x2	35	-	43	-	-	-	125	-	56	-	58	-	-	-	-	1.600
TF 250	M42x2	40	-	49	-	-	-	142	-	60	-	65	-	-	-	-	2.800
TF 320	M48x2	50	-	60	-	-	-	162	-	65	-	75	-	-	-	-	5.000

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

TS

SNODO ASSIALE

SNODABLE YOKE
AXIAL VERBINDUNG
ARTICULATION AXIALE
HORQUILLA AUTOALINEANTE
JUNTA FLUTUANTE



Code	S	L	L3	W	P3	D3	α°	Carico radiale Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial
								(kN)
								S
TS 020	M8x1.25	65	16	14	12	20	30°	11
TS 025	M10x1.25	74.5	18	17	15	28	30°	16
TS 040	M12x1.25	84	20	19	17	32	30°	22
TS 050	M16x1.5	112	27	22	23	40	22°	33
TS 080	M20x1.5	133	38	30	25	45	15°	37

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

S Statico
Static
Statis
Statique
Estática
Estático

TM

TESTA DI BIELLA MASCHIO

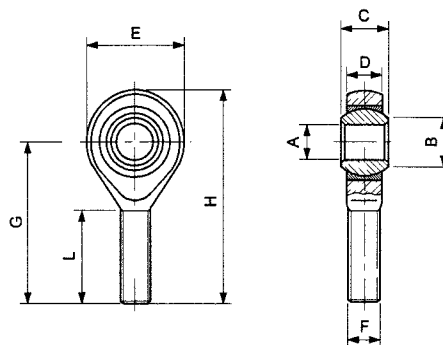
MALE ROD ENDS

GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND

OEILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT

RÓTULA MACHO

RÓTULA ESFÉRICA MACHO



Code	F	A	B	C	Ø Sfera Sphere Kugel Sphère Esfera	D	E	G	H	L	Carico radiale Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial	Peso Weight Gewicht Poids Peso Peso	
											D	S	
		0 H7	0	0 -0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	kg	kg	g
TM 020	M5x0.8	5	7.5	8	11.11	7.5	18	33	42	19	430	1000	13
TM 032	M6x1	6	8.9	9	12.7	7.5	20	36	46	21	470	1100	15
TM 050	M8x1.25	8	10.4	12	15.88	9.5	24	42	54	25	780	1900	34
TM 080	M10x1.5	10	12.9	14	19.05	11.5	30	48	63	28	1200	3100	70
TM 100	M12x1.75	12	15.4	16	22.23	12.5	34	54	71	32	1400	3700	110

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

D : Dinamico

Dynamic

Dinamisch

Dynamique

Dinámica

Dinámico

S : Statico

Static

Statis

Statique

Estática

Estático

DA

DADO PER STELI

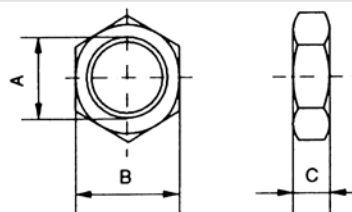
NUT FOR RODS

MUTTER FÜR KOLBENSTANGE

ECROU POUR TIGE

TUERCA PARA VÁSTAGO

PORCA PARA HASTE



Code	A	B	C
0DA00 00 51 C3 ZI	M8x1.25	13	6.5
0DA00 00 51 C9 ZI	M10x1.25	17	8
0DA00 00 51 D5 ZI	M12x1.25	19	7
0DA00 00 51 E3 ZI	M16x1.5	22	6
0DA00 00 51 F2 ZI	M20x1.5	30	9
0DA00 00 51 G8 ZI	M27x2	41	12
EDA00 00 51 I6 ZI	M36x2	55	14
EDA00 00 51 L0 ZI	M42x2	65	20
EDA00 00 51 DG ZI	M48x2	75	24

MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

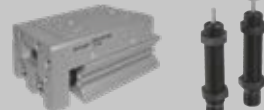


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



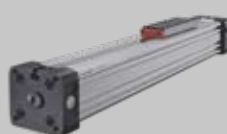
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



UNITÀ DI GUIDA

GUIDE UNITS
FÜHRUNGSEINHEITEN
UNITÉS DE GUIDAGE
UNIDADES DE GUIADO
GUIA PARA CILINDROS



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH ✓

2011/65/CE
RoHS ✓

SILICON
FREE

ISO 6431 VDMA
(from 32 to 100)

ISO 6432
(from 12 to 25)

ISO 15552
(from 32 to 100)



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

from 12 to 100 mm



Corse

Strokes

Hub

Courses

Carreras

Cursos

from 50 to 500 mm



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra



Compatibile con

Compatible with

Kompatibel mit

Compatible avec

Compatible con

Compatível com

MLC--	VLC--
MINI	X
	E
	V

SERIE	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
-------	---------	--

M L C U B

0 1 2

0 0 5 0

ISO 6432

- ♦ **MLCUB** Unita' di guida ad "u" con bussola in bronzo
Guide unit "u" with self lubricating sintered bronze
Führungseinheiten "u" mit gleitlager aus bronze selbstschmierend
Unités de guidage "u" avec paliers en bronze autolubrifiants
Unidad de guiado tipo "u" con cojinetes de bronce
Guia em "u" com bucha de bronze
- **MLCHB** Unita' di guida ad "h" con bussola in bronzo
Guide unit "h" with self lubricating sintered bronze
Führungseinheiten "h" mit gleitlager aus bronze selbstschmierend
Unités de guidage "h" avec paliers en bronze autolubrifiants
Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bronce
Guia em "h" com bucha de bronze
- **MLCHC** Unita' di guida ad "h" con cuscinetti a ricircolo di sfere
Guide unit "h" with recirculating ball sleeves
Führungseinheiten "h" mit kugellagerführungen
Unités de guidage "h" avec douilles à billes
Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bolas
Guia em "h" com rolamento de esferas recirculante

012
020
025

0050
0100
0160
0200
0250
0320
0400
0500

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.

SERIE	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
-------	---------	--

V L C U B

0 3 2

0 0 5 0

ISO 15552 - VDMA 6431

- **VLCUB** Unita' di guida ad "u" con bussola in bronzo
Guide unit "u" with self lubricating sintered bronze
Führungseinheiten "u" mit kugellagerführungen
Unités de guidage "u" avec paliers en bronze autolubrifiants
Unidad de guiado tipo "u" con cojinetes de bronce
Guia em "u" com bucha de brone
- **VLCHB** Unita' di guida ad "h" con bussola in bronzo
Guide unit "h" with self lubricating sintered bronze
Führungseinheiten "h" mit gleitlager aus bronze selbstschmierend
Unités de guidage "h" avec paliers en bronze autolubrifiants
Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bronce
Guia em "h" com bucha de bronze
- **VLCHC** Unita' di guida ad "h" con cuscinetti a ricircolo di sfere
Guide unit "h" with recirculating ball sleeves
Führungseinheiten "h" mit kugellagerführungen
Unités de guidage "h" avec douilles à billes
Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bolas
Guia em "h" com rolament de esferas recirculantes

032
040
050
063
080
100

0050
0100
0160
0200
0250
0320
0400
0500

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							
	50	100	160	200	250	320	400	500
12 - 16	♦ ○	♦ ○	♦ ○	♦ ○	○			
20	♦ ○	♦ ○	♦ ○	♦ ○	○			
25	♦ ○	♦ ○	♦ ○	♦ ○	○			
32	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
40	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
50	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
63	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
80	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●

GRAFICI UNITÀ DI GUIDA

CHARTS GUIDE UNITS

GRAFIKEN DER FÜHRUNGSEINHEIT

GRAPHIQUES DE L'UNITÉ DE GUIDAGE

GRÁFICO UNIDADES DE GUIADO

GRÁFICOS DAS GUIAS

N
Carico massimo F

Max load

Max. Belastung

Max. Charge

Max carga

Carga máxima

mm
Corsa

Stroke

Hub

Course

Carrera

Curso

Art. MLCHB
Unità di guida con bussole in bronzo

Guide units with self lubricating sintered bush

Führungseinheiten mit Gleitlager aus Bronze

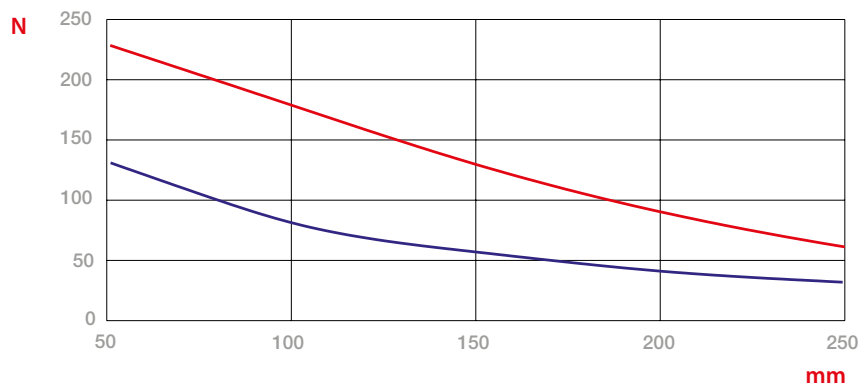
Unités de guidage avec palier en bronze

Unidad de guiado con cojinetes de bronce

Guias com bucha de bronze

— Ø20 - Ø25

— Ø12 - Ø16


Art. VLCHB
Unità di guida con bussole in bronzo

Guide units with self lubricating sintered bush

Führungseinheiten mit Gleitlager aus Bronze

Unité de guidage avec palier en bronze

Unidad de guiado con cojinetes de bronce

Guias com bucha de bronze

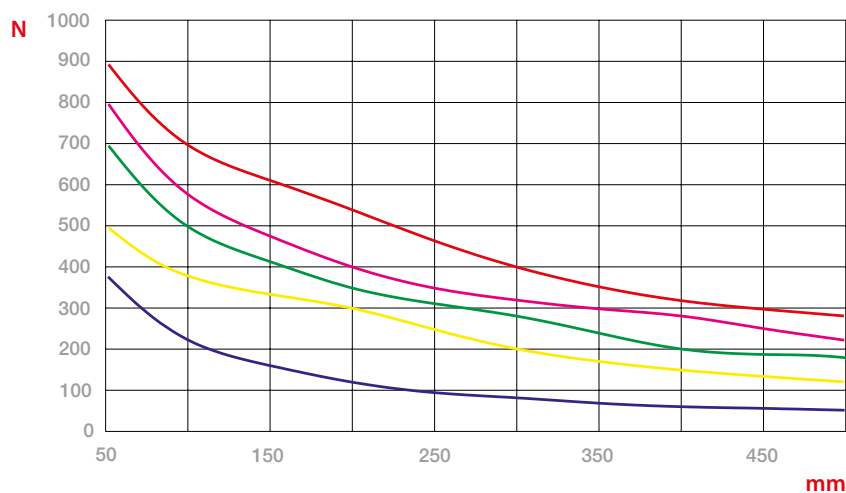
— Ø80 - Ø100

— Ø63

— Ø50

— Ø40

— Ø32


Art. MLCHC
Unità di guida con cuscinetti a ricircolo di sfere

Guide units with recirculating ball bearing

Führungseinheiten mit Kugellagerführungen

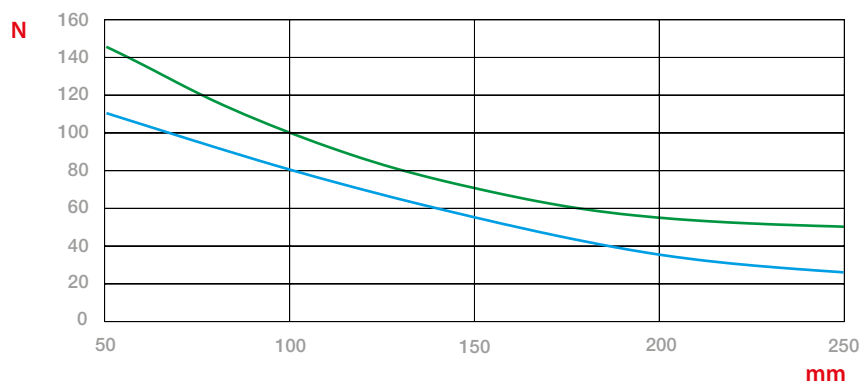
Unités de guidage avec douilles à billes

Unidad de guiado con cojinetes de bolas

Guias com rolamento de esferas recirculantes

— Ø20 - Ø25

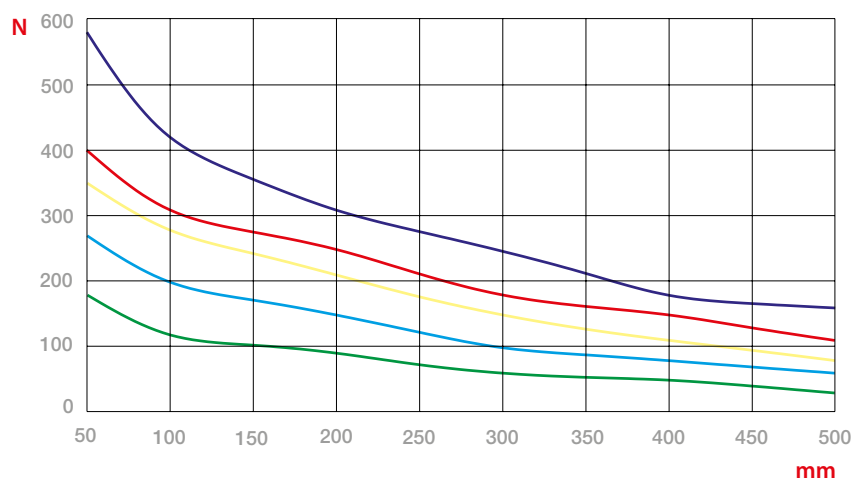
— Ø12 - Ø16



Art. VLCHC

Unità di guida con cuscinetti a ricircolo di sfere

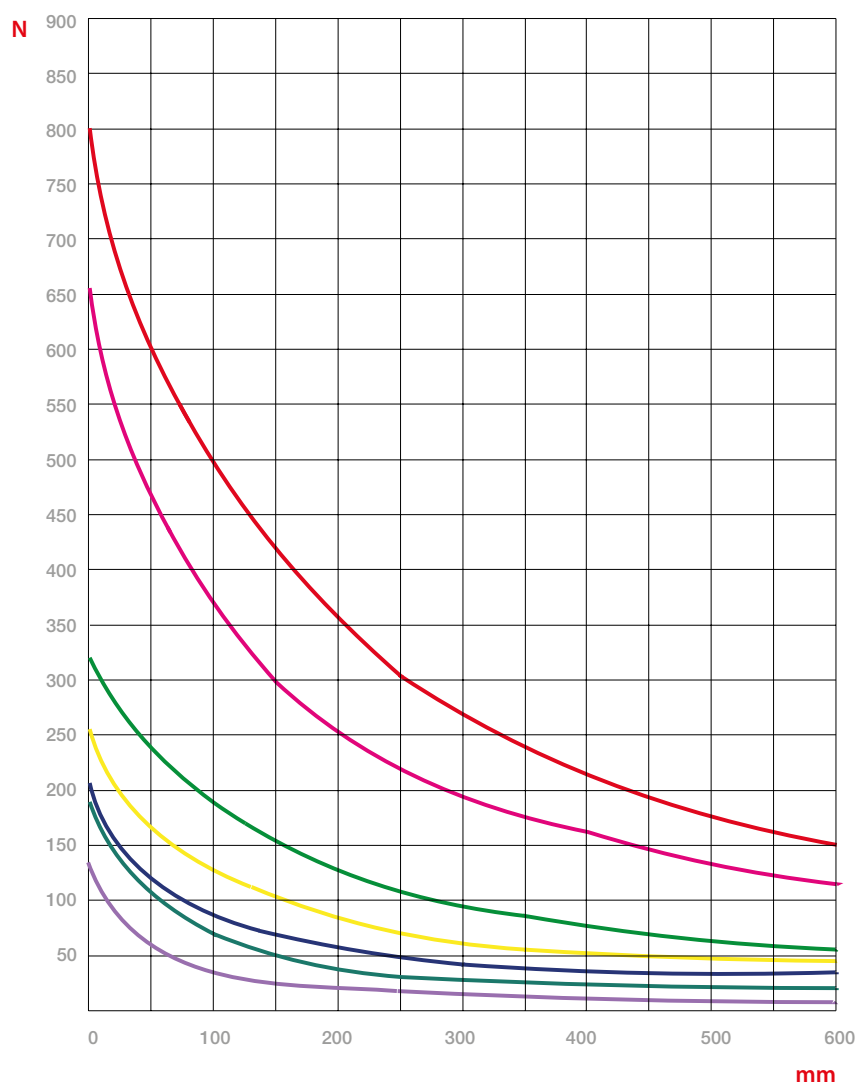
Guide units with recirculating ball bearing
Führungseinheiten mit Kugellagerführungen
Unités de guidage avec douilles à billes
Unidad de guiado con cojinetes de bolas
Guias com rolamento de esferas recirculantes



Art. VLCUB

Unità di guida con bussole in bronzo

Guide units with self lubricating sintered bush
Führungseinheiten mit Gleitlager aus Bronze
Unité de guidage avec palier en bronze
Unidad de guiado con cojinetes de bronce
Guias com bucha de bronze



MLCUB

ISO 6432

UNITA' DI GUIDA AD "U" CON BUSSOLE IN BRONZO

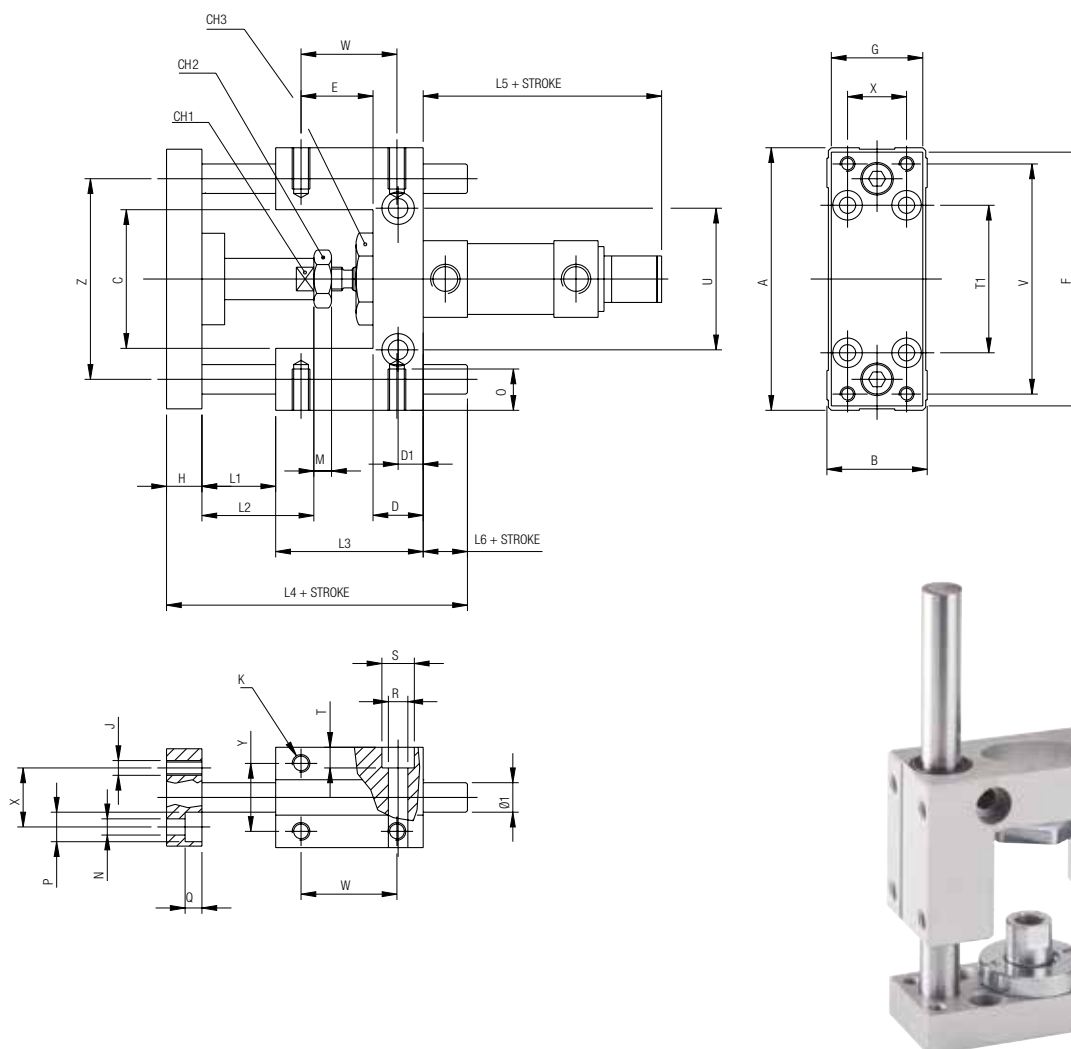
GUIDE UNIT "U" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

FÜHRUNGSEINHEITEN "U" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND

UNITÉS DE GUIDAGE "U" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS

UNIDAD DE GUIADO TIPO "U" CON COJINETES DE BRONZE

GUIA EM "U" COM BUCHA DE BRONZE



Ø	A	B	C	CH1	CH2	CH3	D	D1	E	F	G	H	Ø1	J	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12 - 16	69	30	30	8	10	24	12	5.5	19.5	66	29	10	10	M4	M4	3	15	38	66.5	73	15.5
20	79	34	37	12	13	27	17	8.75	24.25	78	32	12	12	M5	M6	5	18	48	83	87	18
25	79	34	37	12	17	27	17	8.75	24.25	78	32	12	12	M5	M6	5	18	48	83	91	18

Ø	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12 - 16	6	4.5	6	7.5	4.5	5.5	9	5.5	32	24	58	25	18	22	49.5
20	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58
25	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm			
	50	100	160	200
12 - 16	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲

MLCHB

ISO 6432

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON BUSSOLE IN BRONZO

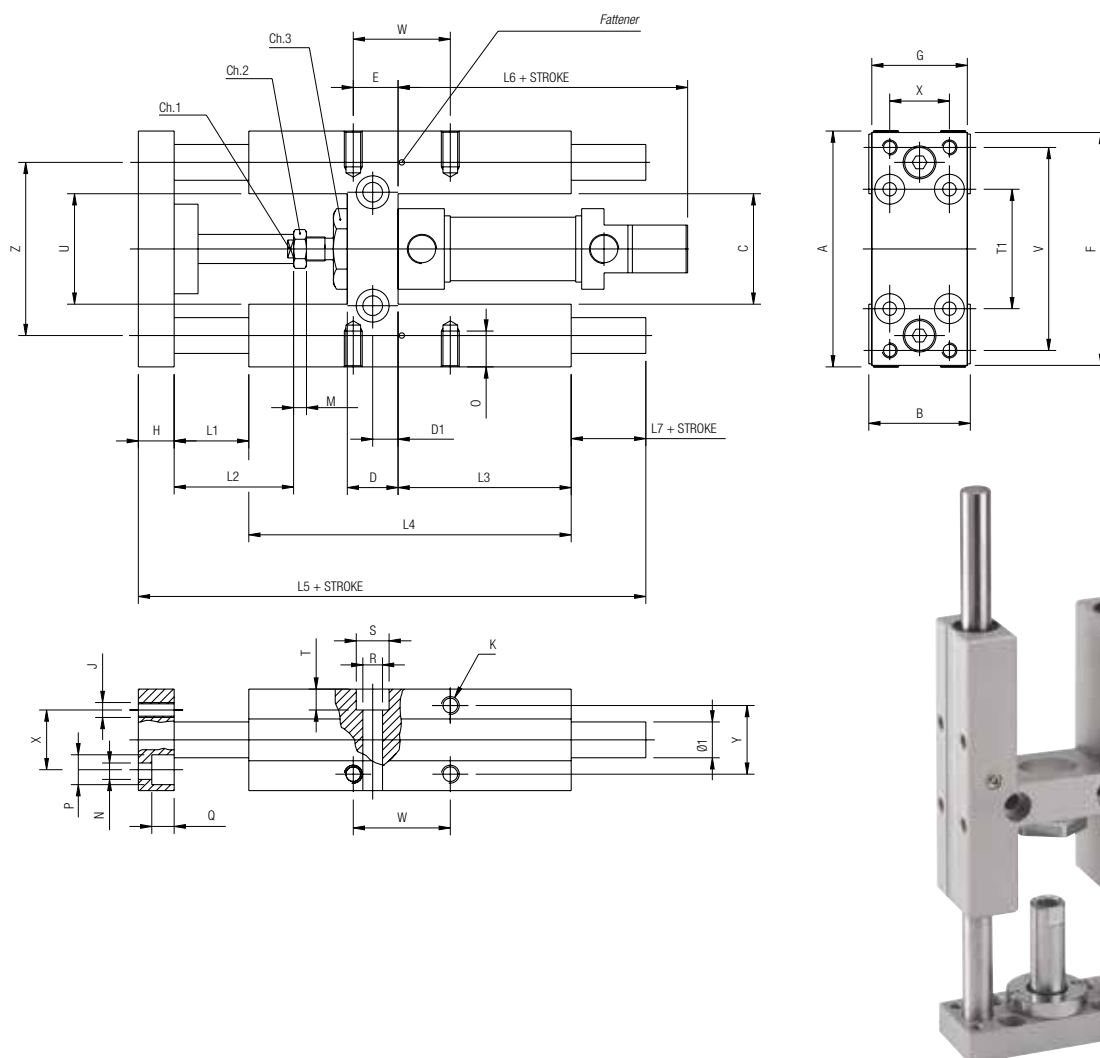
GUIDE UNIT "H" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND

UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS

UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BRONCE

GUIA EM "H" COM BUCHA DE BRONZE



Ø	A	B	C	CH1	CH2	CH3	D	D1	E	F	G	H	Ø1	J	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12 - 16	69	30	30	8	10	24	12	6	8	66	29	10	10	M4	M4	25	18	46	68	123.5	73
20	79	34	37	12	13	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	87
25	79	34	37	12	17	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	91

Ø	L7	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12 - 16	12	6	4.5	6	8	4.5	5.5	9	5.5	32	24	58	18	18	22	49.5
20	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58
25	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm				
	50	100	160	200	250
12 - 16	▲	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲

MLCHC

ISO 6432

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON CUSCINETTI A RICIRCOLO DI SFERE

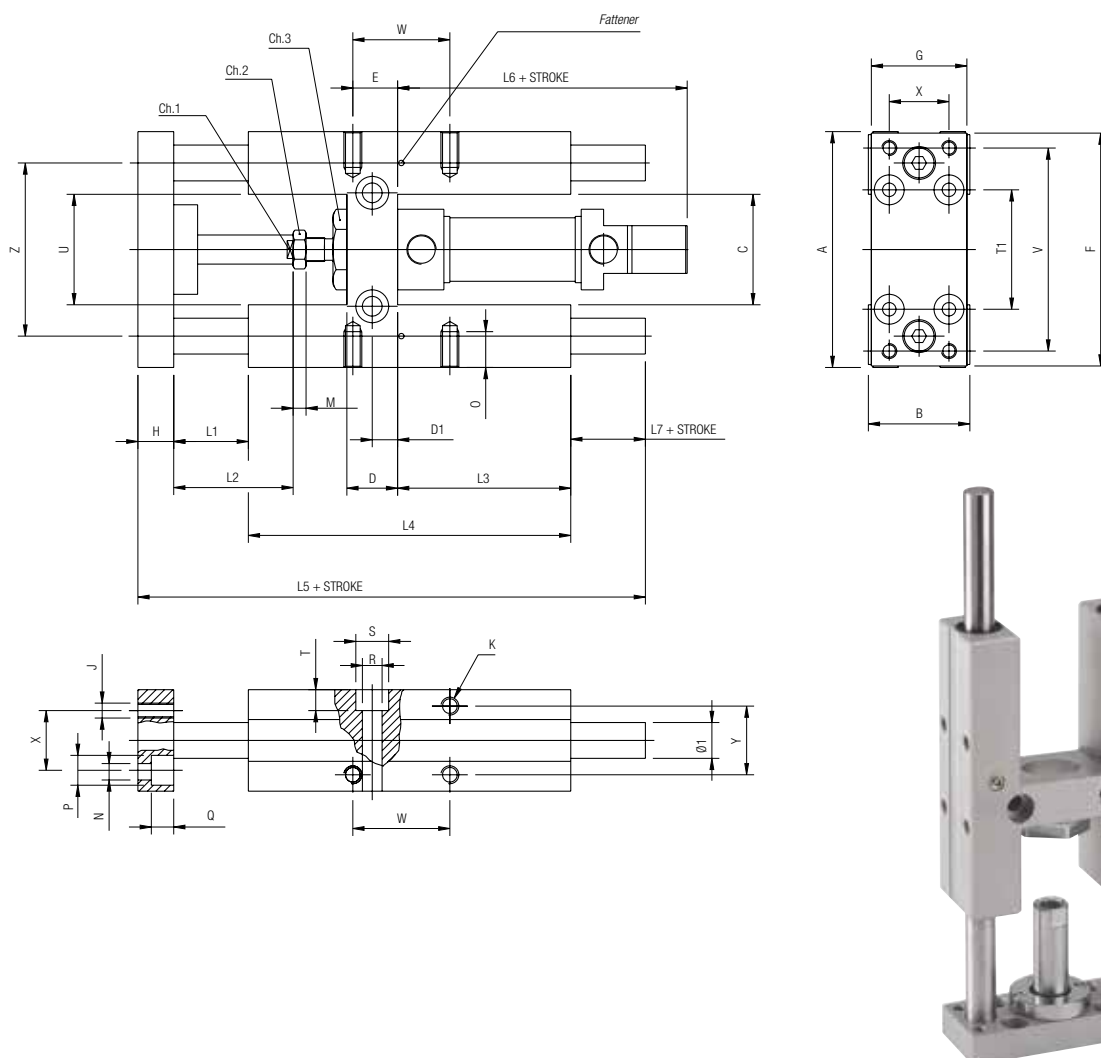
GUIDE UNIT "H" WITH RECIRCULATING BALL SLEEVES

FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT KUGELLAGERFÜHRUNGEN

UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC DOUILLES À BILLES

UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BOLAS

GUIA EM "H" COM ROLAMENTO DE ESFERAS RECIRCULANTE



Ø	A	B	C	CH1	CH2	CH3	D	D1	E	F	G	H	Ø1	J	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12 - 16	69	30	30	8	10	24	12	6	8	66	29	10	10	M4	M4	25	18	46	68	123.5	73
20	79	34	37	12	13	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	87
25	79	34	37	12	17	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	91

Ø	L7	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12 - 16	12	6	4.5	6	8	4.5	5.5	9	5.5	32	24	58	18	18	22	49.5
20	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58
25	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm				
	50	100	160	200	250
12 - 16	▲	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲

VLCUB

ISO 15552

UNITA' DI GUIDA AD "U" CON BUSSOLE IN BRONZO

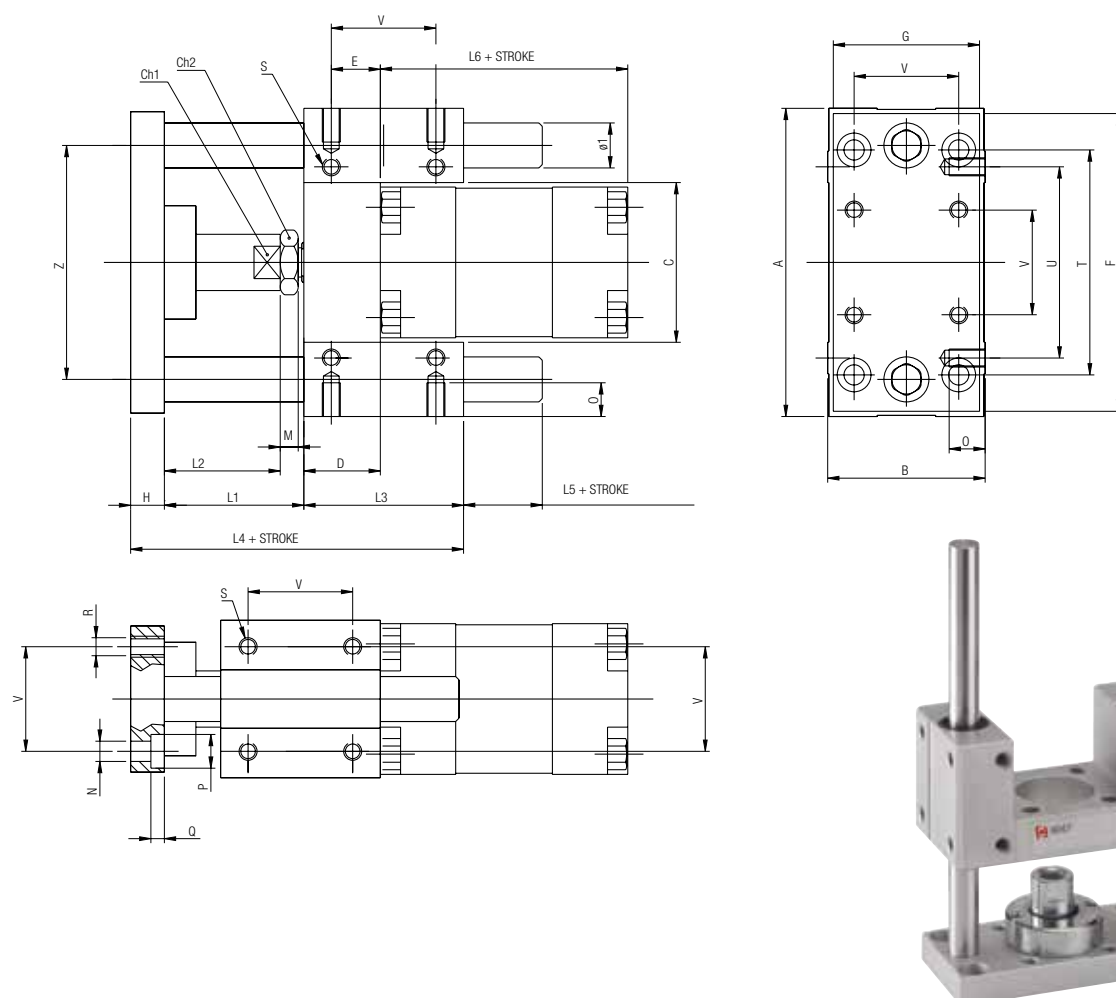
GUIDE UNIT "U" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

FÜHRUNGSEINHEITEN "U" MIT KUGELLAGERFÜHRUNGEN

UNITÉS DE GUIDAGE "U" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS

UNIDAD DE GUIADO TIPO "U" CON COJINETES DE BRONCE

GUIA EM "U" COM BUCHA DE BRONZE



Ø	A	B	C	CH1	CH2	D	E	F	G	H	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M	N	O
32	97	49	51	15	17	17	9.25	93	45	12	12	42	25	48	102	18	97	8	6.6	12
40	115	58	58.5	15	19	21	11	112	55	12	16	43	24	58	113	17	109	7	6.6	12
50	137	70	70.2	20	24	25	18.8	134	65	15	20	49	30	59	123	20	110	6	9	16
63	152	85	85.2	20	24	25	15.3	147	80	15	20	49	30	76	140	21	125	6	9	16

Ø	P	Q	R	S	T	U	V	Z
32	11	6.5	M6	M6	78	61	32.5	74
40	11	6.5	M6	M6	84	69	38	87
50	15	8.5	M8	M8	100	85	46.5	104
63	15	9	M8	M8	105	100	56.5	119

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos							
	mm							
	50	100	160	200	250	320	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

VLCHB

ISO 15552

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON BUSSOLE IN BRONZO

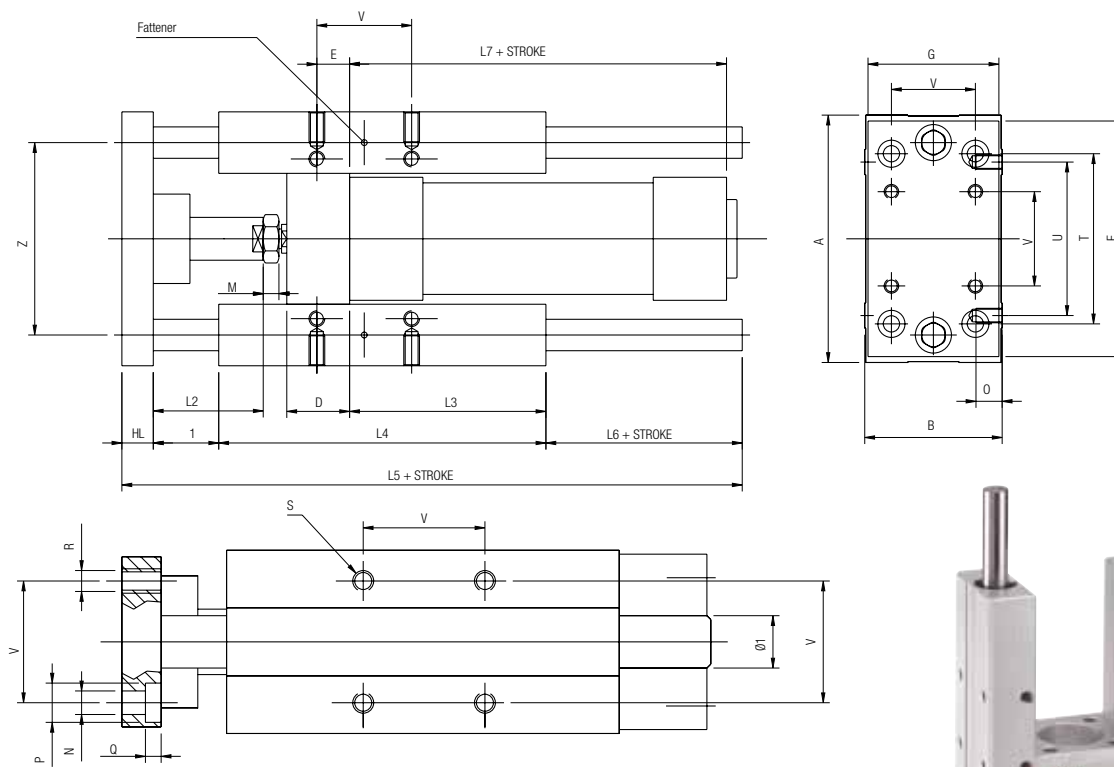
GUIDE UNIT "H" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND

UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS

UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BRONCE

GUIA EM "H" COM BUCHA DE BRONZE



Ø	A	B	C	CH1	CH2	D	E	F	G	H	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M	N	O
32	97	49	51	15	17	24	4.3	93	45	12	12	25	42	75	125	187	25	97	8	6.6	12
40	115	58	58.2	15	19	28	11	112	55	12	16	25	42	80	140	207	30	109	7	6.6	12
50	137	70	70.2	20	24	34	18.8	134	65	15	20	25	50	78	148	223	35	110	6	9	16
63	152	85	85.2	20	24	34	15.3	147	80	15	20	25	50	106	178	243	25	125	6	9	16
80	189	105	105.5	26	30	50	25	180	100	20	25	25	50	111	195	267	27	133	9	11	20
100	213	130	130.5	26	30	55	30	206	120	20	25	25	50	128	218	290	27	144	9	11	20

Ø	P	Q	R	S	T	U	V	Z
32	11	6.5	M6	M6	78	61	32.5	74
40	11	6.5	M6	M6	84	69	38	87
50	15	8.5	M8	M8	100	85	46.5	104
63	15	9	M8	M8	105	100	56.5	116
80	18	11	M10	M10	130	130	72	148
100	16.5	11	M10	M10	150	150	89	173

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm							
	50	100	160	200	250	320	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

VLCHC

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON CUSCINETTI A RICIRCOLO DI SFERE

GUIDE UNIT "H" WITH RECIRCULATING BALL SLEEVES

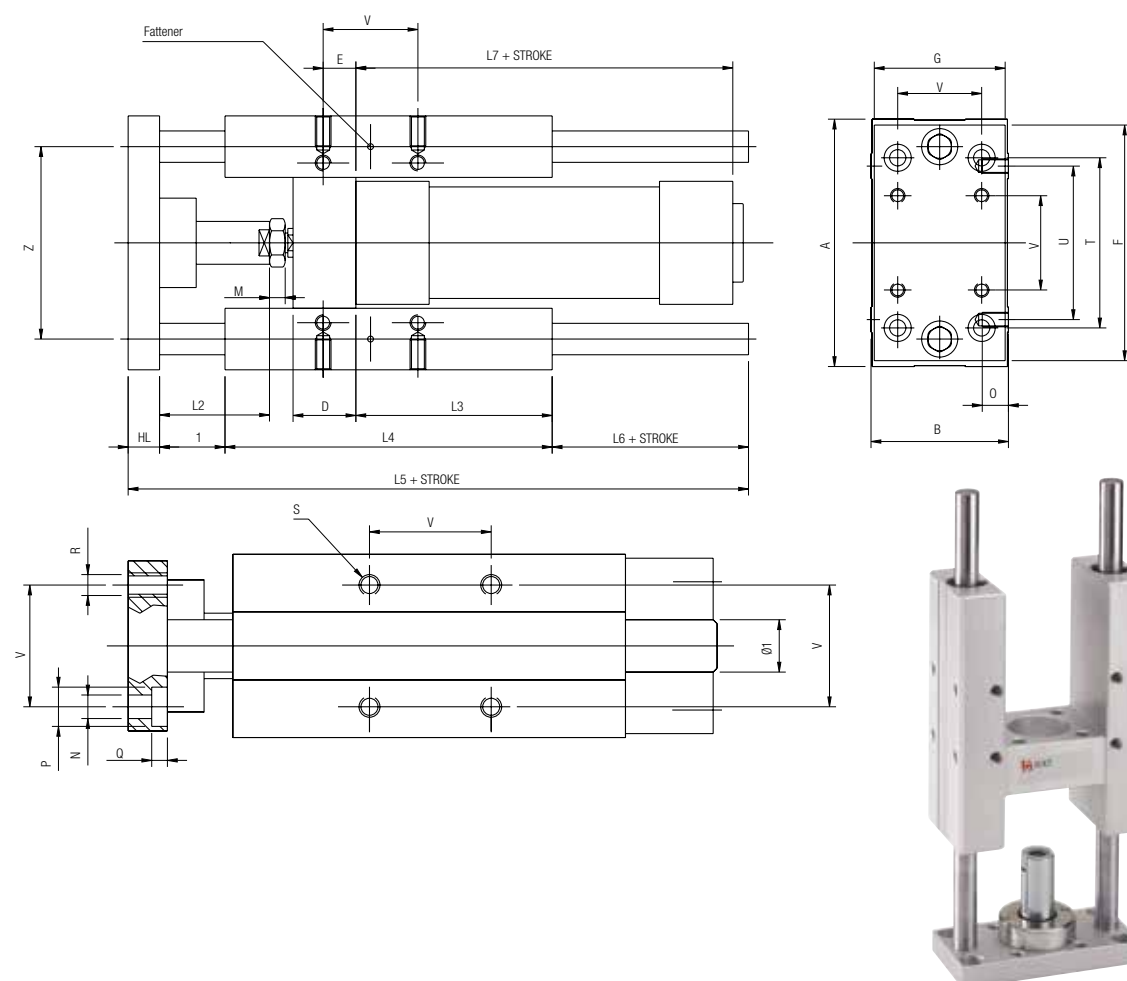
FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT KUGELLAGERFÜHRUNGEN

UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC DOUILLES À BILLES

UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BOLAS

GUIA EM "H" COM ROLAMENT DE ESFERAS RECIRCULANTES

ISO 15552



Ø	A	B	C	CH1	CH2	D	E	F	G	H	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M	N	O
32	97	49	51	15	17	24	4.3	93	45	12	12	25	42	75	125	187	25	97	8	6.6	12
40	115	58	58.2	15	19	28	11	112	55	12	16	25	42	80	140	207	30	109	7	6.6	12
50	137	70	70.2	20	24	34	18.8	134	65	15	20	25	50	78	148	223	35	110	6	9	16
63	152	85	85.2	20	24	34	15.3	147	80	15	20	25	50	106	178	243	25	125	6	9	16
80	189	105	105.5	26	30	50	25	180	100	20	25	25	50	111	195	267	27	133	9	11	20
100	213	130	130.5	26	30	55	30	206	120	20	25	25	50	128	218	290	27	144	9	11	20

Ø	P	Q	R	S	T	U	V	Z
32	11	6.5	M6	M6	78	61	32.5	74
40	11	6.5	M6	M6	84	69	38	87
50	15	8.5	M8	M8	100	85	46.5	104
63	15	9	M8	M8	105	100	56.5	116
80	18	11	M10	M10	130	130	72	148
100	16.5	11	M10	M10	150	150	89	173

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm						
	50	100	160	200	250	320	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinder
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

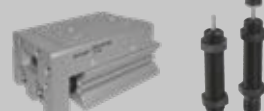


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



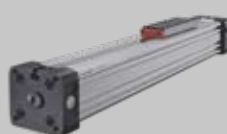
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149



Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



SERIE CG01 - CILINDRI CON GUIDA INTEGRATA

DOUBLE-ACTING MAGNETIC TWIN-GUIDE CYLINDERS
ZYLINDER MIT INTEGRIERTER FÜHRUNG
VÉRINS AVEC GUIDE INTÉGRÉ
CILINDROS CON VÁSTAGOS PARALELOS DOBLE EFECTO MAGNETICO
CILINDRO DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM GUIA DUPLA



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS



Materiali

IT

- Corpo: Lega alluminio
- Piastra: Acciaio
- Stelo: Ø 12÷20 acciaio inox
Ø 25÷63 Acciaio
- Magnete: Plastroferrite
- Guarnizioni: NBR
- Ammortizzatore: NBR

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- Plate: Carbon Steel
- Piston rod: Ø 12÷20 Stainless steel
Ø 25÷63 Carbon Steel
- Magnet: Plastroferrite
- NBR seals
- Cushion: NBR

Materialien

DE

- Körper: Aluminium Legierung
- Platte: Stahl
- Kolbenstange: Ø 12÷20 Edelstahl
Ø 25÷63 Stahl
- Magnet: Plastroferrit
- Dichtungen: NBR
- Stossdämpfer: NBR

Matériaux

FR

- Corps : Alliage d'aluminium
- Plaque : Acier
- Tige: Ø 12÷20 acier inox
Ø 25÷63 Acier
- Aimant : Plastroferrite
- Joints : NBR
- Amortissement : NBR

Materialies

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Placa: Acero
- Vástago: Ø 12÷20 acero inox
Ø 25÷63 Acero
- Magnete: Plastroferrita
- Juntas: NBR
- Amortiguación: NBR

Materialis

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Placa: Aço
- Haste: Ø 12÷20 aço inox
Ø 25÷63 Aço
- Magnético: Plastroferrite
- Vedações: NBR
- Amortecimento: NBR



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)

10 bar (1 MPa)



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-5 °C (No freezing)

+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

12-16-20-25-32-40-50-63 mm



Range velocità

Speed range
Verfügbarer Geschwindigkeitsbereich
Plage de vitesse disponible
Rango velocidad
Range de velocidades

50 mm/sec

500 mm/sec



Peso cilindro

Cylinder Weight

Zylinder Gewicht

Poids du vérin

Peso Cilindro

Peso do Cilindro

Ø	Standard stroke (mm)	
	Basic weight	Stroke 5 mm
12	191	21
16	283	28
20	450	45
25	670	63
32	1.210	90
40	1.474	88
50	2.540	140
63	3.345	157

(Unit: g)



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 01 RM8

DC 01 R2M

DC 03 PM8

DC 03 P2M

DC 04 PM8

DC 04 P2M



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
-------	---------	--

C G 0 1

0 1 2

0 0 1 0

012
016
020
025
032
040
050
063

0010
0020
0025
0030
0040
0050
0075
0100
0125
0150
0175
0200
0250
0300
0350
0400

A richiesta corse intermedie o superiori.

Intermediate or higher strokes are available upon request.

Auf Anfrage Zwischenhübe.

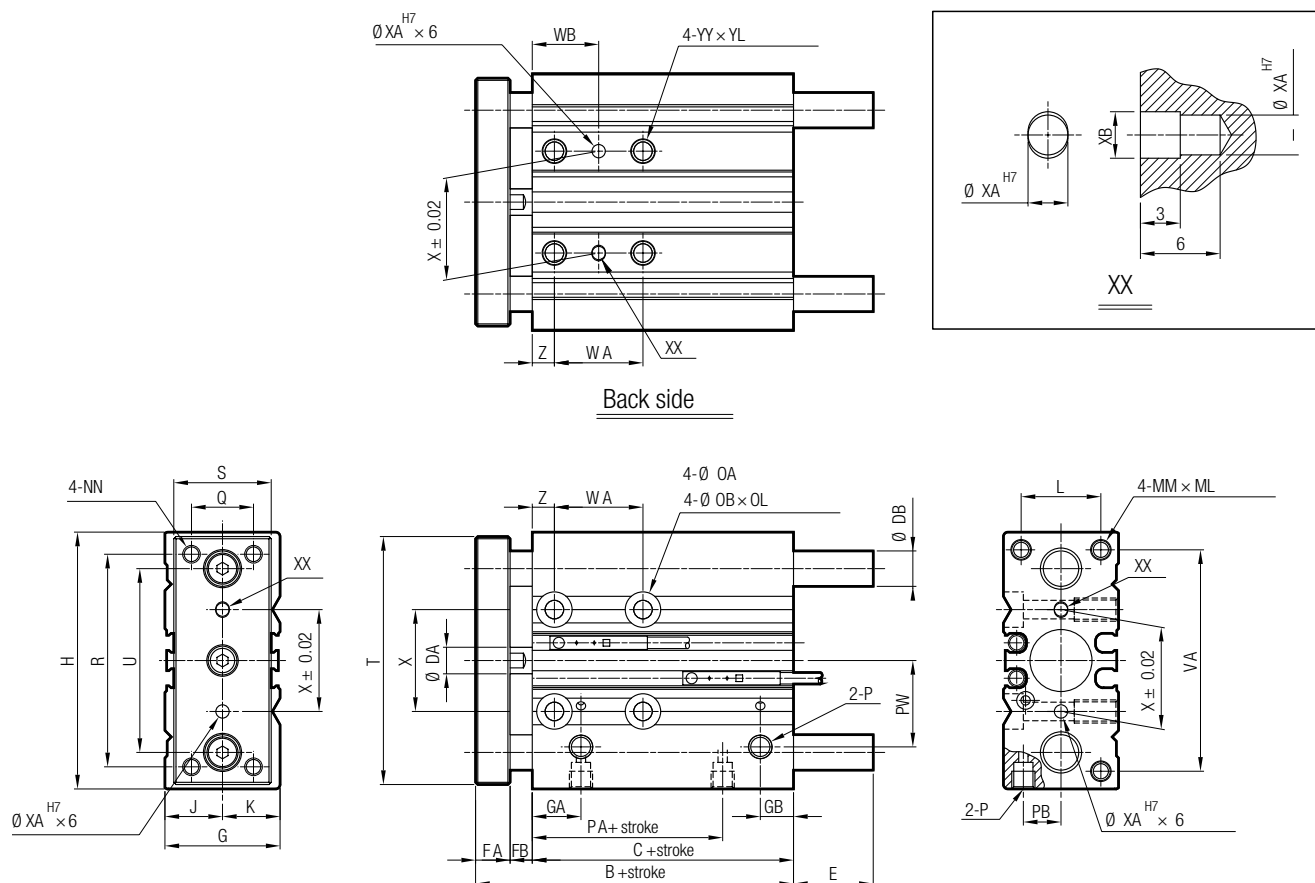
Autres courses sur demande.

Bajo demanda carreras intermedias o superiores.

Cursos intermedios ou superiores sob encomenda.

Ø mm	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
16	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
20		▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25		▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
32			▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40			▲			▲	▲	▲								
50			▲			▲	▲	▲								
63			▲			▲	▲	▲								

CG01 Ø 12 ÷ Ø 32



Ø	B	C	DA	DB	FA	FB	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL
12	42	29	6	8	8	5	26	11	15*	58	13	13	18	M4 x 0,7	10	M4 x 0,7	4,3	8,0	4,5
16	46	33	8	10	8	5	30	11	18**	64	15	15	22	M5 x 0,8	12	M5 x 0,8	4,3	8,0	4,5
20	53	37	10	12	10	6	36	10,5	8,5	85	17	19	24	M5 x 0,8	13	M5 x 0,8	5,2	9,5	5,5
25	53,5	37,5	12	16	10	6	42	11,5	9	96	21	21	30	M6 x 1,0	15	M6 x 1,0	5,2	9,5	5,5
32	59,5	37,5	16	20	12	10	51	12,5	9	116	26	25	34	M8 x 1,25	20	M8 x 1,25	6,6	11,0	7,5

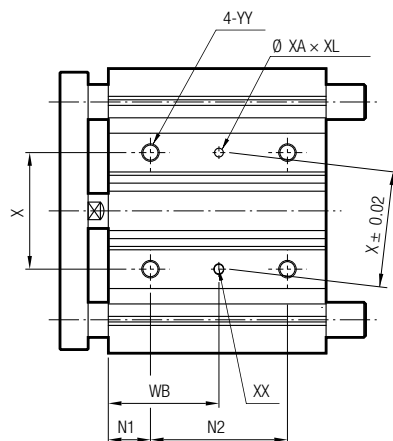
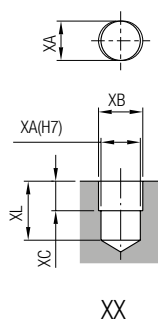
Ø	P	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	X	XA	XB	YY	YL	Z	E		
																	st. 10-50	st. 51 - 100	st. 100+
12	M5 x 0,8	14	8,5	18	14	48	22	56	41,5	50	23	3	3,5	M5 x 0,8	10	5	-	18,5	43
16	M5 x 0,8	15	10,0	19	16	54	25	62	46	56	24	3	3,5	M5 x 0,8	10	5	-	18,5	49
20	G 1/8	12,5	11,5	25	18	70	30	81	55	72	28	3	3,5	M6 x 1,0	12	17	-	31,5	69
25	G 1/8	12,5	13,5	28,5	26	78	38	91	65	82	34	4	4,5	M6 x 1,0	12	17	-	31,5	68,5
32	G 1/8	7	16,0	34	30	96	44	110	80	98	42	4	4,5	M8 x 1,25	16	21	37,5	52,5	80,5

Ø	WA					WB				
	~39st	40~100st	125~200st	201~300st	301st~	20~39st	40~100st	125~200st	201~300st	301st
12	20	40	110	200	-	15	25	60	105	-
16	24	44	110	200	-	17	27	60	105	-
20	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167
25	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167
32	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171

* Quando la lunghezza della corsa è pari a 19mm o inferiore, GB=7,5mm
 When stroke length is equal to 19 mm or less, GB=7,5 mm
 Wenn Hublänge gleich 19 mm oder weniger, GB=7,5 mm
 Lorsque la longueur de la course est égale ou inférieure à 19mm, GB=7,5mm
 Cuando la longitud de la carrera es igual a 19 mm o menor, GB=7,5 mm
 Quando o curso do cilindro é igual ou inferior a 19mm, GB=7,5mm

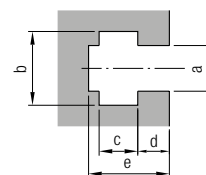
** Quando la lunghezza della corsa è pari a 19mm o inferiore, GB=9mm
 When stroke length is equal to 19 mm or less, GB=9 mm
 Wenn Hublänge gleich 19 mm oder weniger, GB=9mm
 Lorsque la longueur de la course est égale ou inférieure à 19mm, GB=9mm
 Cuando la longitud de la carrera es igual a 19 mm o menor, GB=9 mm
 Quando o curso do cilindro é igual ou inferior a 19mm, GB=9mm

CG01 Ø 40 ÷ Ø 63

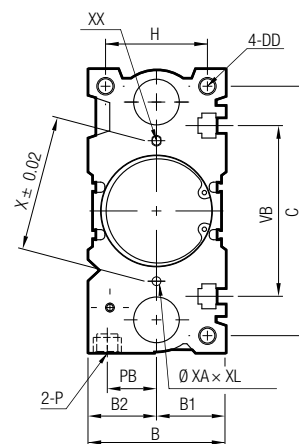
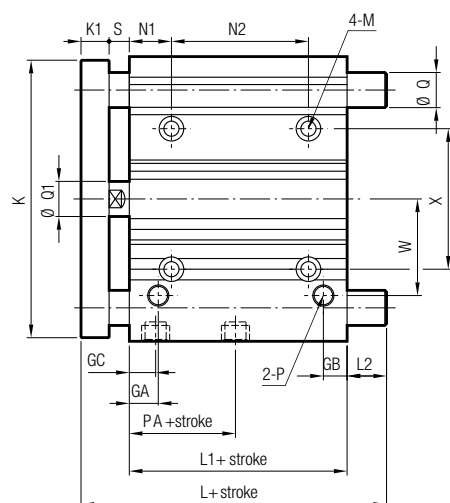
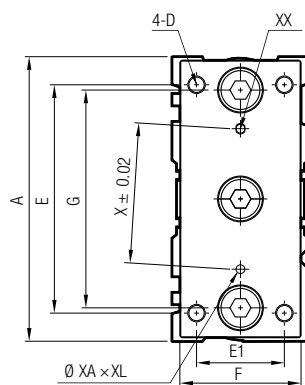


Back side

T slot for hexagon head bolt



Tube I.D.	a	b	c	d	e
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5



Ø	A	B	B1	B2	C	D	DD	E	E1	F	G	GA	GB	GC	H	K	K1	L1	M
40	120	54	27	27	106	M8x1,25	M8x1,25x20	104	30	44	86	14	10	14	40	118	12	44	ø6,6 - ø11x7,5
50	148	64	32	32	130	M10x1,5	M10x1,5x22	130	40	60	110	14	11	12	46	146	16	44	ø8,6 - ø14x9
63	162	78	39	39	142	M10x1,5	M10x1,5x22	130	50	70	124	16,5	13,5	16,5	58	158	16	49	ø8,6 - ø14x9

Ø	N1	P	PA	PB	Q1	S	VB	W	X	XA ^{H7}	XB	XC	XL	YY	N2			WB		
															25st	50-75-100 st	100st~	25st	50-75-100 st	100st~
40	22	G 1/8	13	18	16	10	72	38	50	4	4,5	3	6	M8x1,25x16	24	48	124	34	46	84
50	24	G 1/4	9	21,5	20	12	92	47	66	5	6	4	8	M10x1,5x20	24	48	124	36	48	86
63	24	G 1/4	14	28	20	12	110	55	80	5	6	4	8	M10x1,5x20	28	52	128	38	50	88

Ø	L		L2		Q
	25-50st	50st~	25-50st	50st~	
40	97	102	31	36	ø20
50	106,5	118	34,5	46	ø25
63	106,5	118	29,5	41	ø25


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.

Ø Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Ø Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Superficie spinta Pushing surface Schubfläche Surface de poussée Superficie de empuje Área de avanço	Superficie trazione Traction surface Zugfläche Surface de traction Superficie de tracción Área de retorno	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação										
mm	mm	mm ²	mm ²		bar									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida N				
12	6	113,04	84,78	S =	10	20	30	40	50	59,9	69,9	79,8	89,8	99,8
				T =	7,5	15	22,5	30	37,5	44,9	52,4	59,9	67,4	74,9
16	8	200,96	150,72	S =	17,7	35,5	53	71	88,7	106,5	124	141,9	159,7	177,4
				T =	13,3	26,6	39,9	53,2	66,5	79,8	93	106,5	119,7	133
20	10	314,00	235,50	S =	27,7	55,4	83,1	110,9	138,6	166,3	194	221,8	249,5	277,23
				T =	20,8	41,6	62,4	83,2	104	124,8	145,5	166,3	187,1	207,9
25	12	490,62	377,58	S =	43,3	86,6	130	173,3	216,6	259,9	303,2	346,5	389,8	433,1
				T =	33,3	66,7	100	133,3	166,7	200	233,3	266,7	300	333,4
32	16	803,84	602,88	S =	71	141,9	212,9	283,8	354,9	425,8	496,8	567,8	638,7	709,7
				T =	53,2	106,5	159,7	212,9	266,1	319,4	372,6	425,8	479	532,2
40	16	1256,00	1055,04	S =	110,9	221,8	332,6	443,5	554,5	665,4	776,2	887,1	998	1108,9
				T =	93,1	186,3	279,4	372,6	465,7	558,9	652	745,2	838,3	931,5
50	20	1962,50	1648,50	S =	173,3	346,5	519,8	693	866,3	1039,6	1212,9	1386,1	1559,4	1732,7
				T =	145,5	291	436,6	582,1	727,7	873,2	1018,8	1164,4	1310	1455,5
63	20	3115,66	2801,66	S =	275,1	550,1	825,2	1100,3	1375,4	1650,5	1925,6	2200,6	2475,7	2750,8
				T =	247,4	494,7	742	989,4	1236,8	1484,1	1731,5	1978,9	2226,2	2473,6

S Spinta - Thrust - Schub - Poussée - Empuje - Avanço

T Trazione - Traction - Zugkraft - Tracción - Tracción - Recuo

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

Ø Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Ø Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Superficie spinta Pushing surface Schubfläche Surface de poussée Superficie de empuje Área de avanço	Superficie trazione Traction surface Zugfläche Surface de traction Superficie de tracción Área de retorno	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação										
mm	mm	mm ²	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 NL				
12	6	113,04	84,78	S =	0,00226	0,00452	0,00678	0,00904	0,01130	0,01356	0,01583	0,01809	0,02035	0,02261
				T =	0,00170	0,00339	0,00509	0,00678	0,00848	0,01017	0,01187	0,01356	0,01526	0,01696
16	8	200,96	150,72	S =	0,00402	0,00804	0,01206	0,01608	0,02010	0,02412	0,02813	0,03215	0,03617	0,04019
				T =	0,00301	0,00603	0,00904	0,01206	0,01507	0,01809	0,02110	0,02412	0,02713	0,03014
20	10	314,00	235,50	S =	0,00628	0,01256	0,01884	0,02512	0,03140	0,03768	0,04396	0,05024	0,05652	0,06280
				T =	0,00471	0,00942	0,01413	0,01884	0,02355	0,02826	0,03297	0,03768	0,04239	0,04710
25	12	490,62	377,58	S =	0,00981	0,01963	0,02944	0,03925	0,04906	0,05888	0,06869	0,07850	0,08831	0,09813
				T =	0,00755	0,01510	0,02266	0,03021	0,03776	0,04531	0,05286	0,06041	0,06797	0,07552
32	16	803,84	602,88	S =	0,01608	0,03215	0,04823	0,06431	0,08038	0,09646	0,11254	0,12861	0,14469	0,16077
				T =	0,01206	0,02412	0,03617	0,04823	0,06029	0,07235	0,08440	0,09646	0,10852	0,12058
40	16	1256,00	1055,04	S =	0,02512	0,05024	0,07536	0,10048	0,12560	0,15072	0,17584	0,20096	0,22608	0,25120
				T =	0,02110	0,04220	0,06330	0,08440	0,10550	0,12660	0,14771	0,16881	0,18991	0,21101
50	20	1962,50	1648,50	S =	0,03925	0,07850	0,11775	0,15700	0,19625	0,23550	0,27475	0,31400	0,35325	0,39250
				T =	0,03297	0,06594	0,09891	0,13188	0,16485	0,19782	0,23079	0,26376	0,29673	0,32970
63	20	3115,66	2801,66	S =	0,06231	0,12463	0,18694	0,24925	0,31157	0,37388	0,43619	0,49851	0,56082	0,62313
				T =	0,05603	0,11207	0,16810	0,22413	0,28017	0,33620	0,39223	0,44827	0,50430	0,56033

S Spinta - Thrust - Schub - Poussée - Empuje - Avanço

T Trazione - Traction - Zugkraft - Tracción - Tracción - Recuo

CARICO MASSIMO LATERALE AMMISSIBILE DI LAVORO

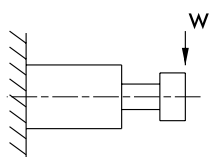
ALLOWABLE LATERAL LOAD

MAXIMAL ZULAESSIGE HORIZONTALTEN KRAEFTE

CHARGE MAXIMALE LATERALE DE TRAVAIL ADMISSIBLE

CARGA MÁXIMA LATERAL ADMISIBLE DE TRABAJO

CARGA MÁXIMA LATERAL ADMISSÍVEL



Ø	Stroke (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	31	24	-	19	16	13	37	31	15	13	12	10	9	-	-	-
16	50	39	-	32	27	24	54	45	27	24	21	19	16	-	-	-
20	-	51	-	44	39	35	54	46	74	66	59	54	28	24	21	19
25	-	68	-	59	52	46	72	61	98	88	79	72	53	46	41	37
32	-	-	165	-	-	129	106	90	138	123	111	101	88	77	68	61

(Unit: N)

COPPIA MASSIMA AMMISSIBILE DI ROTAZIONE

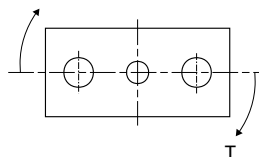
ALLOWABLE ROTATING TORQUE

MAXIMAL ZULAESSIGE ROTATIONS KRÄEFTE

COUPLE MAXIMUM DE ROTATION ADMISSIBLE

PAR DE ROTACIÓN MÁXIMO ADMISIBLE

TORQUE DE ROTAÇÃO ADMISSÍVEL



Ø	Stroke (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	0,64	0,48	-	0,39	0,32	0,28	0,75	0,63	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09	-	-	-
16	1,14	0,9	-	0,74	0,63	0,55	1,23	1,04	0,31	0,27	0,24	0,22	0,18	-	-	-
20	-	1,14	-	1,21	1,07	0,95	1,49	1,25	2,03	1,81	1,63	1,48	0,37	0,32	0,29	0,26
25	-	2,19	-	1,88	1,65	1,47	2,31	1,94	3,15	2,8	2,52	2,3	0,85	0,74	0,66	0,59
32	-	-	6,61	-	-	5,16	4,23	3,59	5,52	4,93	4,45	4,06	1,72	1,50	1,33	1,20

(Unit: N-m)


Scostamento angolare

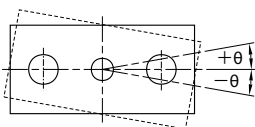
Anti-roll accuracy

Winkelabweichung

Ecartement angulaire

Desviación angular

Precisão angular anti-giro



Ø	Scostamento angolare Anti-roll Accuracy Ecartement angulaire Winkelabweichung Desviación angular Precisão angular anti-giro θ	
12	± 0,09°	
16	± 0,08°	
20	± 0,08°	
25	± 0,07°	
32	± 0,07°	



Grafico per utilizzo come fermo

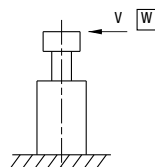
Graph for the use as a stopper (Ø 12 ÷ 32)

Diagramm für die Verwendung als STOPPER (R12 – 32)

Graphique pour utiliser le vérin en tant que butée

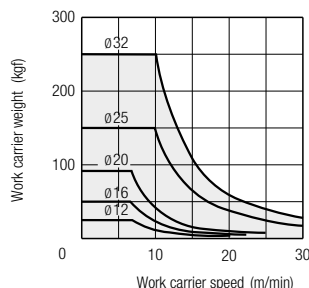
Gráfico para el uso como parado (Ø 12 ÷ 32)

Gráfico para utilização como stopper (Ø 12 ÷ 32)



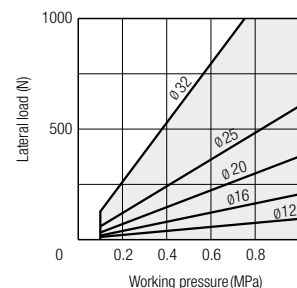
CAPACITÀ DI FERMO

STOP CAPACITY
STOPP KAPAZITÄT
CAPACITÉ D'ARRÊT
CAPACIDAD DE PARADA
CAPACIDADE DE PARADA



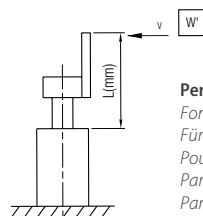
CARICO LATERALE

LATERAL LOAD
NORMALE SEITENKRAEFTE
CHARGE LATÉRALE
CARGA LATERAL
CARGA LATERAL



COEFFICIENTE DI CONVERSIONE

COEFFICIENTS FOR CONVERSION
UMRECHNUNGSKOEFFIZIENTEN
COEFFICIENTS DE CONVERSION
COEFFICIENTE DE CONVERSIÓN
COEFFICIENTE DE CONVERSÃO



Per attaccare una piastra alla barra di collegamento, scegliere un diametro secondo la formula.

For the use of attaching a plate to the link bar, choose a bore size referring to the formula.

Für die Befestigung einer Platte an die Verbindungsstange, nehmen Sie für die Bohrdurchmesser Bezug auf die Formel.

Pour la fixation d'une plaque à la barre de liaison, choisissez un diamètre suivant la formule.

Para la fijación de una placa sobre la barra, escoger un diámetro referido a la fórmula.

Para aplicações com placas fixadas no cilindro, escolha o diâmetro de acordo com a fórmula.

SERIES	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
ℓ	40	42	42	42	44

$$W^1 = \frac{W \cdot \ell}{L}$$

W: Peso massimo di lavoro come da grafico per la funzione di bloccaggio.

W: The maximum weight of the working load in the above graph for the stopper's capacity.

W: Höchstleistungsgewicht gemäß Diagramm für die Verriegelungsfunktion

W: Charge maximale de travail donnée dans le graphique ci dessus pour la fonction de verrouillage.

W: Peso máximo para el trabajo realizado en el grafico superior para la capacidad de paro.

W: Peso máximo da carga de trabalho no gráfico acima para a capacidade do stopper



Grafico utilizzo sollevamento

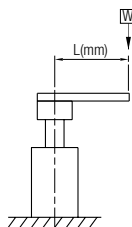
Capacity graph for the use as a LIFTER

Diagramm für die Verwendung als HEBER

Graphique pour utilisation de levage

Gráfico para el uso como elevador

Gráfico para uso como Lifter (levantamento de cargas)



Carico di eccentricità consentito per uso sollevamento alla pressione di 5 bar.
Mostra il valore consentito dinamico a L (mm) dal centro della guida.

Allowable eccentricity load for the use as a lifter at supply pressure 5 bar.

Show the dynamic allowable value at L (mm) from the centre of the guide rod.

Zulässige Exzentrizitäts-Last für die Verwendung als Heber bei 5 bar Betriebsdruck.

Zeigt den dynamisch zulässigen Wert bei L (mm) von der Mitte der Führungsstange

Charge excentrée autorisée pour l'utilisation de levage à la pression de 5 bar.

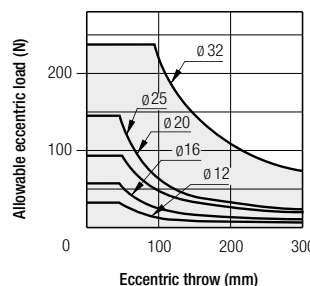
Montrez la valeur dynamique autorisée à L (mm) à partir du centre de guidage.

Carga de excentricidad permitida para el uso como elevador a presión de 5 bar

Muestra el valor dinámico permisible a L (mm) desde el centro del eje de guía.

Distância máxima da carga com relação ao centro do cilindro para aplicações como lifter com pressão de alimentação de 5 bar.

Ver o valor permitido dinâmico em L (mm) a partir do centro da barra de guia.



Cuscinetto scorrimento 10-50 st

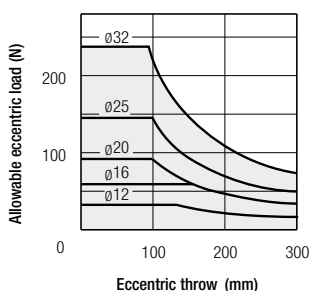
Slide Bearing 10-50 st

Gleitlager 10-50 st

Guide lisse 10-50 st

Cojinete 10-50 st

Deslizamento por esfera 10-50 st



Cuscinetto scorrimento superiore a 51 st

Slide Bearing over 51 st

Gleitlager über 51 st

Guide lisse au delà de 51 st

Cojinete superior 51 st

Deslizamento por esfera 51 st

SERIE CG02 - CILINDRI DOPPIO EFFETTO MAGNETICO GUIDATO

DOUBLE ACTING MAGNETIC DUAL-ROD CYLINDER
ZYLINDER DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH GEFÜHRT
VÉRIN GUIDÉ DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
CILINDROS COMPACTOS GUIADOS DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
CILINDROS DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM HASTE DUPLA



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

Materiali

IT

- Corpo: Lega alluminio
- Piastra: Acciaio
- Stelo: Ø 12÷20 acciaio inox
Ø 32 Acciaio
- Magnete: Plastroferrite
- Guarnizioni: NBR
- Ammortizzatore: NBR

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- Plate: Carbon Steel
- Piston rod: Ø 12÷20 Stainless steel
Ø 32 Carbon Steel
- Magnet: Plastroferrite
- NBR seals
- Cushion: NBR

Materialien

DE

- Körper: Aluminium Legierung
- Platte: Stahl
- Kolbenstange: Ø 12÷20 Edelstahl
Ø 32 Stahl
- Magnet: Plastroferrit
- Dichtungen: NBR
- Stossdämpfer: NBR

Matériaux

FR

- Corps : Alliage d'aluminium
- Plaque : Acier
- Tige: Ø 12÷20 acier inox
Ø 32 Acier
- Aimant : Plastroferrite
- Joints : NBR
- Amortissement : NBR

Materiales

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Placa: Acero
- Vástago: Ø 12÷20 acero inox
Ø 32 acero
- Magnete: Plastroferrita
- Juntas: NBR
- Amortiguación: NBR

Materiais

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Placa: Aço
- Haste: Ø 12÷20 aço inox
Ø 32 aço
- Magnético: Plastroferrite
- Vedações: NBR
- Amortecimento: NBR



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø	6	12	16	20	25	32
min	1,5	1			0,5	
max			7			



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-5 °C (No freezing)
+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

6-12-16-20-25-32 mm



Range velocità

Speed range
Verfügbarer Geschwindigkeitsbereich
Plage de vitesse disponible
Rango velocidad
Range de velocidades

Ø	6	12	16	20	25	32
	50÷300			50÷500		

(Unit: mm/sec)



Tipo di montaggio

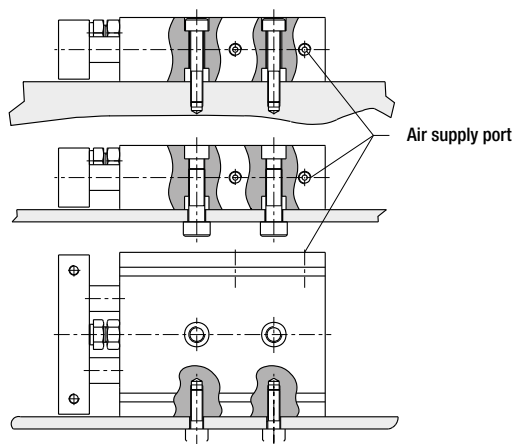
Mounting Type

Montageart

Type de montage

Tipo de montaje

Tipo de montagem



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 01 RM8

DC 01 R2M

DC 03 PM8

DC 03 P2M

DC 04 PM8

DC 04 P2M



Scostamento angolare

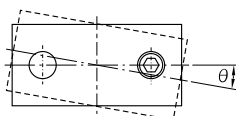
Anti-roll accuracy

Winkelabweichung

Ecartement angulaire

Desviación angular

Precisão angular anti-giro



$\pm 0,1^\circ$



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
C	G	0
2	0	0
6	0	1
0	0	0

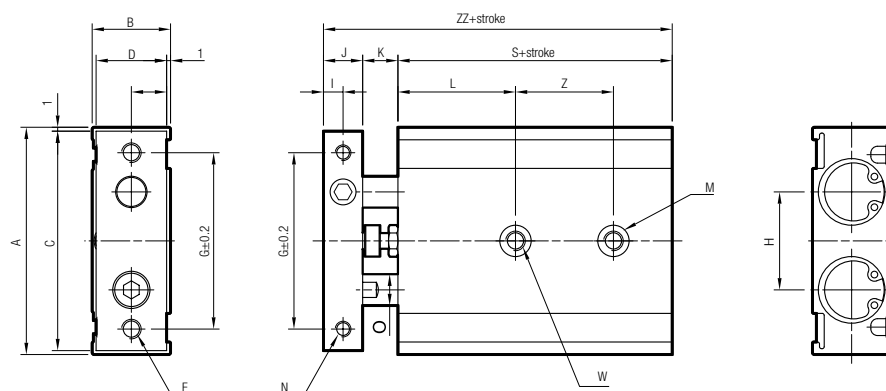
006
012
016
020
025
032

0010
0020
0030
0040
0050
0060
0070
0080
0090
0100

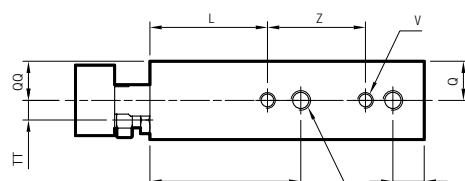
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	▲	▲	▲							
12	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
16	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

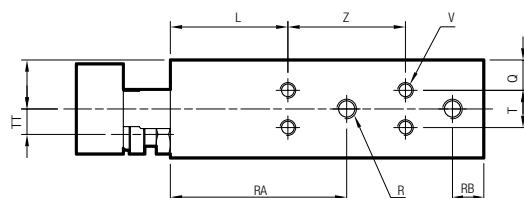
CG02 Ø 6 ÷ Ø 32



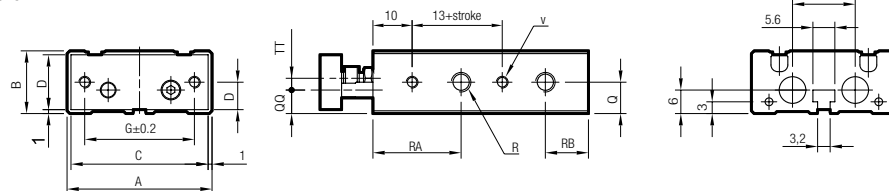
Ø 12 - 16



Ø 20 ÷ 32



Ø 6



Ø	A	B	C	D	E	F (Thru)	G	H	I	J	K	L	M (both side)	N (both side)	O	Q	QQ	R (both side)
6	37	16	35	14	7	2-M3x0,5	28	16	2,75	5,5	8	13	2-ø6,5x3,3*	2-M3x0,5	4	8	6	4-M5x0,8
12	46	18	44	16	8	2-M4x0,7	35	19	4	8	9	20	4-ø6,5x3,3	4-M3x0,5x5	6	9	10	4-M5x0,8
16	58	20	56	18	9	2-M5x0,8	45	25	5	10	9	30	4-ø8x4,4	4-M4x0,7x6	8	10	10	4-M5x0,8
20	64	25	62	23	11,5	2-M5x0,8	50	28	6	12	12	30	4-ø9,5x5,3	4-M4x0,7x6	10	7,75	12,5	4-M5x0,8
25	80	30	78	28	14	2-M6x1,0	60	35	6	12	12	30	4-ø11x6,3	4-M5x0,8x8	12	8,5	15	4-G1/8
32	98	38	96	36	18	2-M6x1,0	75	44	8	16	14	30	4-ø11x6,3	4-M5x0,8x8	16	9	19	4-G1/8

Ø	RA	RB	S	T	TT	V (both side)	W (Thru)	Z (stroke)				ZZ
								10-15-20-25	30-35-40-45-50	60-70-75	80 90-100	
6	22,5	11	45	-	3	4-M3x0,5x4,5	2-ø3,4	10+1/2 Stroke**				58,8
12	30	8	55	-	3,5	4-M3x0,5x4,5	2-M4x0,7	30	40	50	-	72
16	38,5	8	60	-	5	4-M4x0,7x5	2-M5x0,8	25	35	45	55	79
20	45	8	70	9,5	6,5	8-M4x0,7x5,5	2-M6x1,0	30	40	60		94
25	46	9	72	13	9	8-M5x0,8x7,5	2-M8x1,25	30	40	60		96
32	56	10	82	20	11,5	8-M5x0,8x7,5	2-M8x1,25	40	50	70		112

* Ø 6 - solo da un lato
 Ø 6 - single side
 Ø 6 - Einseitig
 Ø 6 - un seul coté
 Ø 6 - solo de un lado
 Ø 6 - somente de um lado

** Ø 6 - corsa (10-20-30)
 Ø 6 - stroke (10-20-30)
 Ø 6 - Hub (10-20-30)
 Ø 6 - course (10-20-30)
 Ø 6 - carrera (10-20-30)
 Ø 6 - curso (10-20-30)


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.

Ø Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Ø Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Superficie spinta Pushing surface Schubfläche Surface de poussée Superficie de empuje Área de avanço	Superficie trazione Traction surface Zugfläche Surface de traction Superficie de tracción Área de retorno		Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação									
mm	mm	mm ²	mm ²		bar									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Forza sviluppata Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida									
					N									
6	4	56,52	31,40	S =	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	29,90	34,90	39,90	44,90	49,90
				T =	2,80	5,50	8,30	11,00	13,90	16,60	19,40	22,20	25,00	27,70
12	6	226,08	169,56	S =	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	119,80	139,80	159,60	179,60	199,60
				T =	15,00	30,00	45,00	60,00	75,00	89,80	104,80	119,80	134,80	149,80
16	8	401,92	301,44	S =	35,40	71,00	106,00	142,00	177,40	213,00	248,00	283,80	319,40	354,80
				T =	26,60	53,20	79,80	106,40	133,00	159,60	186,00	213,00	239,40	266,00
20	10	628,00	471,00	S =	55,40	110,80	166,20	221,80	277,20	332,60	388,00	443,60	499,00	554,46
				T =	41,60	83,20	124,80	166,40	208,00	249,60	291,00	332,60	374,20	415,80
25	12	981,25	755,17	S =	86,60	173,20	260,00	346,60	433,20	519,80	606,40	693,00	779,60	866,20
				T =	66,60	133,40	200,00	266,60	333,40	400,00	466,60	533,40	600,00	666,80
32	16	1607,68	1205,76	S =	142,00	283,80	425,80	567,60	709,80	851,60	993,60	1135,60	1277,40	1419,40
				T =	106,40	213,00	319,40	425,80	532,20	638,80	745,20	851,60	958,00	1064,40

S : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T : Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

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

Ø Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	Ø Stelo Rod Stange Tige Vástago Haste	Superficie spinta Pushing surface Schubfläche Surface de poussée Superficie de empuje Área de avanço	Superficie trazione Traction surface Zugfläche Surface de traction Superficie de tracción Área de retorno		Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação									
mm	mm	mm ²	mm ²		bar									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Consumo aria per ogni 10 mm di corsa Air consuption 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									
					NL									
6	4	56,52	31,40	S =	0,0011	0,0023	0,0034	0,0045	0,0057	0,0068	0,0079	0,0090	0,0102	0,0113
				T =	0,0006	0,0013	0,0019	0,0025	0,0031	0,0038	0,0044	0,0050	0,0057	0,0063
12	6	226,08	169,56	S =	0,0045	0,0090	0,0136	0,0181	0,0226	0,0271	0,0317	0,0362	0,0407	0,0452
				T =	0,0034	0,0068	0,0102	0,0136	0,0170	0,0203	0,0237	0,0271	0,0305	0,0339
16	8	401,92	301,44	S =	0,0080	0,0161	0,0241	0,0322	0,0402	0,0482	0,0563	0,0643	0,0723	0,0804
				T =	0,0060	0,0121	0,0181	0,0241	0,0301	0,0362	0,0422	0,0482	0,0543	0,0603
20	10	628,00	471,00	S =	0,0126	0,0251	0,0377	0,0502	0,0628	0,0754	0,0879	0,1005	0,1130	0,1256
				T =	0,0094	0,0188	0,0283	0,0377	0,0471	0,0565	0,0659	0,0754	0,0848	0,0942
25	12	981,25	755,17	S =	0,0196	0,0393	0,0589	0,0785	0,0981	0,1178	0,1374	0,1570	0,1766	0,1963
				T =	0,0151	0,0302	0,0453	0,0604	0,0755	0,0906	0,1057	0,1208	0,1359	0,1510
32	16	1607,68	1205,76	S =	0,0322	0,0643	0,0965	0,1286	0,1608	0,1929	0,2251	0,2572	0,2894	0,3215
				T =	0,0241	0,0482	0,0723	0,0965	0,1206	0,1447	0,1688	0,1929	0,2170	0,2412

S : Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T : Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla



Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



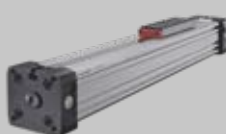
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS



Serie Actuators

SERIE CG04 - CILINDRO DOPPIO EFFETTO MAGNETICO CON TAVOLA DI SCORRIMENTO

DOUBLE ACTING MAGNETIC SLIDE CYLINDER
 ZYLINDER DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH MIT SCHIEBETISCH
 VÉRIN DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE AVEC TABLE LINÉAIRE
 CILINDROS COMPACTOS GUIADOS CON MESA DE DESLIZAMIENTO
 CILINDROS DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM MESA DESLIZANTEQUONTE AUCONSUNTEM MENICA ORE PUBLICATUS,



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
 TECHNISCHE ANGABEN
 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
 REACH

2011/65/CE
 RoHS

Materiali

IT

- Corpo: Lega alluminio
- Piastra: Acciaio
- Guarnizioni: NBR
- Magnete: Plastroferrite

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- Piston rod: Stainless steel
- Seal: NBR
- Magnet seal: Plastroferrite

Materialien

DE

- Körper: Aluminium Legierung
- Platte: Stahl
- Dichtungen: NBR
- Magnet: Plastroferrit

Matériaux

FR

- Corps : Alliage d'aluminium
- Plaque : Acier
- Joints : NBR
- Aimant : Plastroferrite

Materiales

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Placa: Acero
- Juntas: NBR
- Magnete: Plastroferrita

Materiais

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Placa: Aço
- Vedações: NBR
- Magnético: Plastroferrite



Pressioni

Pressures
 Druckbereich
 Pressions
 Presiones
 Pressões

1,5 bar (0.15 MPa)
7 bar (0.7 MPa)



Temperature

Temperatures
 Temperatur
 Températures
 Temperaturas
 Temperaturas

-5 °C (No freezing)
+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores
 Durchmesser
 Diamètres
 Diámetros
 Diâmetros

6-8-12-16-20-25 mm



Range velocità

Speed range
 Verfügbarer Geschwindigkeitsbereich
 Plage de vitesse disponible
 Rango velocidad
 Range de velocidades

50 mm/sec
500 mm/sec



Peso cilindro

Cylinder Weight

Zylinder Gewicht

Poids du vérin

Peso Cilindro

Peso do Cilindro

Stroke mm	Ø					
	6	8	12	16	20	25
10	89	155	360	576	1050	1636
20	110	166	362	604	1060	1650
30	122	201	369	602	1092	1673
40	161	246	425	674	1145	1797
50	199	281	529	762	1320	1989
75	-	394	722	1095	1815	2713
100	-	-	960	1410	2365	3260
125	-	-	-	1702	2880	4260
150	-	-	-	-	3368	4530

(Unit: g)



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 01 RM8

DC 01 R2M

DC 03 PM8

DC 03 P2M

DC 04 PM8

DC 04 P2M



Regolazione corsa cilindro

Cylinder stroke regulation

Zylinder Hubeinstellung

Réglage de la course du vérin

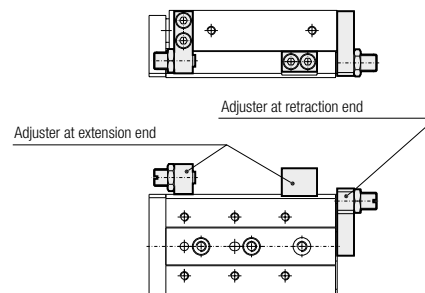
Regulación carrera cilindro

Regulagem de curso do cilindro

0 ÷ 5 mm

AS
Regolazione andata
Adjuster at extension end
Durchflusseinstellung
Réglage de sortie
Regulación salida
Ajuste de avanço

AT
Regolazione ritorno
Adjuster at retraction end
Rückschubeinstellung
Réglage de rentrée
Regulación retorno
Ajuste de retorno



Ø Cylinder	Ø Stelo Piston rod Kolbenstange Tige Vástago Haste mm	Area pistone Piston area Schubfläche Surface de piston Superficie de empuje Área de avanço mm²	Direzione Direction Richtung Direction Dirección Direção	Pressione di lavoro Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação Bar						
				2	3	4	5	6	7	
6	3	57	IN (N)	11	17	23	29	34	40	
		42	OUT (N)	8	13	17	21	25	29	
8	4	101	IN (N)	20	30	40	51	61	71	
		75	OUT (N)	15	23	30	38	45	53	
12	6	226	IN (N)	45	68	90	113	136	158	
		170	OUT (N)	34	51	68	85	102	119	
16	8	402	IN (N)	80	121	161	201	241	281	
		302	OUT (N)	60	91	121	151	181	211	
20	10	628	IN (N)	126	188	251	314	377	400	
		471	OUT (N)	94	141	188	236	283	330	
25	12	982	IN (N)	196	295	393	491	589	687	
		756	OUT (N)	151	227	302	378	454	529	

(Unit: N)



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
-------	---------	--

C G 0 4

0 0 6

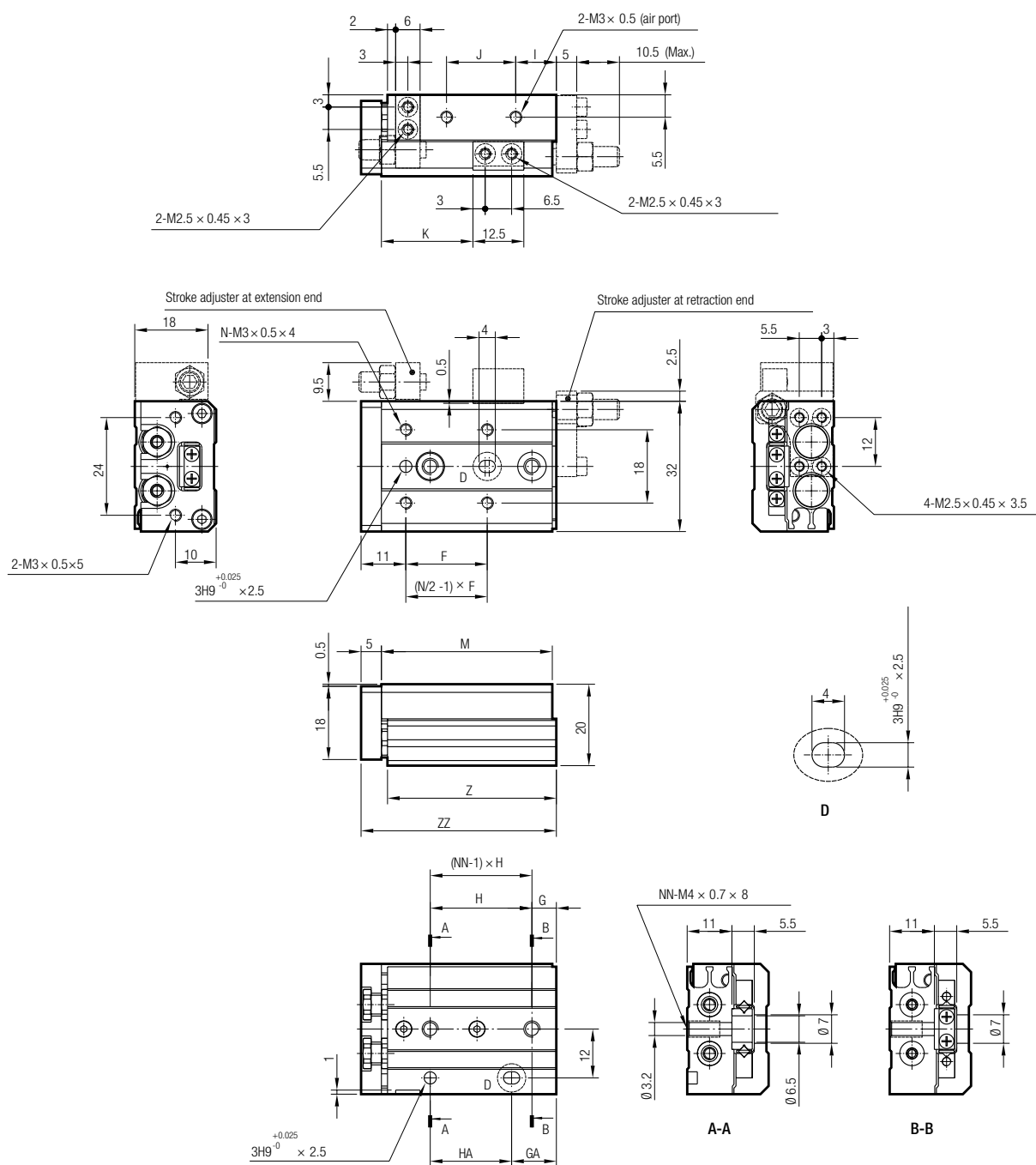
0 0 1 0

006
008
012
016
020
025

0010
0020
0030
0040
0050
0075
0100
0125
0150

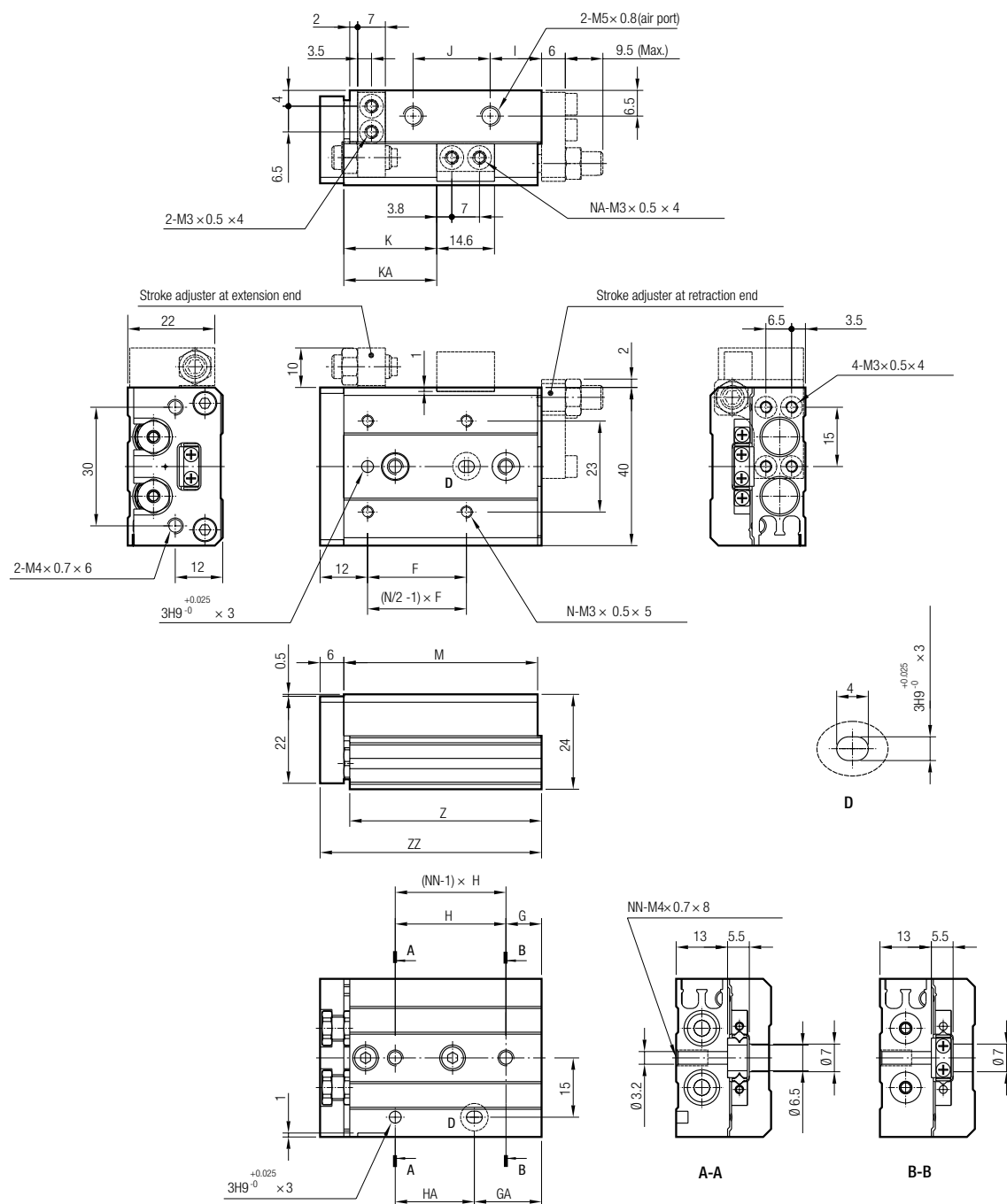
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
6	▲	▲	▲	▲	▲				
8	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
12	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
16	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

CG04 Ø 6


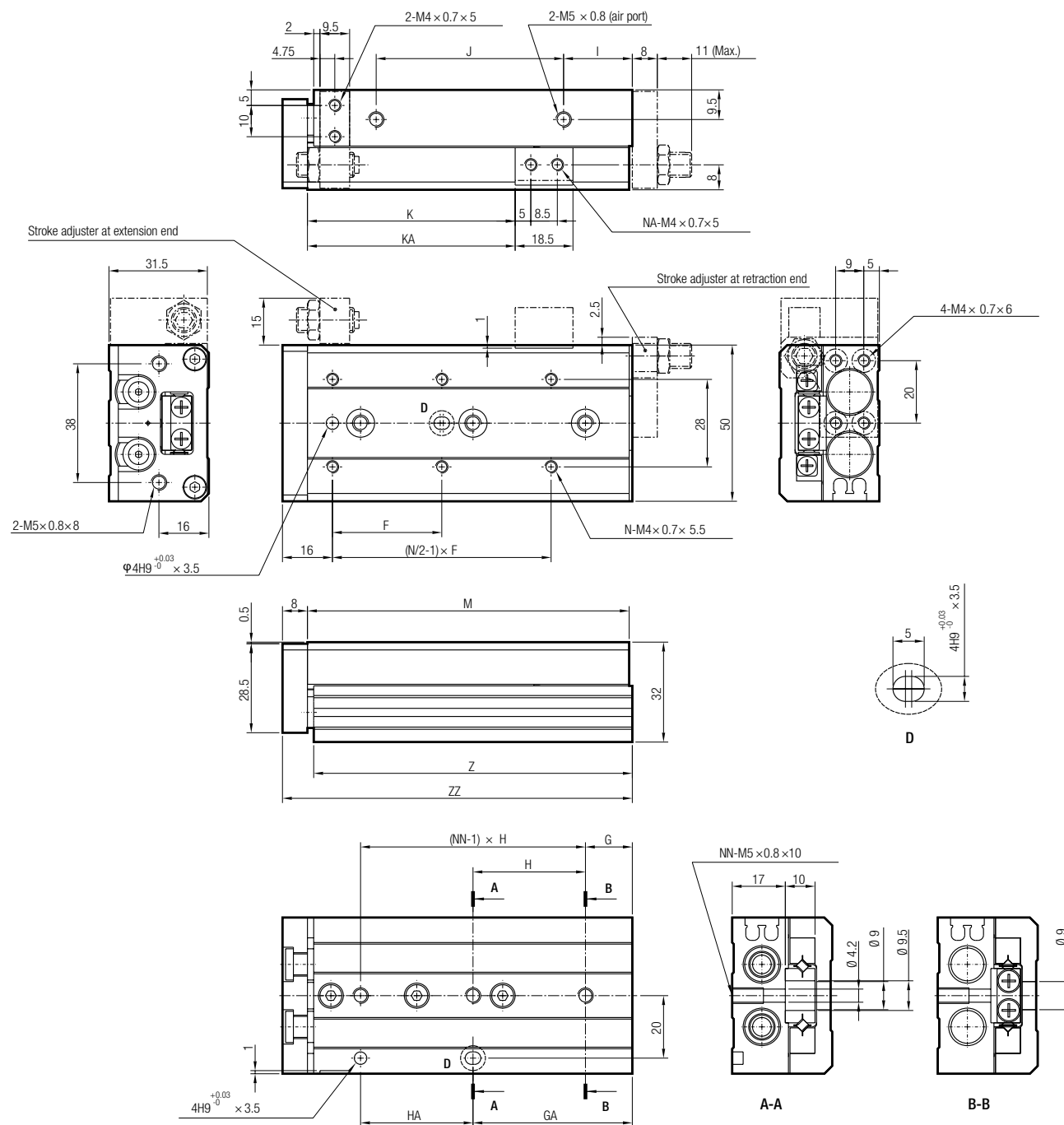
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	M	N	NN	Z	ZZ
10	20	6	11	25	20	10	17	22,5	42	4	2	41,5	48
20	30	6	21	35	20	10	27	32,5	52	4	2	51,5	58
30	20	11	31	20	20	7	40	42,5	62	6	3	61,5	68
40	28	13	43	30	30	19	50	52,5	84	6	3	83,5	90
50	38	17	41	24	48	25	60	62,5	100	6	4	99,5	106

CG04 Ø 8



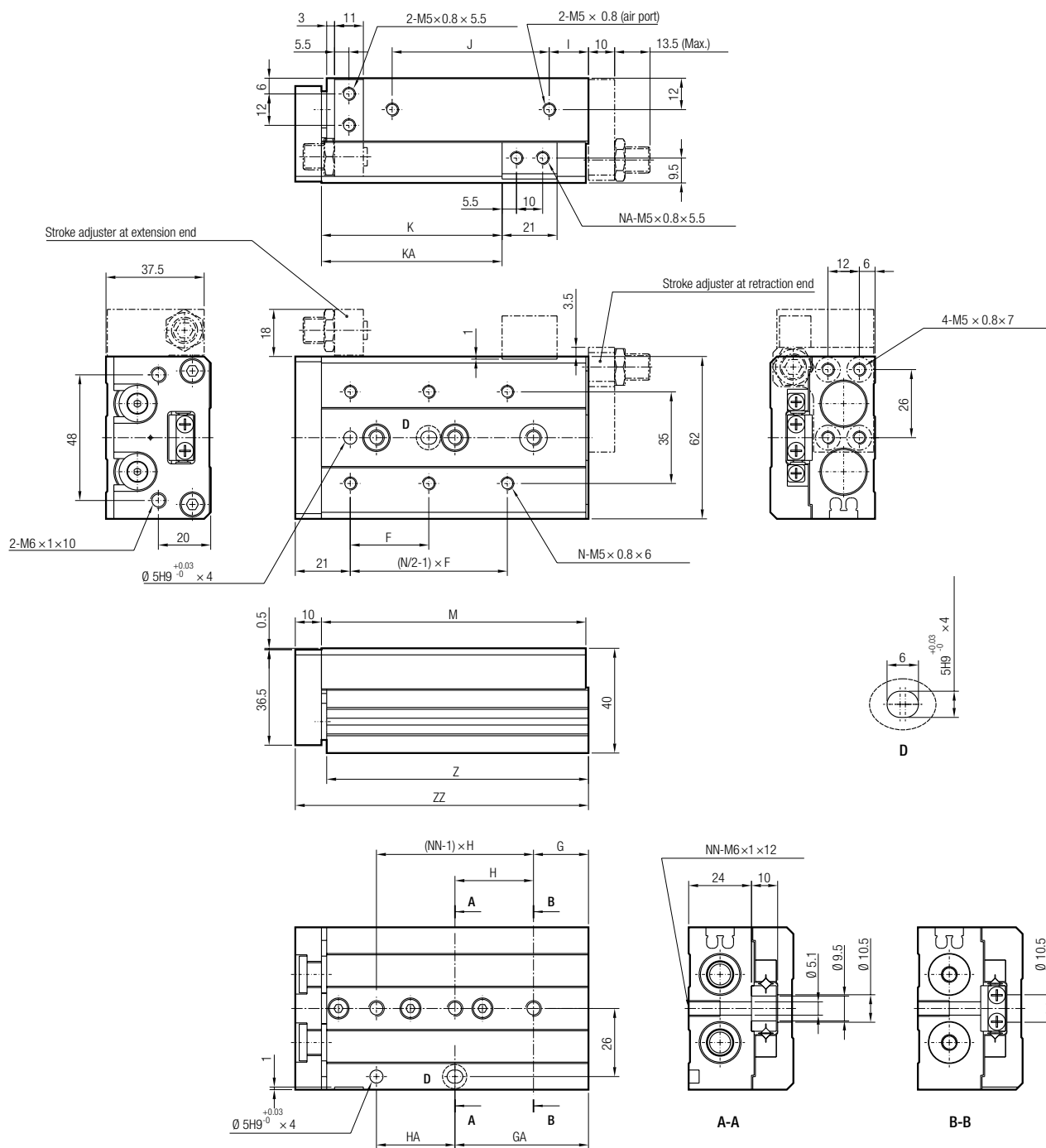
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	25	9	17	28	20	13	19,5	23,5	-	49	4	2	2	48,5	56
20	25	12	12	30	30	8,5	29	33,5	-	54	4	2	2	53,5	61
30	40	13	33	20	20	9,5	39	43,5	-	65	4	2	3	64,5	72
40	50	15	43	28	28	10,5	56	53,5	-	83	4	2	3	82,5	90
50	38	20	43	23	46	24,5	60	63,5	82,5	101	6	4	4	100,5	108
75	50	27	83	56	56	38,5	96	88,5	132,5	151	6	4	5	150,5	158

CG04 Ø 12



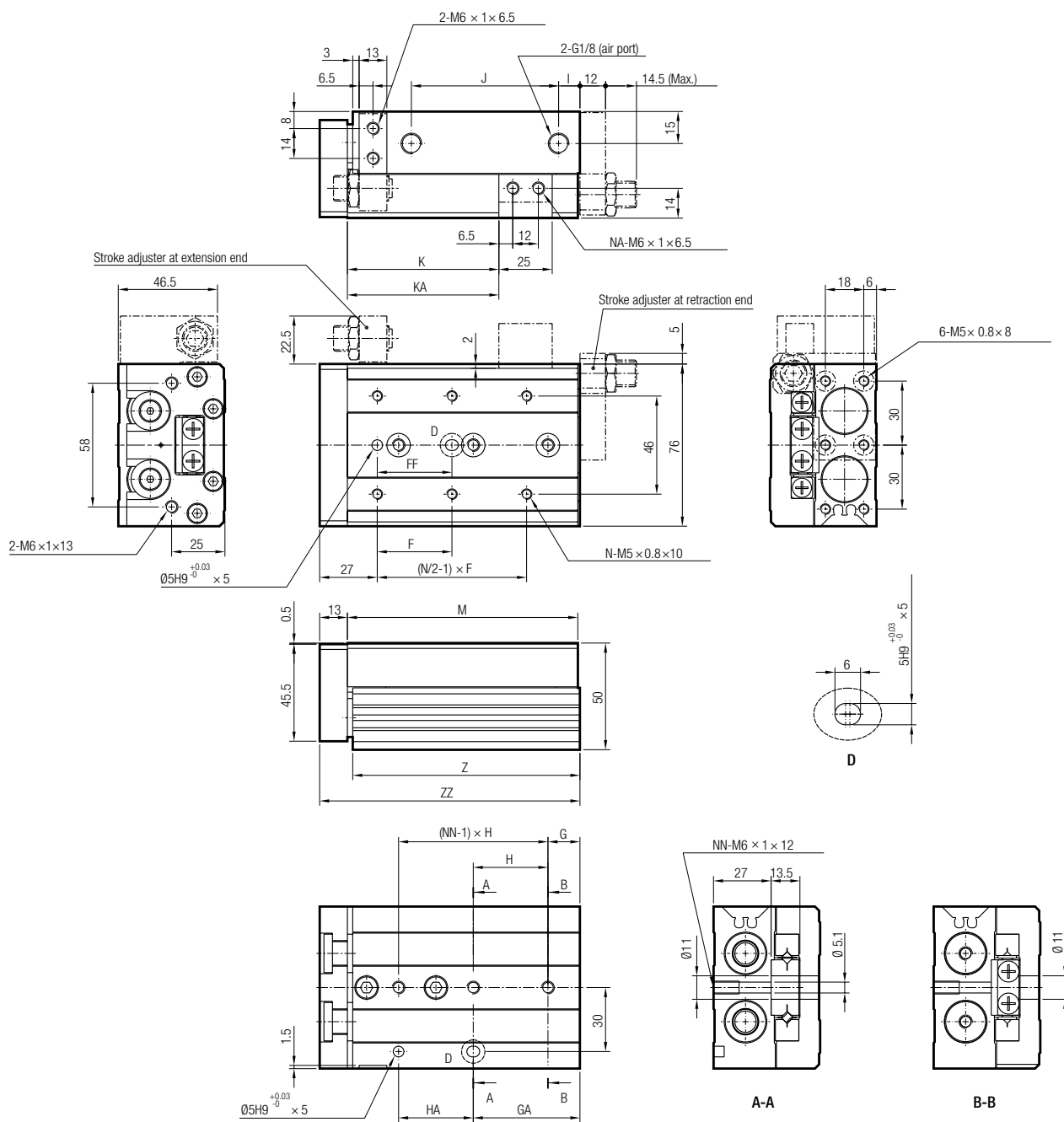
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	35	15	15	40	40	10	40	26,5	-	71	4	2	2	70	80
20	35	15	15	40	40	10	40	36,5	-	71	4	2	2	70	80
30	35	15	15	40	40	10	40	46,5	-	71	4	2	2	70	80
40	50	17	42	25	25	10	52	56,5	-	83	4	2	3	82	92
50	35	15	51	36	36	22	60	66,5	-	103	6	2	3	102	112
75	55	25	61	36	72	43	85	91,5	125,5	149	6	4	4	148	158
100	65	35	111	38	76	52	130	116,5	116,5	203	6	4	5	202	212

CG04 Ø 16



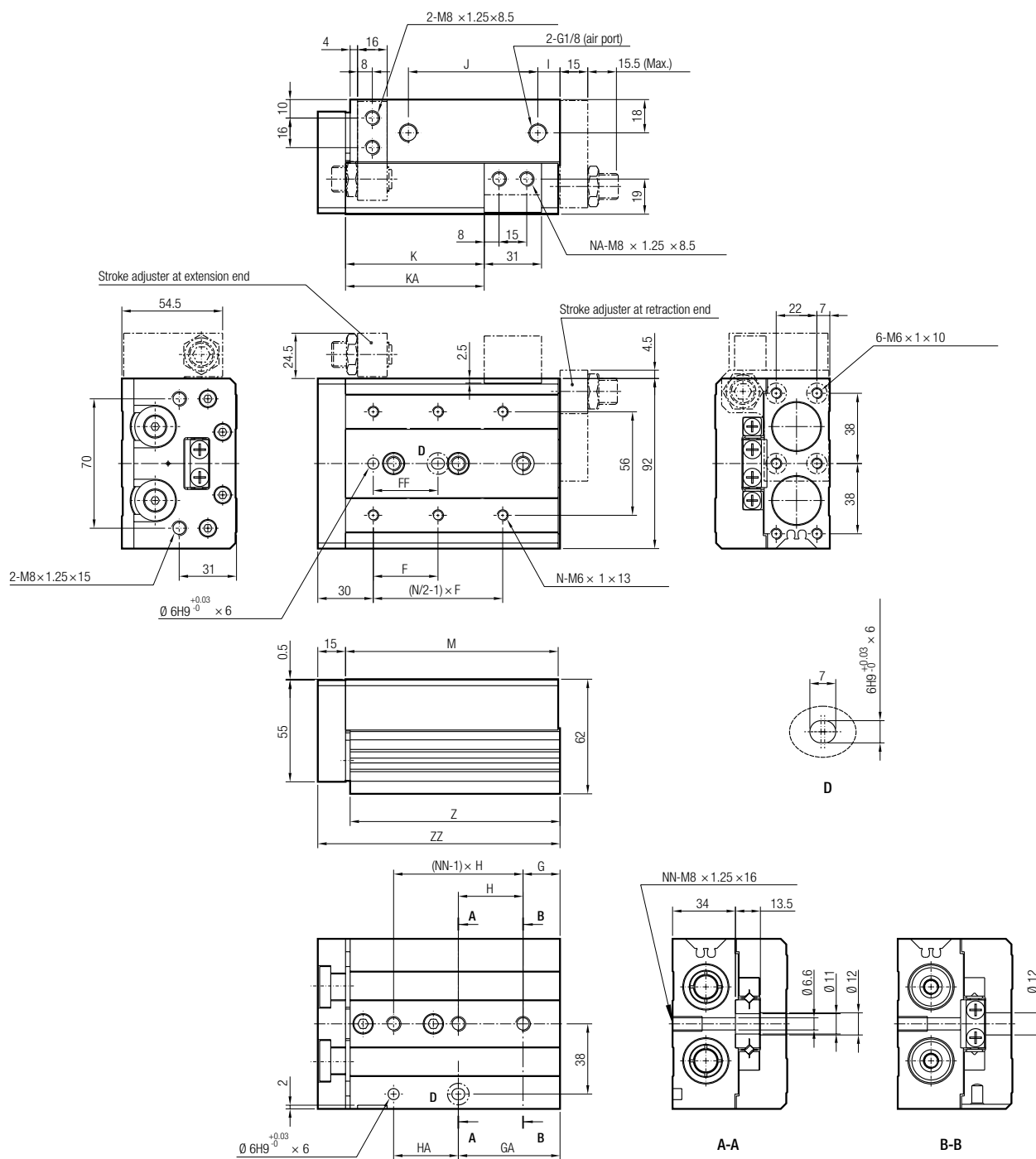
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	35	16	16	40	40	10	40	29	-	76	4	2	2	75	87
20	35	16	16	40	40	10	40	39	-	76	4	2	2	75	87
30	35	16	16	40	40	10	40	49	-	76	4	2	2	75	87
40	40	16	16	50	50	10	50	59	-	86	4	2	2	85	97
50	30	21	51	30	30	15	60	69	-	101	6	2	3	100	112
75	55	26	61	35	70	40	85	94	125	151	6	4	4	150	162
100	65	39	109	35	70	55	118	119	173	199	6	4	5	198	210
125	70	19	159	35	70	68	155	144	223	249	8	4	7	248	260

CG04 Ø 20



Stroke	F	FF	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	50	40	15	25	45	35	10	44	31	-	83	4	2	2	81,5	97
20	50	40	15	25	45	35	10	44	41	-	83	4	2	2	81,5	97
30	50	40	15	25	45	35	10	44	51	-	83	4	2	2	81,5	97
40	60	50	15	35	55	35	10	54	61	-	93	4	2	2	91,5	107
50	35	35	15	50	35	35	10	69	71	-	108	6	2	3	106,5	122
75	60	60	19	54	35	70	10	108	96	-	147	6	2	4	145,5	161
100	70	70	37	107	35	70	58	113	121	169	200	6	4	5	198,5	214
125	70	70	41	155	38	76	70	155	146	223	254	8	4	6	252,5	268
150	80	80	19	195	44	88	87	190	171	275	306	8	4	7	304,5	320

CG04 Ø 25

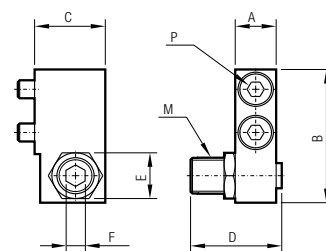


Stroke	F	FF	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	50	40	22	22	45	45	12	47	35	-	92	4	2	2	90,5	108
20	50	40	22	22	45	45	12	47	45	-	92	4	2	2	90,5	108
30	50	40	22	22	45	45	12	47	55	-	92	4	2	2	90,5	108
40	60	50	22	22	55	55	12	57	65	-	102	4	2	2	100,5	118
50	35	35	20	55	35	35	12	70	75	-	115	6	2	3	113,5	131
75	60	60	26	61	35	70	33	90	100	-	156	6	2	4	154,5	172
100	70	70	32	102	35	70	50	114	125	162	197	6	4	5	195,5	213
125	75	75	40	154	38	76	67	155	150	218	255	8	4	6	253,5	271
150	80	80	30	190	40	80	82	180	175	258	295	8	4	7	293,5	311

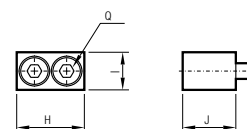
FINE CORSA SULL'ESTENSIONE

STROKE ADJUSTER AT EXTENSION END
HUBBEGRENZER AM AUSZUGSENDE
REGLAGE DE FIN DE COURSE
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN
AJUSTE DE FIM DE CURSO

● **Montati sul corpo**
Mounted to body
Auf den Körper montiert
Monté sur le corps
Montado en el cuerpo
Montado no corpo



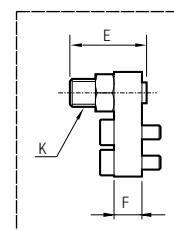
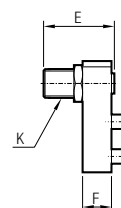
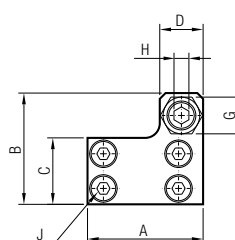
■ **Montati al tavolo**
Mounted to table
Auf den Tisch montiert
Monté sur la table
Montado en la mesa
Montado na mesa



Code	Ø	Campo regolazione corsa Adjustable stroke range Hub-Einstellbereich Plage de réglage de la course Rango de carrera ajustable Curso de regulagem mm	●								■			
			A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
CG04 006 SX05	6	5	6	17,8	10,5	16,5	7	2,5	M5x0,8	M2,5x10	12,5	6	8,5	M2,5x8
CG04 008 SX05	8	5	7	21,5	11	16,5	8	3	M6x1	M3x10	14,6	7	10	M3x10
CG04 012 SX05	12	5	9,5	31	16	20	11	4	M8x1	M4x16	18,5	10	13	M4x12
CG04 016 SX05	16	5	11	37	19	24,5	14	5	M10x1	M5x16	21	12	16,5	M5x16
CG04 020 SX05	20	5	13	47	24	27,5	17	6	M12x1,25	M6x20	25	13	21	M6x20
CG04 025 SX05	25	5	16	53,5	26,5	32,5	19	6	M14x1,5	M8x25	31	17	25,5	M8x25

FINE CORSA SUL RITORNO

STROKE ADJUSTER AT RETRACTION END
HUBBEGRENZER IN DER RUECKZUGENDPOSITION
RÉGLARE DE FIN DE COUSE DE RENTRÉE
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN
FIM DE CURSO DE RETONO



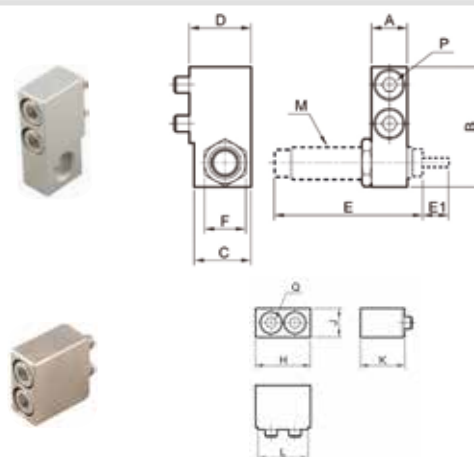
Code	Ø	Campo regolazione corsa Adjustable stroke range Hub-Einstellbereich Plage de réglage de la course Rango de carrera ajustable Curso de regulagem mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
CG04 006 DX05	6	5	21	19	10,5	8	16,5	5	7	2,5	M2,5x8	M5x0,8
CG04 008 DX05	8	5	25	22,5	12,5	9	16,5	6	8	3	M3x10	M6x1
CG04 012 DX05	12	5	32	31	18,5	13	20	8	12	4	M4x8	M8x1
CG04 016 DX05	16	5	40	38,5	23	15	24,5	10	14	5	M5x10	M10x1
CG04 020 DX05	20	5	50	48	29	21	27,5	12	17	6	M5x12	M12x1,25
CG04 025 DX05	25	5	60	58	35	23	32,5	15	19	6	M6x16	M14x1,5

FINE CORSA SULL'ESTENSIONE PER DECELERATORE

STROKE ADJUSTER AT EXTENSION END FOR SHOCK ABSORBER
HUBBEGRENZER AM AUSZUGSENDE FÜR STOßDÄMPFER
REGLAGE DE FIN DE COURSE POUR AMORTISSEURS DE CHOC
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN PARA AMORTIGUADORES
AJUSTE DE FIM DE CURSO PARA AMORTECEDORES

● **Montati sul corpo**
Mounted to body
Auf den Körper montiert
Monté sur le corps
Montado en el cuerpo
Montado no corpo

■ **Montati al tavolo**
Mounted to table
Auf den Tisch montiert
Monté sur la table
Montado en la mesa
Montado na mesa



Code	Ø	Campo regolazione corsa Adjustable stroke range Hub-Einstellbereich Plage de réglage de la course Rango de carrera ajustable Curso de regulagem mm														
			A	B	C	D	E	E1	F	M	P*	H	J	K	L	Q*
CG04 008 SXA1	8	5	7	23	14	15,5	40,6	6	11	M8x1	M3x16	16,6	7	15,5	14,6	M3x16
CG04 012 SXA1	12	5	9,5	31	14,5	16	40,6	6	11	M8x1	M4x16	20,52	10	15	18,5	M4x12
CG04 016 SXA1	16	5	11	37	17,5	19	47	7	13	M10x1	M5x16	23	12	18,5	21	M5x16
CG04 020 SXA1	20	5	13	45,5	23,5	26	67	12	19	M14x1,5	M6x25	27	13	25,5	25	M6x25
CG04 025 SXA1	25	5	16	53,5	23,5	26,5	67	12	19	M14x1,5	M8x25	33	17	25,5	31	M8x25

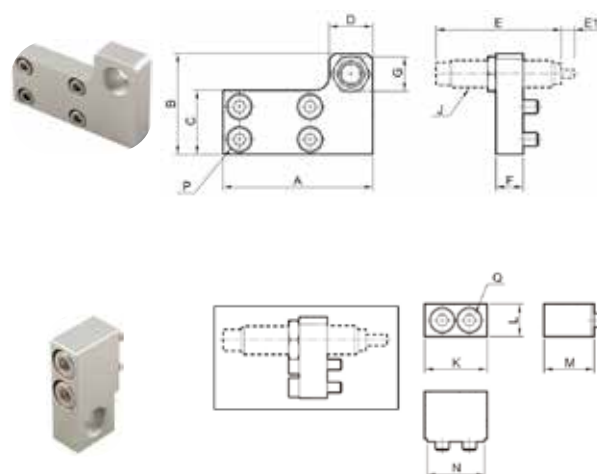
*
Filletto testata esagonale della vite
Size of hexagon socket head cap screws
Innensechskant gewinde der schraube
Taille des vis à six pans creux
Rosca hexágono interior
Hexágono interno parafuso

FINE CORSA SUL RITORNO PER DECELERATORE

STROKE ADJUSTER AT RETRACTION END FOR SHOCK ABSORBER
HUBBEGRENZER IN DER RUECKZUGENDPOSITION FÜR STOßDÄMPFER
RÉGLAGE DE FIN DE COUSE DE RENTRÉE POUR AMORTISSEURS DE CHOC
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN PARA AMORTIGUADORES
FIM DE CURSO DE RETONO PARA AMORTECEDORES

● **Montati sul corpo**
Mounted to body
Auf den Körper montiert
Monté sur le corps
Montado en el cuerpo
Montado no corpo

■ **Montati al tavolo**
Mounted to table
Auf den Tisch montiert
Monté sur la table
Montado en la mesa
Montado na mesa



Code	Ø	Campo regolazione corsa Adjustable stroke range Hub-Einstellbereich Plage de réglage de la course Rango de carrera ajustable Curso de regulagem mm	●									■					
			A	B	C	D	E	E1	F	G	J	P*	K	L	M	N	Q*
CG04 008 DXA1	8	5	38	23	12,5	14	38,5	6	8	12	M8X1	M3X12	16,6	7	15,5	14,6	M3x16
CG04 012 DXA1	12	5	45	31	18	14	38,5	6	8	11	M8X1	M4X8	20,5	10	15	18,5	M4x12
CG04 016 DXA1	16	5	55	37	23,5	16	45,5	7	10	13	M10x1	M5X10	23	12	18,5	21	M5x16
CG04 020 DXA1	20	5	70	47	29	23	67	12	12	19	M14x1,5	M5X12	27	13	25,5	25	M6x25
CG04 025 DXA1	25	5	80	54	35	23	67	12	15	19	M14X1,5	M6X16	33	17	25,5	31	M8x25

*
Filletto testata esagonale della vite
Size of hexagon socket head cap screws
Innensechskant gewinde der schraube
Taille des vis à six pans creux
Rosca hexágono interior
Hexágono interno parafuso

SERIE SH - DECELERATORI

SHOCK ABSORBERS
STOßDÄMPFER
AMORTISSEURS DE CHOC
AMORTIGUADORES
AMORTECEDORES



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Temperature

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

- 10 °C

+ 70 °C



Filetto

Thread

Gewinde

Filetage

Rosca

Rosca

M8X1 - M10X1

M14X1,5 - M20X1,5



Corse Standard

Standard Strokes

Standardhub

Courses standards

Carreras Standard

Cursos Padrão

6 - 8 - 15 - 20 mm

SERIE

Filetto
Thread
Gewinde
Filetage
Rosca
Rosca

Corsa
Stroke
Hub
Course
Carrera
Curso
mm

Velocità
Speed
Geschwindigkeit
Vitesse
Velocidad
Velocidade

Varianti
Choices
Varianten
Options
Variantes
Variações

S H

SH Deceleratore
Shock Absorbers
Stoßdämpfer
Amortisseurs de choc
Amortiguadores
Amortecedores

0 0 8

008 = M8x1
010 = M10X1
014 = M14X1,5
020 = M20X1,5

0 0 0 6

0006
0008
0015
0020

2

2 Standard Aignep

C

= **Senza Cappuccio**
Without Cap
Ohne Puffer
Sans Capuchon
Sin Tapa
Sem Tampa

= **Con Cappuccio**
With Cap
Mit Puffer
Avec Capuchon
Con Tapa
Com Tampa

SH

DECELERATORI SENZA CAPPuccio

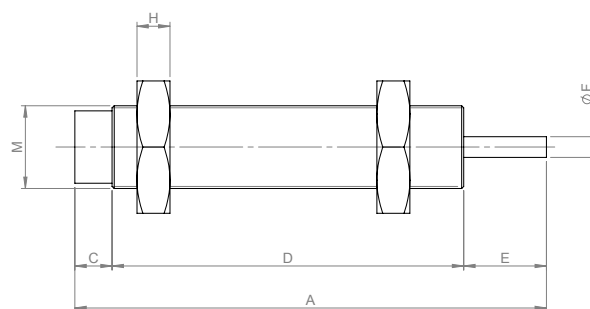
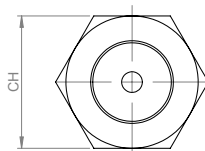
SHOCK ABSORBERS WITHOUT CAP

STOßDÄMPFER OHNE PUFFER

AMORTISSEURS DE CHOC SANS CAPUCHON

AMORTIGUADORES SIN TOPE

AMORTECEDORES SEM TAMPA



Code	M	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm	Velocità massima d'impatto (m/s) Maximum Impact Speed (m/s) Maximale Aufschlaggeschwindigkeit (m/s) Vitesse d'impact max (m/s) Velocidad máxima de impacto (m/s) Velocidade máxima de impacto (m/s)	A	C	D	E	F	CH	H
SH 008 0006 2	M8x1	6	1,2	46,5	5	35,5	6	2,8	11	3
SH 010 0008 2	M10x1	8	1,5	53,5	5	40,5	8	3	13	3
SH 014 0015 2	M14x1,5	15	1,5	90	8	67	15	3,5	19	6
SH 020 0020 2	M20x1,5	20	2	114	9	85	20	5	26	8

SH C

DECELERATORI CON CAPPuccio

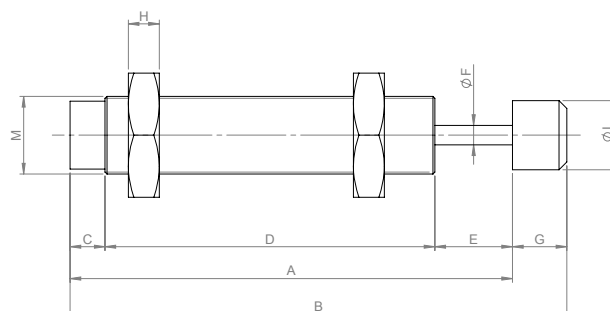
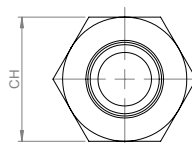
SHOCK ABSORBERS WITH CAP

STOßDÄMPFER MIT PUFFER

AMORTISSEURS DE CHOC AVEC CAPUCHON

AMORTIGUADORES CON TOPE

AMORTECEDORES COM TAMPA



Code	M	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm	Velocità massima d'impatto (m/s) Maximum Impact Speed (m/s) Maximale Aufschlaggeschwindigkeit (m/s) Vitesse d'impact max (m/s) Velocidad máxima de impacto (m/s) Velocidade máxima de impacto (m/s)	A	B	C	D	E	F	G	I	CH	H
SH 008 0006 2 C	M8x1	6	1,2	46,5	55	5	35,5	6	2,8	8,5	6,5	11	3
SH 010 0008 2 C	M10x1	8	1,5	53,5	62	5	40,5	8	3	8,5	8,5	13	3
SH 014 0015 2 C	M14x1,5	15	1,5	90	102	8	67	15	3,5	12	12,2	19	6
SH 020 0020 2 C	M20x1,5	20	2	114	128	9	85	20	5	14	17,8	26	8

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

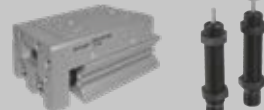


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



SERIE R - CILINDRI SENZA STELO

RODLESS CYLINDER
KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER
VÉRINS SANS TIGE
CILINDRO NEUMÁTICO SIN VÁSTAGO
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE

Serie RH

Cilindri senza stelo versione standard

Rodless cylinder standard version

Kolbenstangenloser Zylinder

Vérin sans tige

Cilindro neumático sin vástago versión standard

Cilindro pneumático sem haste - versão standard



Serie RHV

Cilindri senza stelo con doppia guida a "V"

Rodless cylinder with dual "VEE" edge slide system

Kolbenstangenloser Zylinder mit Rollenführung für schwere Lasten Serie RHV

Vérin sans tige avec guidage pour charge lourde

Cilindro sin vástago con guía de rodillos doble "V" para cargas elevadas

Cilindro pneumático sem haste com guia de esferas duplo "V" para cargas elevadas



Serie RHL

Cilindri senza stelo con sistema guida lineare

Rodless cylinder with linear guiding system

Kolbenstangenloser Zylinder mit Linearführung

Vérin sans tige avec guidage linéaire

Cilindro sin vástago con guía patín de deslizamiento

Cilindro pneumático sem haste com sistema de guia linear



SERIE RH - CILINDRI SENZA STELO

RODLESS CYLINDER STANDARD VERSION

KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER

VÉRIN SANS TIGE

CILINDRO NEUMÁTICO SIN VÁSTAGO VERSIÓN STANDARD

CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE VERSÃO STANDARD



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS

TECHNISCHE ANGABEN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON

FREE



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)

8 bar (0.8 MPa)



Temperature

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

- 10 °C

+ 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

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft.

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

Cilindro senza stelo, doppio effetto ammortizzato, magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning

Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion

Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung.

Exécution

Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe.

Funcionamiento

Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento

Cilindro sem haste, dupla ação amortecimento magnético, transmissão de força direta.



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

16 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 mm



Corse Standard

Standard Strokes

Standardhub

Courses standards

Carreras Standard

Cursos Padrão

Ø 16

Da 100 a 4400 mm.

From 100 to 4400 mm.

Von 100 bis 4400 mm.

De 100 à 4400 mm.

De 100 a 4400 mm.

De 100 a 4400 mm.

Ø 25-63

Da 100 a 5700 mm.

From 100 to 5700 mm.

Von 100 bis 5700 mm.

De 100 à 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados



Adattatore per sensore - Ø16 / 25

Sensor adapter - 016 / 25

Sensor Adapter - 016 / 25

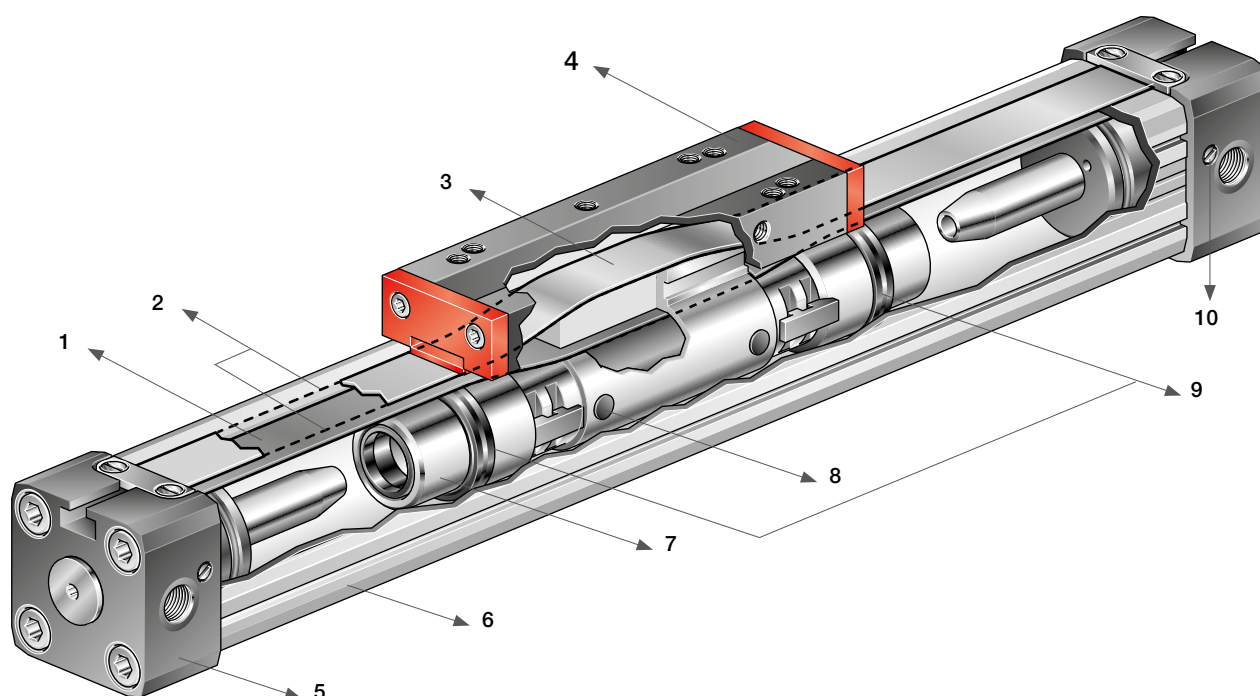
Adaptateur pour capteur - 016 / 25

Adaptador para sensor - 016 / 25

Adaptador para sensor - 016 / 25

DT

DSTR025



Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Nastro tenuta interno		1 Inner sealing band		1 Dichtband innen	
2 Nastri magnetici		2 Magnet stripes		2 Magnetstreifen	
3 Nastro tenuta esterno		3 Outer sealing band		3 Dichtband aussen	
4 Carello		4 Piston axle and load friction in strength anodized aluminum		4 Kolbenachse und Lastkupplung	
5 Testata posteriore alluminio anodizzato		5 Cylinder head in anodized aluminum		5 Zylinderkopf aus Aluminium eloxiert	
6 Profilo alluminio anodizzato con inserti per sensori magnetici		6 Cylinder tube in anodized aluminum with slots for fixing magnetic switches		6 Zylinderrohr aus Aluminium eloxiert mit Schlitzen für Magnetsensoren	
7 Pistone (in alluminio anodizzato con tappi in materiale sintetico)		7 Piston (Anodized aluminum hearth with wear proof synthetic material caps)		7 Kolben (aus Aluminium eloxiert mit Kunststoffkappen)	
8 Magnete in plastroferrite		8 Plastroferrite magnets		8 Sensormagnete aus Plastroferrit	
9 Guarnizioni di pistone in NBR		9 NBR piston seals		9 Kolbendichtung aus NBR	
10 Regolazione ammortizzo di fine corsa		10 End cushioning screw		10 Dämpfschraube	

Matériaux et Composants	FR	Materiales y componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Bande d'étanchéité interne		1 Lamina de acero de sellado interno		1 Lâmina de aço de vedação interna	
2 Bandes magnétiques		2 Bandas magnéticas		2 Fitas magnéticas	
3 Bande d'étanchéité externe		3 Lamina de acero de sellado externo		3 Lâmina de aço de vedação externa	
4 Chariot / Porte charge		4 Carro para aplicaciones de carga en aluminio anodizado		4 Carro para aplicações de carga em alumínio anodizado	
5 Font en aluminium anodisé		5 Testera cilindro en aluminio anodizado		5 Cabeçote do cilindro em alumínio anodizado	
6 Profil en aluminium anodisé avec des fentes pour les capteurs magnétiques		6 Perfil en aluminio anodizado con ranura para montaje de sensores magnéticos		6 Perfil em alumínio anodizado com ranhura para montagem de sensores magnéticos	
7 Piston (en aluminium anodisé avec bouchons en matière synthétique)		7 Pistón (corazón de aluminio anodizado con cubiertas de material sintético)		7 Êmbolo (miolo de alumínio anodizado com tampas de material sintético)	
8 Aimants en plastroferrite		8 Magnete en plastroferrita		8 Magnético em plastroferrite	
9 Joints de piston en NBR		9 Juntas pistón en NBR		9 Vedações do êmbolo em NBR	
10 Réglage d'amortissement en fin de course		10 Tornillo de amortiguación de final de carrera		10 Parafuso de amortecimento de fim de curso	



Vantaggi	IT	Advantages	GB	Vorteile	DE
• Identiche spinte nei due sensi di marcia • Trascinamento diretto del carico • Risparmio di spazio del 50% • Corse importanti fino a 5700mm • Testate posteriore con 3 orifici di alimentazione e un ammortizzo regolabile • Grande accelerazione e velocità di spostamento • Grande versabilità del uso • Funzionamento con o senza aria lubrificata* • Utilizzo in zona EX possibile (ATEX) * Attenzione: prima di passare dalla funzione aria lubrificata ad aria non lubrificata, il cilindro deve essere smontato, pulito, nuovamente ingrassato e riassembleato.		• Equal forces on both ends of the piston • Force connection direct, torque safe • 50% space-savings • Long strokes up to > 5700 mm • End caps with 3 air connections and adjustable cushioning • Fast acceleration and high piston velocity • Very flexible in the user's design • Non lubricated or lubricated air supply* • Use in EX area possible - ATEX * Attention: Before changing operation from lubricated to non lubricated air the cylinder has to be disassembled, cleaned, newly greased and reassembled.		• Gleiche Kräfte in beiden Richtungen • Kraftabgabe direkt, verdrehgesichert • Halbierte Einbaulänge – raumsparend • Extreme Hublänge > 5700mm • 3facher Luftanschluss, Endlagendämpfung beidseitig, einstellbar • Hohe Beschleunigungen und Geschwindigkeiten • Hoher konstruktiver Freiheitsgrad • Betrieb mit geölter oder ungeölter Luft * • Einsatz im Ex-Bereich möglich - ATEX * Achtung: Vorangegangene Inbetriebnahme mit geölter Luft schließt die Umstellung auf nicht geölte Luft ohne vorherige Demontage, Reinigung und Nachfettung (Grundfetttschmierung) des Zylinders aus.	
Avantages	FR	Ventajas	ES	Vantagens	PT
• Même efforts dans les deux sens de marche • Entraînement direct de la charge • Gain de place de 50% • Courses importantes – jusqu'à 5700mm • Fond de vérin avec 3 orifices d'alimentation et un amortissement réglable • Grande accélération et vitesse de déplacement • Grande liberté de conception • Fonctionnement sur air lubrifié ou non * • Utilisation en zone EX possible - ATEX * Attention: L'utilisation avec de l'air lubrifié exclut le service avec de l'air non lubrifié sans démontage, nettoyage et graissage de base au préalable.		• Igualdad de fuerzas en ambos extremos del pistón • Conexión mecánica rígida, momento seguro • Tamaño axial reducido, especialmente en carreras largas • Carrera máxima de 5700 mm • Testeras con tres entradas de aire y amortiguadores regulables • Aceleración rápida y alta velocidad del pistón • Gran flexibilidad en el diseño del usuario • Aire lubricado o no lubricado* • Uso en EX area possible - ATEX * Atención: Antes de cambiar de operación de aire lubricado a no lubricado, debe ser desensamblado, limpiado, nuevamente engrasado y reensamblado.		• Igualdade de forças em ambos extremos do pistão • Conexão mecânica rígida, torque seguro • Tamanho axial reduzido, especialmente em cursos longos • Curso máximo de 5700 mm • Cabeçotes com três entradas de ar e amortecimento pneumático ajustável • Aceleração rápida e alta velocidade do pistão • Grande flexibilidade no design do usuário • Ar lubrificado ou sem lubrificação* • Uso em áreas Ex possível - ATEX * Atenção: Antes de mudar de utilização em ar lubrificado para não ar não lubrificado, o cilindro deve ser desmontado, limpo, novamente engraxado y reensamblado.	



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								
R H	0 1 6	0 1 0 0								
RH Cilindro senza Stelo Ammortizzato magnetico Rodless Cylinder Cushioned Magnetic Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético Cilindro Sem Hástee, Amortecido Magnético	016 025 032 040 050 063	<table><tr><th>Ø</th><th>Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso</th></tr><tr><th>mm</th><th>mm</th></tr><tr><td>16</td><td>100 to 4400</td></tr><tr><td>25 - 63</td><td>100 to 5700</td></tr></table>	Ø	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso	mm	mm	16	100 to 4400	25 - 63	100 to 5700
Ø	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso									
mm	mm									
16	100 to 4400									
25 - 63	100 to 5700									

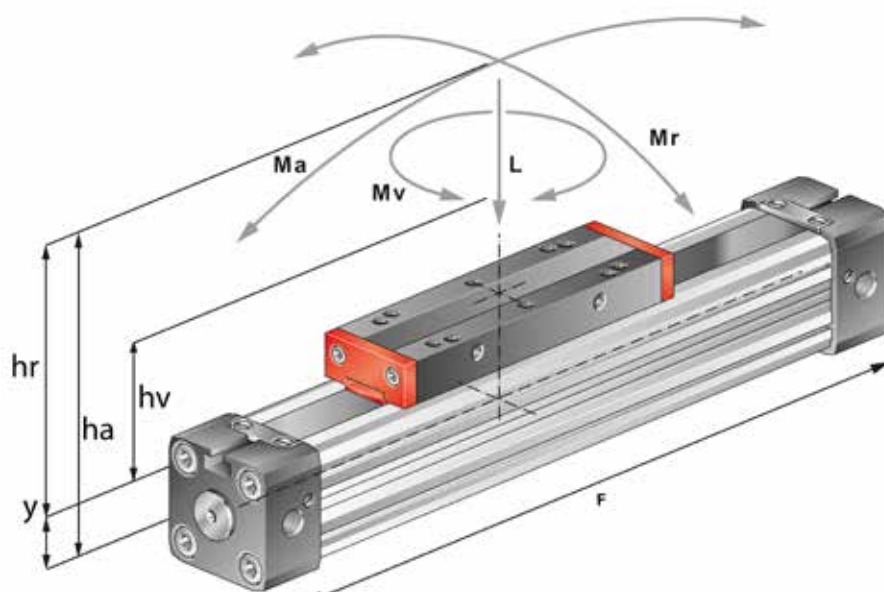


$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

Formula

Formulas
Formule
Formules
Fórmulas
Fórmulas

$$\begin{aligned} Ma &= F \times ha \\ Mr &= F \times hr \\ Mv &= F \times hv \end{aligned}$$



Forze e momenti

IT

I valori indicati qui sotto sono i valori massimi per le applicazioni senza urto e a velocità di 0,45m/sec. La pressione max è di 6 bar. Il superamento, anche per poco tempo, dei parametri dinamici non è permesso. Attenzione: In funzionamento dinamico, evitare ogni momento di flessione laterale o di superamento dei valori indicati. Se alcune forze non sono definite, è preferibile ridurre i valori massimi del 10-20%.

Forces and Moments

GB

The figures above are max. values based on light shock free duty and speed of $v \leq 0,45 \text{ m/sec}$. Max. pressure 6 bar. An exceeding of the values in dynamic operations, even for short moments, has to be avoided. Attention: Resulting forces could lead to extreme exceedings of the values. In case of undefinable situations the above max. values have to be reduced by 10-20 %.

Kräfte und Momente

DE

Die Tabellenangaben stellen die höchstzulässigen Werte bei stoßfreiem Betrieb und Geschwindigkeiten von 0,45m/sec dar. Max. 6bar. Eine Überschreitung, auch kurzfristig, der Werte im dynamisierten Bereich ist unzulässig. Achtung: Im grenznahen Einsatzfall können resultierende Kräfte zu einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte führen. Bei undefinierbaren Situationen ist daher eine Unterschreitung der zulässigen Belastungswerte um 10-20% notwendig.

Forces et moments

FR

Les valeurs indiquées ci-dessous sont les valeurs maximales pour les applications sans chocs et à une vitesse de 0,45m/sec. La pression maximale est de 6 bar. Le dépassement, même à court terme, des valeurs dynamiques ne sont pas autorisés. Attention: En fonctionnement dynamique, éviter tout moment de flexion latéral ou de dépasser les valeurs indiquées. Si certains efforts sont indéfinis, il convient de réduire les valeurs maximales du tableau de 10 à 20%.

Fuerzas y Momentos

ES

Los datos indicados son valores máximos de carga aplicados individualmente con $V \leq 0,45 \text{ m/seg}$. y una presión máxima de 6 bar. En condiciones dinámicas, aunque sea por breves instantes, no superar nunca los valores indicados. En condiciones de carga no exactamente definidas o calculables reducir los valores indicados entre el 10 y el 20 %.

Forças e Momentos

PT

Os dados indicados são valores máximos de carga aplicados individualmente com $V \leq 0,45 \text{ m/seg}$. e uma pressão máxima de 6 bar. Em condições dinâmicas, ainda que por breves instantes, não superar nunca os valores indicados. Em condições de carga não exatamente definidas ou calculáveis, reduzir os valores indicados entre 10 e 20 %.

Forze e momenti - Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor

Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro		Forza del pistone Effect force Kolbenkraft Force du piston Fuerza de empuje Força	Amortizzo Cushioning Dämpfung Amortissement Amortiguación Amortecimento	Carico massimo ammesso Max. allowed load Max. Belastung Charge max. admissible Carga máx. Carga máx.	Momento di flessione max ammesso Max. allowed bending moments Max. Biegemoment Moment de flexion max. admissible Momento flector máx. Momento flector máx.		Momento di rotazione max ammesso Max. allowed torque Max. Verdrehmoment Moment de rotation max. admissible Torsión máx. Torsão máx.	
N - 6 bar			mm	N	Nm		Nm	
				RH	RH		RH	
Ø	Y	F	S	L	Ma axial	Mr radial	Mv central	
16	9	110	15	120	4	0,3	0,5	
25	14	250	21	300	15	1	3,0	
32	18	420	26	450	30	2	4,5	
40	22	640	32	750	60	4	8,0	
50	28	1000	32	1200	115	7	15,0	
63	36	1550	40	1650	200	8	24,0	



Grafico d'ammortizzo

Cushioning diagram

Dämpfungsdiagramm

Diagramme d'amortissement

Diagrama de Amortiguación

Diagrama de Amortecimento

m/s

Pistone

Piston

Kolben

Piston

Pistón

Pistão

Kg

Massa

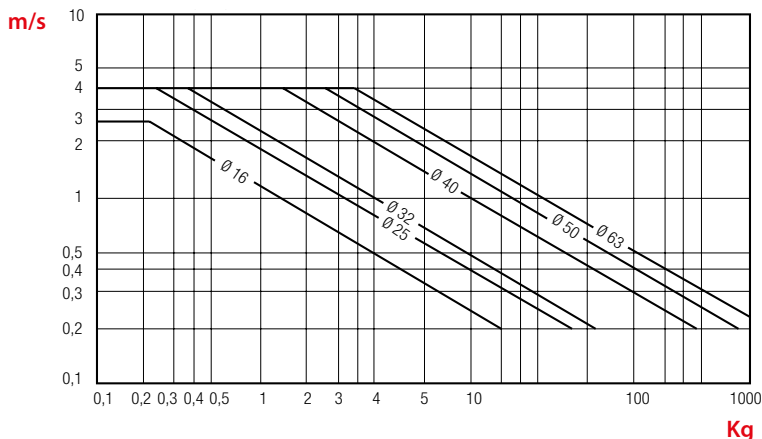
Mass

Masse

Charge

Masa

Massa



Vi preghiamo di rispettare le indicazioni seguente:

- Se i valori superano quelli del grafico qui sotto, Vi preghiamo di contattarci
- Per le velocità superiori a $>1\text{ m/s}$, utilizzare con guarnizione FKM.
- Un lubrificante speciale è utilizzato per le velocità $< 0,1\text{ m/s}$ con guarnizione NBR. Per le velocità $< 0,2\text{ m/s}$ con guarnizione FKM.
- La longevità delle guarnizioni è ottimale quando la velocità non supera 1 m/s .

Pay attention to the following points:

- If the limits above are exceeded additional shock absorbers are necessary.
- For piston speeds of more than $\leq 1\text{ m/s}$ viton seals are recommended.
- For piston speeds $\leq 0,1\text{ m/s}$ (NBR), $\leq 0,2\text{ m/s}$ (FKM) slow speed lubrication is necessary see at sperpart kids
- Maximum duration life will be achieved when piston speeds do not exceed 1 m/s .

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Bei Überschreitung der zulässigen Grenzwerte müssen externe Stoßdämpfer eingebaut werden.
- Bei Kolbengeschwindigkeiten $> 1\text{ m/s}$ werden FKM Dichtungen empfohlen.
- Bei Kolbengeschwindigkeiten $< 0,1\text{ m/s}$ (NBR), $< 0,2\text{ m/s}$ (FKM) wird Spezialfett empfohlen.
- Bei Kolbengeschwindigkeiten unter 1 m/s wird eine optimale Lebensdauer erreicht.

Veuillez observer les indications suivantes

- Si les valeurs dépassent celles du diagramme ci-dessus, nous consulter pour définir un amortisseur.
- Pour les vitesses supérieures à 1 m/s , utiliser les joints FKM.
- Une graisse spéciale est utilisée pour les vitesses $< 0,1\text{ m/s}$ avec joint (NBR). Pour les vitesses $< 0,2\text{ m/s}$ avec joint (FKM).
- La durée de vie des joints est optimale lorsque la vitesse n'excède pas 1 m/s .

Preste atención a los siguientes puntos:

- Si se exceden los límites, son necesarios amortiguadores adicionales.
- Para velocidades de pistón de más de $\geq 1\text{ m/s}$ se recomiendan juntas de vitón.
- Para velocidades de pistón $\leq 0,1\text{ m/s}$ (NBR), $\leq 0,2\text{ m/s}$ (FKM) es necesaria lubricación.
- La máxima vida útil se logrará cuando la velocidad del pistón no supere 1 m/s .

Preste atenção aos seguintes pontos:

- Se excedem os limites, são necessários amortecedores adicionais.
- Para velocidades de êmbolo maiores que $\geq 1\text{ m/s}$ é recomendável vedações de Viton.
- Para velocidades de êmbolo $\leq 0,1\text{ m/s}$ (NBR), $\leq 0,2\text{ m/s}$ (FKM) é necessária lubrificação.
- A máxima vida útil será atingida quando a velocidade do êmbolo não supere 1 m/s .



Grafico di flessione

Deflection diagram

Durchbiegungsdiagramm

Diagramme de Flexion

Diagrama de Flexión

Diagrama de Flexão

N

Carico

Load

Belastung

Charge

Carga

Carga

1 mm

Flessione

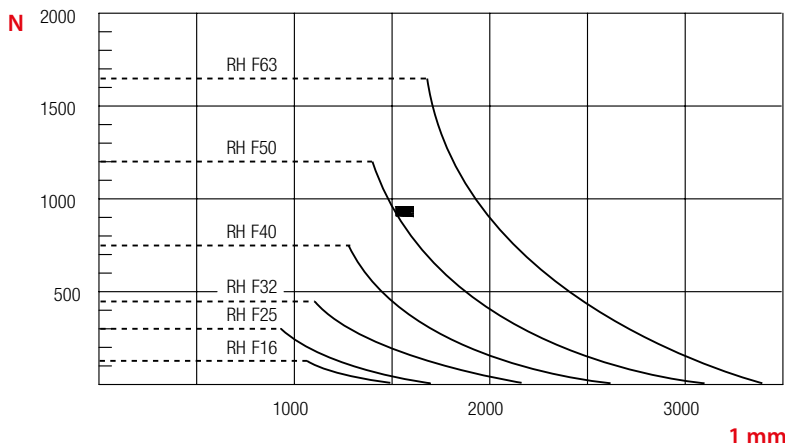
Deflection

Durchbiegung

Flexion

Flexión

Flexão



I valori sono indicati per una flessione massima di 1 mm.

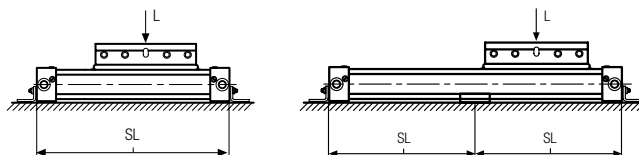
Distances sl of mounting with deflection 1 mm.

Werte werden für maximal 1 mm Durchbiegung gegeben.

Les valeurs sont indiquées pour une flexion maximale de 1mm.

Distancia sl entre soportes con inflexión de 1 mm.

Distância SL entre suportes com deflexão de 1 mm.



Informazione sul diagramma

IT

- Flessioni calcolate senza appoggio di 0,5-1 mm permettono di aumentare le distanze tra i supporti.
- Flessioni calcolate senza appoggio > 1 mm - max 1,5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram information

GB

- Calculated deflections without support of 0,5 - 1 mm allow exceeding of supporting distance.
- Calculated deflections without support > of 1mm - max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.

Diagramm-Information

DE

- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5-1mm ermöglichen größere Stütztlänge.
- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1- max. 1,5mm erfordern geringere Stütztlänge.

Information sur le Diagramme

FR

- Flexions calculées sans appui de 0,5-1mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.
- Flexions calculées sans appui > 1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.

Información general

ES

- Flexiones calculados sin el apoyo de 0,5-1 mm permiten aumentar las distancias entre los soportes.
- Flexiones calculados sin apoyo > 1 mm - max 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre apoyos.

Informação geral

PT

- Deflexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.
- Deflexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução da distância entre suportes.

RH

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

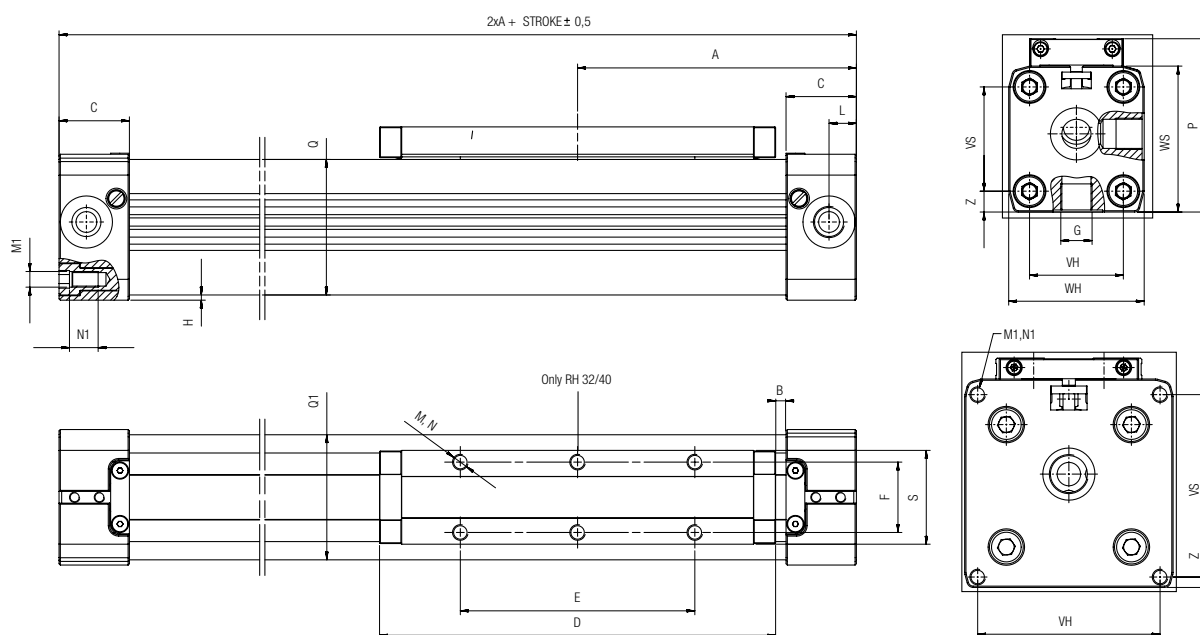
RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC

KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH

VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE

CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO

CILINDRO SEM HÁSTE, AMORTECIDO MAGNÉTICO



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	M1	N	N1	P	QxQ1	S	VS	VH	WS	WH	Z
16	65	15,5	15	69	36	16,5	M5	1	5,5	M4	M3	7	7	36,5	24,5x25	22	18	18	27	27	4,5
25	100	21	23	111	65	25	G1/8	2	8,5	M5	M5	10	12	52,5	36x36	33	27	27	40	40	6,5
32	125	22	27	152	90	27	G1/4	2	10,5	M6	M6	7	14	66,5	52x51	36	40	36	56	52	8
40	150	44	30	152	90	27	G1/4	6,75	15	M6	M6	10	17	80	58,5x59	36,4	54	54	69	72	9
50	175	42	33	200	110	27	G1/4	0,5	11,7	M6	M6	6	18	88	77x78	56	70	70	80	80	4
63	215	47,5	50	235	155	36	G3/8	1,5	25	M8	M8	15	18	123	102x102	50	78	78	106	106	14,5

SERIE RHV - CILINDRO SENZA STELO DOPPIA GUIDA A "V" PER CARICHI ELEVATI

RODLESS CYLINDER WITH "V" EDGE SLIDE SYSTEM
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER MIT ROLLENFÜHRUNG FÜR SCHWERE LASTEN
VÉRIN SANS TIGE AVEC GUIDAGE POUR CHARGE LOURDE
CILINDRO SIN VÁSTAGO CON GUÍA DE RODILLOS DOBLE "V" PARA CARGAS ELEVADAS
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE COM GUIA DE ESFERAS DUPLO "V" PARA CARGAS ELEVADAS



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

SILICON
FREE



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)

8 bar (0.8 MPa)



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

- 10 °C
+ 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

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft.

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

Cilindro senza stelo, doppio effetto ammortizzato, magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning

Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion

Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung

Exécution

Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe

Funcionamiento

Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento

Cilindro sem haste, dupla ação amortecido magnética, transmissão de força direta.



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25 - 32 - 40 - 50 mm



Corse Standard

Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

Da 100 a 5700 mm.

From 100 to 5700 mm.

Von 100 bis 5700 mm.

De 100 à 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.



Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DT



Adattatore per sensore - Ø16 / 25

Sensor adapter - Ø16 / 25

Sensor Adapter - Ø16 / 25

Adaptateur pour capteur - Ø16 / 25

Adaptador para sensor - Ø16 / 25

Adaptador para sensor - Ø16 / 25

DSTR025



Vantaggi	IT	Advantages	GB	Vorteile	DE
- Capacità di carico dinamico elevato - Silenzioso - Protezione dei nastri robusta - Binario in acciaio temprato e rettificato - Rulli in acciaio alta qualità		- High loading characteristics - Quiet and smooth running - Robust bearing housing - Hardened and grinded guide rail - Low friction bearing		- Hohe Tragzahl - Ruhiger, geschmeidiger Lauf - Robuste Kugelabdeckung - Führungsschiene im Laufbahnbereich gehärtet und allseitig geschliffen - Kugeln aus Wälzlagerstahl	
Avantages	FR	Ventajas	ES	Vantagens	PT
- Capacité de charge dynamique élevée - Silencieux - Protection des rouleaux robuste - Rail en acier trempé et rectifié - Rouleaux en acier haute qualité		- Alta capacidad de carga - Desplazamiento regular y silencioso - Robusto alojamiento de guía - Carril guía templado y endurecido - Guía con bajo coeficiente de fricción		- Alta capacidade de carga - Deslizamento regular e silencioso - Robusto alojamento da guia - Trilho guia temperado e endurecido - Guia com baixo coeficiente de atrito	


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
-------	---------	--

R H V
0 2 5
0 1 0 0

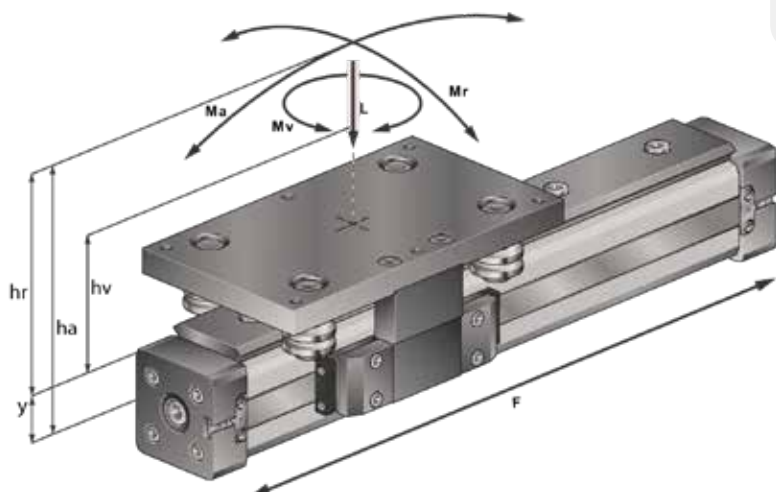
RHV Cilindro senza Stelo Ammortizzato Magnetico
 Rodless Cylinder Cushioned Magnetic
 Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch
 Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique
 Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético
 Cilindro Sem Haste Amortecido Magnético

025
032
040
050

Da 100 a 5700 mm
 From 100 to 5700 mm
 Von 100 bis 5700 mm
 De 100 à 5700 mm
 De 100 a 5700 mm
 De 100 a 5700 mm



Forze e momenti	IT	Forces and Moments	GB	Kräfte und Momente	DE
1 I momenti indicati si riferiscono al centro del binario di guida, che ci ricorda che la forza di carico (F) risulta essere la somma di tutte le forze parziali relativamente a loro punto di gravità comune. Questo può trovarsi all'interno ma anche all'esterno della superficie del carrello. 2 Se diversi momenti agiscono contemporaneamente sul carrello, assicurarsi di prenderli in considerazione nel calcolo del modulo. La scelta del modulo non dipende solamente della forza del pistone ma anche della capacità dei nastri del carrello. Questo si può riassumere con la formula seguente:		1 The above mentioned moments (Ma max, Mr max, Mv max) are related to the guide rail centre. The load force (L) is the summary of all single forces related to the common centre of the mass. The centre of the mass can be placed inside or outside the surface area of the carriage. 2 Normally the carriage would experience a dynamic load, which has to be considered with the calculation of needed piston force (F) and capacity of the ballguided system. Use the following calculation formula.		1 Die angegebenen Momente (M_{max}) beziehen sich stets auf das Zentrum der Führungsschiene, wobei die Lastkraft (L) die Summe aller Einzellasten bezogen auf ihren gemeinsamen Schwerpunkt ist. Dieser kann sowohl innerhalb oder außerhalb der Schlittenfläche liegen. 2 Im Einzelfall kommt es in der Regel zu resultierenden Belastungen des Wagen, welche in der Berechnung des Modules zu berücksichtigen sind. Bei der Größenauswahl des Modules sind daher sowohl die Antriebskraft des Kolbens (F) als auch die Rollfähigkeit des Wagens sicherzustellen; letzteres geschieht mit folgender Berechnungsformel.	
Forces et moments	FR	Fuerzas y Momentos	ES	Forças e Momentos	PT
1 Les moments indiqués se rapportent au centre du rail de guidage, ce qui nous rappelle que la force des charges (F) en résulte de toutes les charges partielles en rapport de leur point de gravité commun. Celui-ci peut se trouver au dedans, aussi bien qu'à l'extérieur de la surface du chariot. 2 Si plusieurs moments agissent simultanément sur le chariot, on s'assurera qu'ils sont pris en considération dans le calcul du module. Le choix du module ne dépend pas seulement de la force du piston, mais aussi de la capacité des rouleaux du chariot. Ceci se résume en fin de compte dans la formule suivante:		1 Los momentos mencionados (Ma max, Mr max, Mv max) están relacionados con el centro del carril guía. La fuerza de carga (L) es la suma de todas las fuerzas individuales relacionadas con el centro común de la masa. El centro de la masa se puede colocar dentro o fuera del área de la superficie del carro. 2 Normalmente el carro experimentaría una carga dinámica, que tiene que ser considerada con el cálculo de la fuerza necesaria del pistón (F) y la capacidad del sistema de rodamientos de bolas. Utilice la siguiente fórmula de cálculo.		1 Os momentos mencionados (Ma max, Mr max, Mv max) estão relacionados ao centro do trilho guia. A força de carga (L) é a soma de todas as forças individuais relacionadas com o centro da massa. O centro da massa pode estar posicionado dentro ou fora da área da superfície do carro. 2 Normalmente o carro experimentaria uma carga dinâmica, que deve ser considerada com o cálculo da força necessária do êmbolo (F) e a capacidade do sistema de rolamentos de esferas. Utilize a seguinte fórmula de cálculo.	



$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

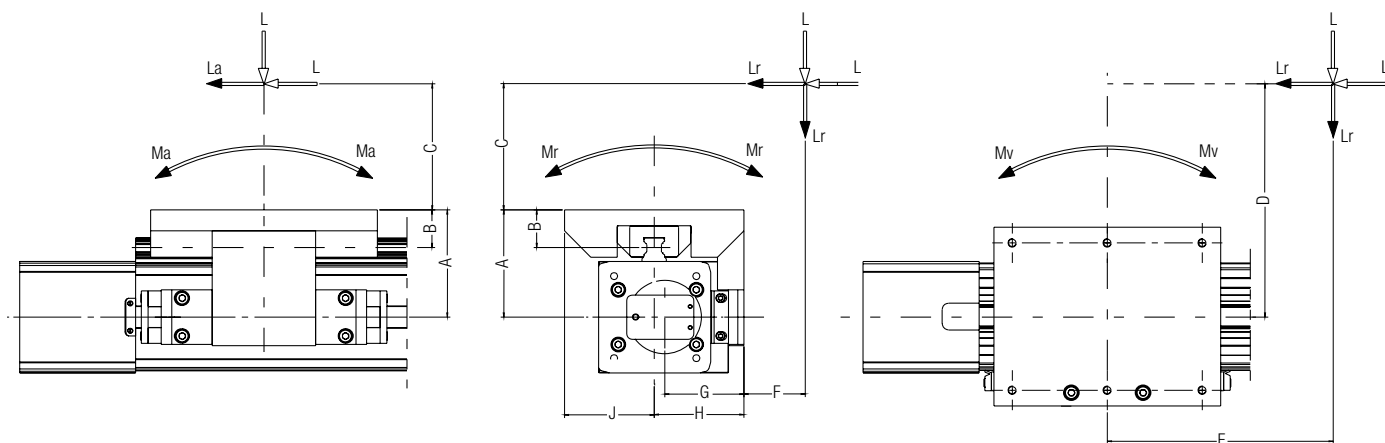
Formula

Formulas
Formule
Formules
Fórmulas
Fórmulas

$$Ma = F \times ha$$

$$Mr = F \times hr$$

$$Mv = F \times hv$$



Forze e momenti - Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor

Cilindro Cylinder Zylinder Vérins Cilindro Cilindro	A	B	C/D/E/F	G	H	I	Forza di carico max. Load forces max. Lastkräfte max. Force de charge max. Fuerza de carga máx. Força de carga máx.	Momento assiale max. Axial moments max. Axialmomente max. Moment axial max. Momento axial máx. Momento axial máx. Ma	Momento radiale max. Radial moments max. Radialmomente max. Moment radial max. Momento radial máx. Momento radial máx. Mr
							Momenti di forze max. Moment forces max. Momentkräfte max. Moment de forces max. Momento de fuerzas máx. Momento de forças máx. La, Lr, Lv (N)	Momento di torsione Torsion moments max. Verdrehmomente max. Moment de torsion max. Momento torsión máx. Momento torsor máx. Mv	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	Nm	Nm
25	53,0	20,5	*	38,0	40,0	40,0	1400	50	14
32	64,0	26,0	*	55,5	58,0	58,0	3100	165	65
40	72,5	28,0	*	54,5	67,5	67,5	3100	250	90
50	88,5	28,0	*	58,5	67,5	67,5	3100	250	90

* Dimensioni in funzione del disegno
Dimensions according design
Abmessungen nach kunden Design
Dimensions en fonction de la conception client
Dimensiones en función del diseño
Dimensiones en función del diseño



Grafico di flessione

Deflection diagram

Durchbiegungsdiagramm

Diagramme de flexion

Diagrama de Amortiguación

Diagrama de Deflexão

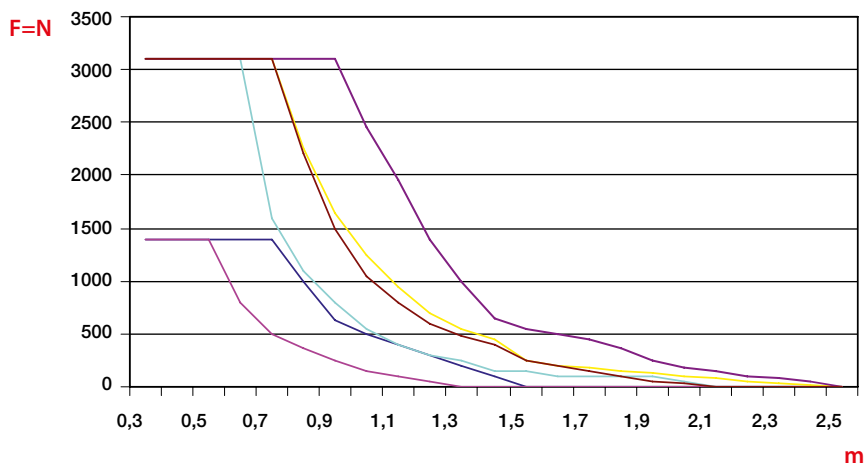
F=N

Carico
Load
Belastung
Charge
Carga
Carga

m

Distanza SL
Distance SL
Abstand SL
Distance SL
Distancia SL
Distancia SL

- RHV25/25 Fall 1
- RHV25/25 Fall 2
- RHV32/44 Fall 1
- RHV32/44 Fall 2
- RHV40/60 Fall 1
- RHV40/60 Fall 2



Distanza SL per una flessione max di 1 mm

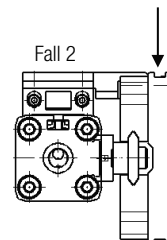
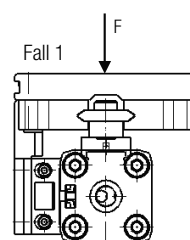
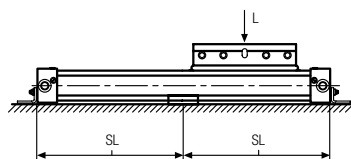
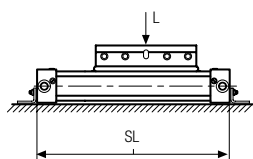
Distances SL of mounting with deflection 1 mm.

Abstand SL für maximal 1 mm Durchbiegung.

Distance SL pour une flexion maximale de 1mm.

Distancia SL entre soportes con inflexión de 1 mm.

Distância SL entre suportes com deflexão de 1 mm.



Informazione sul grafico

IT

- Flessioni calcolate senza appoggio di 0,5-1 mm permettono di aumentare la distanza tra i supporti.
- Flessione calcolate senza appoggio > 1 mm - max 1,5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram information

GB

- Calculated deflections without support of 0,5 - 1 mm allow exceeding of supporting distance.
- Calculated deflections without support of 1 mm - max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.

Diagramm-Information

DE

- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5-1mm ermöglichen größere Stützlänge.
- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1- max. 1,5mm erfordern geringere Stützlänge.

Information sur le diagramme

FR

- Flexions calculées sans appui de 0,5-1mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.
- Flexions calculées sans appui > 1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.

Información general

ES

- Flexiones calculadas sin soporte de 0,5 - 1 mm permiten superar la distancia entre soportes.
- Flexiones calculadas sin soporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre soportes.

Informação geral

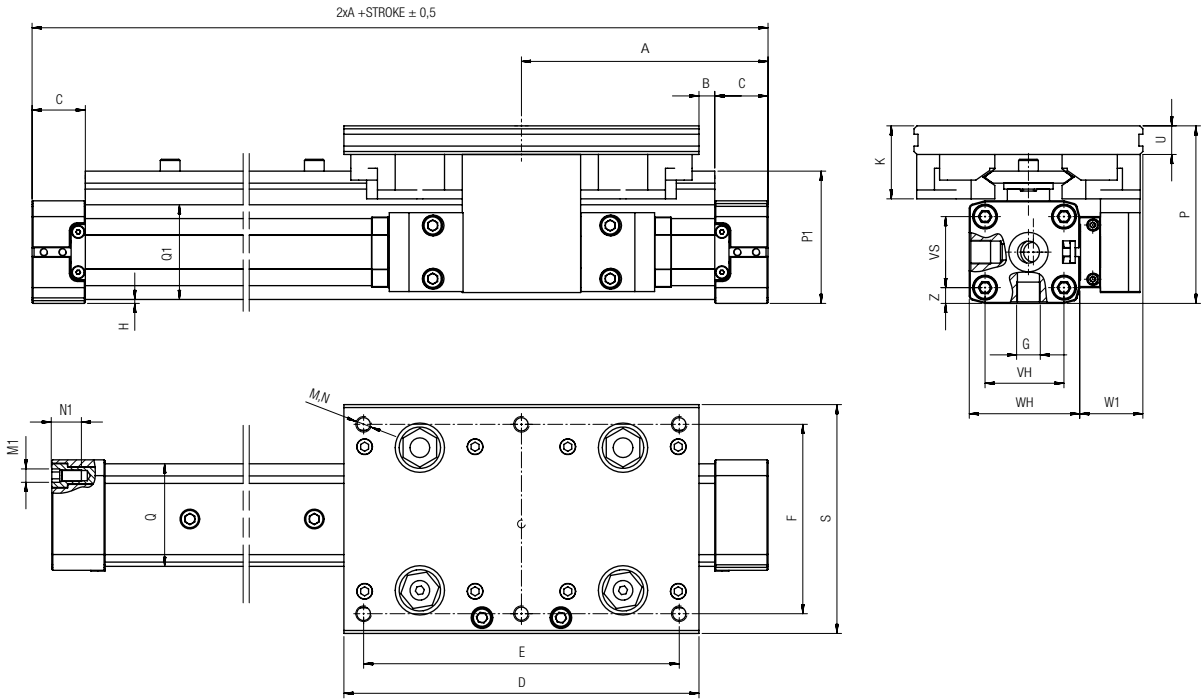
PT

- Flexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.
- Flexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução na distância entre suportes.

RHV

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH
VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE
CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO
CILINDRO SEM HASTE AMORTECIDO MAGNÉTICO



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	M1	N1	P	P1	QxQ1	S	U	VH	VS	WS	W1	Z
25	100	9,5	23	135	120	65	1/8	2	29,5	M6	11	M5	10	74	56,8	36 x 36	80	11	27	27	40	22	6,5
32	125	8	27	180	160	96	1/4	2	37	M8	14,5	M6	14	90	64,5	52 x 48	116	14,5	40	36	56	32	8
40	150	0	30	240	216	115	1/4	6,75	39	M8	16,5	M6	17	108,5	84	58,5 x 59	135	16,5	54	54	69	34,5	9
50	175	22	33	240	216	115	1/4	1	39	M8	16,5	M6	18	122	97,5	77 x 78	135	16,5	70	70	80	31	5

SERIE RHL - CILINDRO SENZA STELO CON SISTEMA DI GUIDA LINEARE

RODLESS CYLINDER WITH LINEAR GUIDING SYSTEM
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER MIT LINEARFÜHRUNG
VÉRIN SANS TIGE AVEC GUIDAGE LINÉAIRE
CILINDRO SIN VÁSTAGO CON GUÍA PATÍN DE DESLIZAMIENTO
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE COM SISTEMA DE GUIA LINEAR



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH ✓

2011/65/CE
RoHS ✓

SILICON
FREE



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)

8 bar (0.8 MPa)



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

- 10 °C

+ 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

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft.

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

Cilindro senza stelo, doppio effetto ammortizzato, magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning

Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion

Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung

Exécution

Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe.

Funcionamiento

Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento

Cilindro sem haste, dupla ação amortecido magnético, transmissão de força direta.



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 mm



Corse Standard

Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

Da 100 a 5700 mm.

From 100 to 5700 mm.

Von 100 bis 5700 mm.

De 100 à 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.



Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados



Adattatore per sensore - Ø16 / 25

Sensor adapter - Ø16 / 25

Sensor Adapter - Ø16 / 25

Adaptateur pour capteur - Ø16 / 25

Adaptador para sensor - Ø16 / 25

Adaptador para sensor - Ø16 / 25

DT

DSTR025



Vantaggi	IT	Advantages	GB	Vorteile	DE
- Alta resistenza all'usura - Silenzioso - Alta resistenza allo sporco e umidità - Tolleranza regolabile - Capacità di carico dinamico elevato - Leggero - Alta resistenza alla corrosione - Alta resistenza a scosse e vibrazione - Elementi di scivolo intercambiabili Il sistema di guida può essere esteso in ogni momento.		- High resistance to wear - Quiet running - High resistance to dirt & moisture - Tolerances adjustable - Ability to take high loads & moments in all directions - Low weight - High resistance to corrosion - Ability to take shock loadings and vibrations against blows and vibrations - Interchangeable gliding elements The guide modul can be expanded at any time.		- Hohe Verschleißfestigkeit - Geräuscharm - Unempfindlich gegen Schmutz und Feuchtigkeit - Spiel einstellbar - Hohe statische Belastbarkeit für alle Richtungen - Geringes Gewicht - Korrosionsbeständig - Unempfindlich gegen Stöße und Schwingungen - Auswechselbare Gleitelemente Der Führungsmodul ist jederzeit nachrüstbar.	
Avantages	FR	Ventajas	ES	Vantagens	PT
- Haute résistance à l'usure - Fonctionnement silencieux - Haute résistance à la saleté et l'humidité - Jeu ajustable - Capacité de charge dynamique élevée - Faible poids - Haute résistance à la corrosion - Haute résistance aux chocs et aux vibrations - Éléments de glissement interchangeables Le système de guidage peut être étendu à tout moment.		- Alta resistencia al desgaste - Funcionamiento silencioso - Alta resistencia a la suciedad y la humedad - Tolerancias ajustables - Capacidad de soportar altas cargas y momentos en todas las direcciones - Bajo peso - Alta resistencia a la corrosión - Capacidad de soportar cargas de choque y vibraciones - Elementos deslizantes intercambiables La guía del módulo se puede ampliar en cualquier momento.		- Alta resistência ao desgaste - Funcionamento silencioso - Alta resistência à sujeira e à umidade - Tolerâncias ajustáveis - Capacidade de suportar altas cargas e momentos em todas as direções - Baixo peso - Alta resistência a corrosão - Capacidade de suportar cargas de choque e vibrações - Elementos deslizantes intercambiáveis A guia do módulo pode ser ampliada a qualquer momento.	



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
R H L	0 3 2	0 1 0 0
RHL Cilindro senza Stelo Ammortizzato magnetico Rodless Cylinder Cushioned Magnetic Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético Cilindro Sem Haste, Amortecido Magnético	032 040 050 063	Da 100 a 5700 mm From 100 to 5700 mm Von 100 bis 5700 mm De 100 à 5700 mm De 100 a 5700 mm De 100 a 5700 mm



$$\frac{Ma}{Ma_{\max}} + \frac{Mr}{Mr_{\max}} + \frac{Mv}{Mv_{\max}} + \frac{L}{L_{\max}} \leq 1$$

Formula

Formulas

Formule

Formules

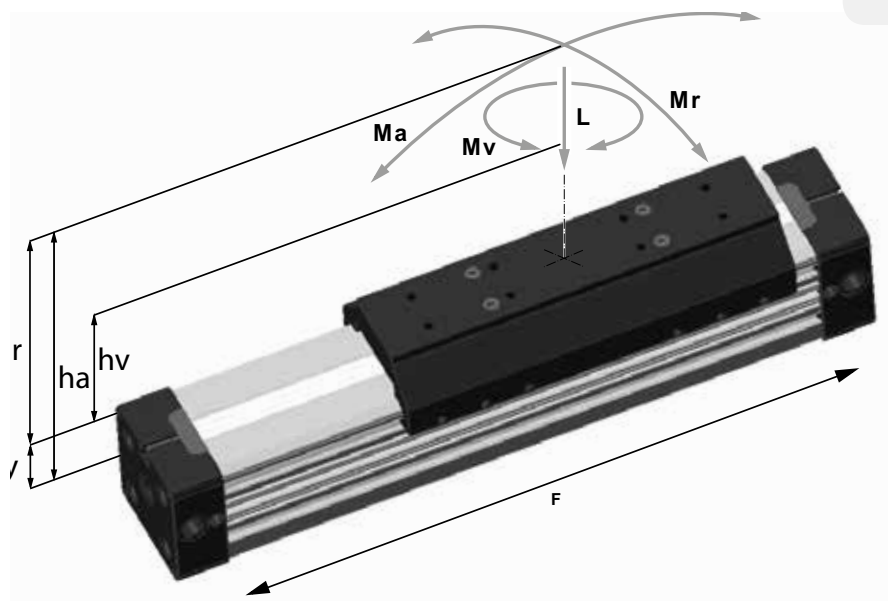
Fórmulas

Fórmulas

$$Ma = F \times ha$$

$$Mr = F \times hr$$

$$Mv = F \times hv$$



Forze e momenti

IT

1. I momenti indicati si riferiscono al centro del binario di guida, che ci ricorda che la forza di carico (F) risulta essere la somma di tutte le forze parziali relativamente a loro punto di gravità comune. Questo può trovarsi all'interno ma anche all'esterno della superficie del carrello.

2. Se diversi momenti agiscono contemporaneamente sul carrello, assicurarsi di prenderli in considerazione nel calcolo del modulo. La scelta del modulo non dipende solamente della forza del pistone ma anche della capacità dei nastri del carrello. Questo si può riassumere con la formula seguente:

Forces and Moments

GB

1. The above mentioned moments ($Ma_{\max}$, $Mr_{\max}$, $Mv_{\max}$) are related to the guide rail centre. The load force (L) is the summary of all single forces related to the common centre of the mass.

The centre of the mass can be placed inside or outside the surface area of the carriage.

2. Normally the carriage would experience a dynamic load, which has to be considered with the calculation of needed piston force (F) and capacity of the ballguided system. Use the following calculation formula.

Kräfte und Momente

DE

1. Die angegebenen Momente ($M_{\max}$) beziehen sich stets auf das Zentrum der Führungsschiene, wobei die Lastkraft (L) die Summe aller Einzellasten bezogen auf ihren gemeinsamen Schwerpunkt ist. Dieser kann sowohl innerhalb oder außerhalb der Schlittenfläche liegen.

2. Im Einzelfall kommt es in der Regel zu resultierenden Belastungen des Wagens, welche in der Berechnung des Moduls zu berücksichtigen sind. Bei der Größenauswahl des Moduls sind daher sowohl die Antriebskraft des Kolbens (F) als auch die Rollfähigkeit des Wagens sicherzustellen; letzteres geschieht mit folgender Berechnungsformel.

Forces et moments

FR

1. Les moments indiqués se rapportent au centre du rail de guidage, ce qui nous rappelle que la force des charges (F) en résulte de toutes les charges partielles en rapport de leur point de gravité commun. Celui-ci peut se trouver au dedans, aussi bien qu'à l'extérieur de la surface du chariot.

2. Si plusieurs moments agissent simultanément sur le chariot, on s'assurera qu'ils sont pris en considération dans la calcul du module. Le choix du module ne dépend pas seulement de la force du piston, mais aussi de la capacité des rouleaux du chariot. Ceci se résume en fin de compte dans la formule suivante:

Fuerzas y Momentos

ES

1. Los momentos mencionados ($Ma_{\max}$, $Mr_{\max}$, $Mv_{\max}$) están relacionados con el centro del carril guía. La fuerza de carga (L) es la suma de todas las fuerzas individuales relacionadas con el centro común de la masa.

El centro de la masa se puede colocar dentro o fuera del área de la superficie del carro.

2. Normalmente el carro experimentaría una carga dinámica, que tiene que ser considerada con el cálculo de la fuerza necesaria del pistón (F) y la capacidad del sistema de rodamientos de bolas. Utilice la siguiente fórmula de cálculo.

Forças e Momentos

PT

1. Os momentos mencionados ($Ma_{\max}$, $Mr_{\max}$, $Mv_{\max}$) estão relacionados com o centro do trilho da guia. A força de carga (L) é a soma de todas as forças individuais relacionadas com o centro comum da massa.

O centro da massa pode ser posicionado dentro ou fora da área da superfície do carro.

2. Normalmente o carro experimentaria uma carga dinâmica, que deve ser considerada com o cálculo da força necessária do êmbolo (F) e a capacidade do sistema de rolamentos de esferas. Utilize a seguinte fórmula de cálculo.

Forze e momenti - Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor.

Cylinder	Max. zul. Last L	Max. L a, L r, L v	Max. Ma	Max. Mr	Max. Mv
	N	N	Nm	Nm	Nm
32	760	760	39	15	39
40	1330	1330	99	35	99
50	1600	1600	170	58	170
63	2770	2770	315	105	317



Grafico di flessione

Deflection diagram

Durchbiegungsdiagramm

Diagramme de Flexion

Diagrama de Flexión

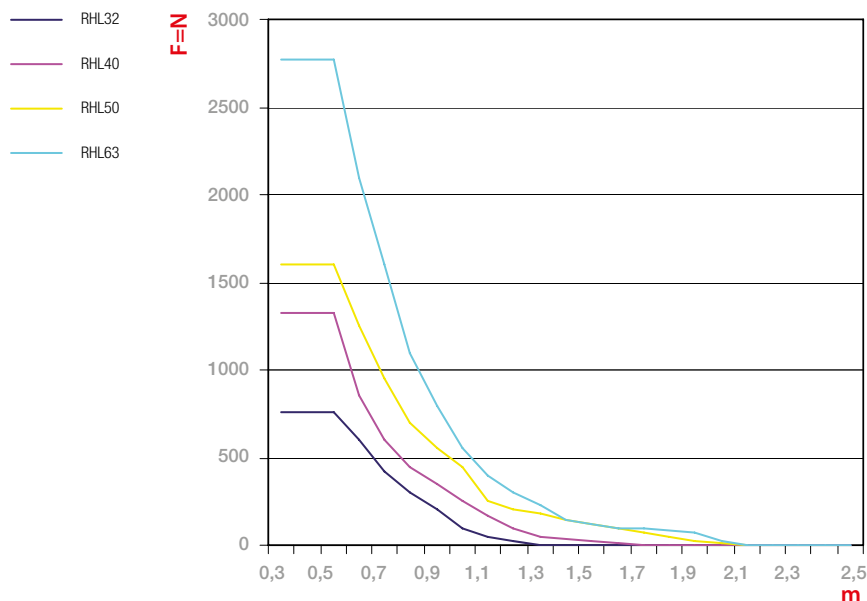
Diagrama de Flexão

F=N

Carico
Load
Belastung
Charge
Carga
Carga

m

Distanza SL
Distance SL
Abstand SL
Distance SL
Distancia SL
Distancia SL



Distanza max SL in m - Per Serie RHL 32 - 63 mm

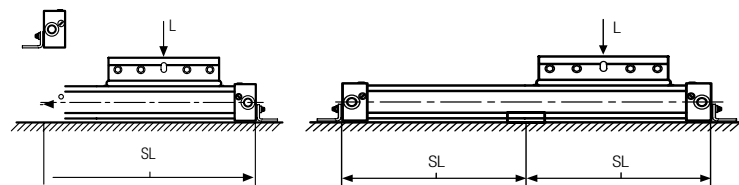
Max. distance (SL) in m. - for RHL Series 32 - 63 mm

Maximal Abstand SL in m - Für Serie RHL 32 - 63 mm

Distance maximale SL en m - Pour série RHL 32 - 63 mm

Distancia máx. (SL) en m. - para RHL Serie 32 - 63 mm

Distância máx. (SL) em m. - para RHL Serie 32 - 63 mm



Informazione sul Grafico

IT

- Flessioni calcolate senza appoggio di 0,5-1 mm permettono di aumentare la distanza tra i supporti.
- Flessione calcolate senza appoggio > 1 mm - max 1,5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram Information

GB

- Calculated deflections without support of 0,5 - 1 mm allow exceeding of supporting distance.
- Calculated deflections without support of 1 mm - max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.

Diagramm-Information

DE

- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5-1 mm ermöglichen größere Stützlänge.
- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1 - max. 1,5 mm erfordern geringere Stützlänge.

Information sur le Diagramme

FR

- Flexions calculées sans appui de 0,5-1 mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.
- Flexions calculées sans appui > 1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.

Información general

ES

- Flexiones calculadas sin soporte de 0,5 - 1 mm permiten superar la distancia entre soportes.
- Flexiones calculadas sin soporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre soportes.

Informação geral

PT

- Flexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.
- Flexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução da distância entre suportes.

RHL

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

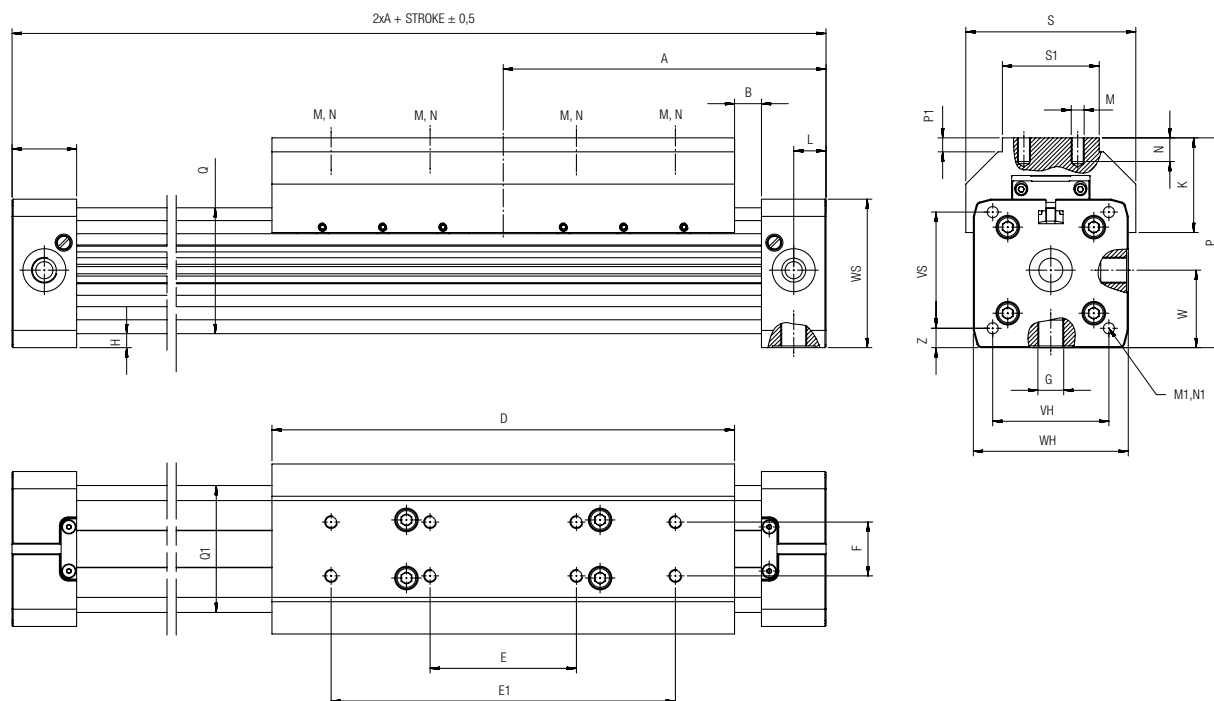
RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC

KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH

VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE

CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO

CILINDRO SEM HASTE, AMORTECIDO MAGNÉTICO

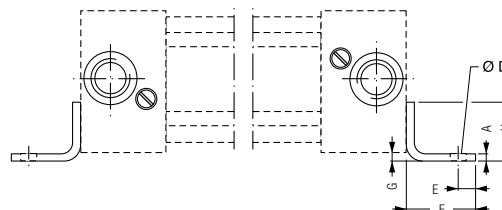
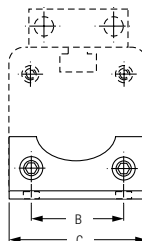
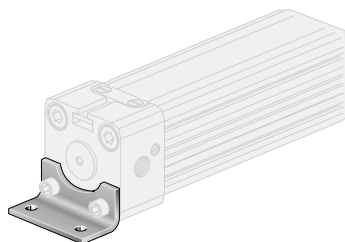


Ø	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	L	M	N	M1	N1	P	P1	QxQ1	S	S1	VH	VS	W	WH	WS	Z
32	125	22	27	152	60	120	25	1/4	2	42,5	10,5	M5	10	M6	14	81,5	6,5	52x51	66	40	36	40	30	52	56	8
40	150	12,5	30	215	68	160	25	1/4	7	44	15	M8	10	M6	17	97,5	6,5	58,5x59	79	45	54	54	36	72	69	9
50	175	17,5	33	250	84	190	25	1/4	0,5	48,5	11,7	M8	10	M6	18	110	6,5	77x78	92	50	70	70	43,5	80	80	4
63	215	6,5	55	320	120	240	25	3/8	1,5	56	25	M8	14	M8	18	137	5	102x102	116	50	78	78	62,5	106	106	14,5

RCP

PIEDINO

FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS

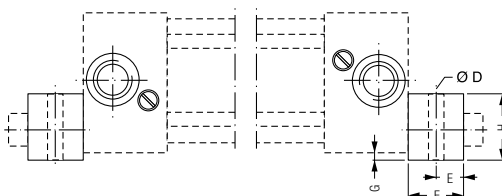
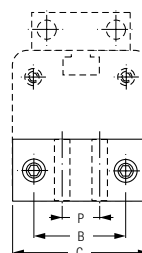
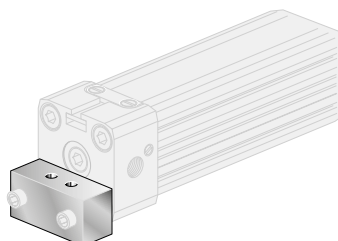


Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H
RCP 016	16	1,5	18	26	3,6	4	14	1,5	12,5
RCP 025	25	2,5	27	40	5,5	6	22	2	18

RCP

PIEDINO

FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS

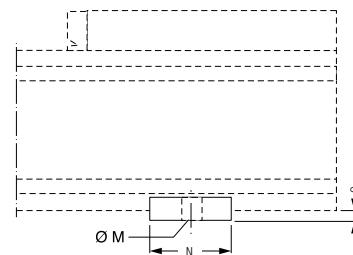
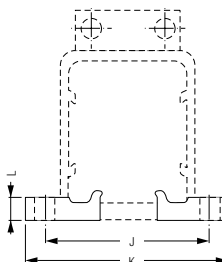
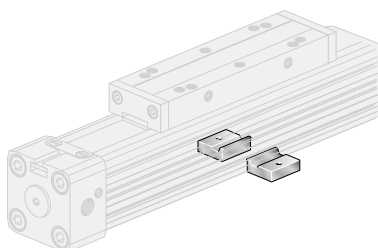


Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H
RCP 032	32	36	51	6,5	8	24	4	20	20
RCP 040	40	54	71	9	11,5	24	2	20	30
RCP 050	50	70	80	9	12,5	25	1	25	45
RCP 063	63	78	105	11	15	30	2	40	48

RCN

SUPPORTO INTERMEDIO

SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE
SOPORTE INTERMEDIO
SUPOORTE INTERMEDIÁRIO

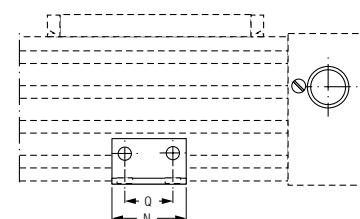
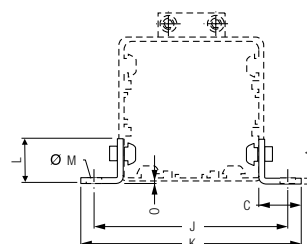
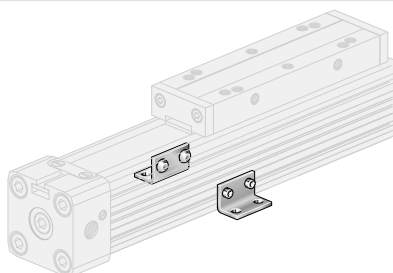


Code	Ø	J	K	L	Ø M	N	O
RCN 016	16	41,5	53,5	5	5,5	20	3
RCN 025	25	48,5	60	6	5,5	20	4

RCN

SUPPORTO INTERMEDIO

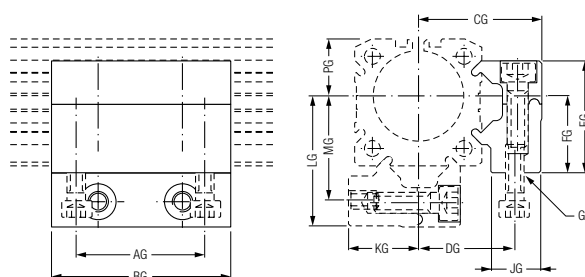
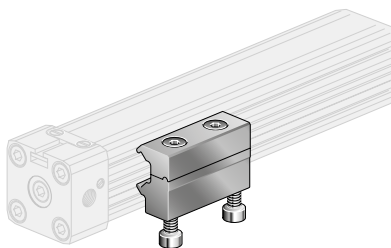
SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE
SOPORTE INTERMEDIO
SUPOORTE INTERMEDIÁRIO



Code	Ø	A	C	J	K	L	M	N	O	Q
RCN 032	32	5	20	82	91	30	4,5	45	6	30
RCN 040	40	5	20	90	99	25	4,5	45	8,5	30
RCN 050	50	5	35	123	148	35	6,5	45	1	30
RCN 063	63	5	35	147	172	35	6,5	45	3,5	30

RCNG

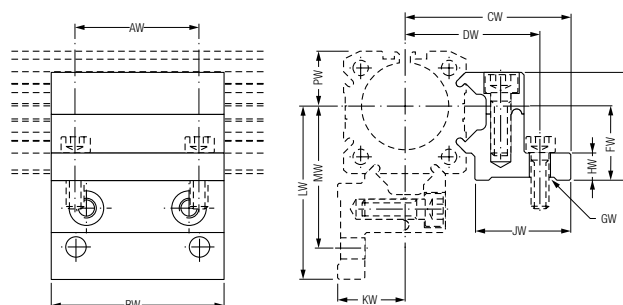
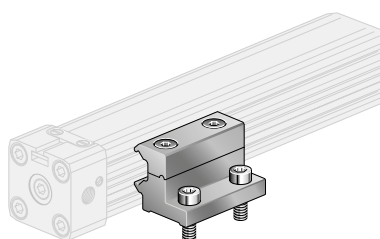
SUPPORTO FISSAGGIO INTERMEDIO
 MOBILE MID SECTION SUPPORT
 ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
 SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE
 SOPORTE INTERMEDIO MÓVIL
 SUPORTE INTERMEDIÁRIO MÓVEL



Code	Ø	AG	BG	CG	DG	EG	FG	GG	JG	KG	LG	MG	PG
RCNG 016	16	18	30	27,5	18,4	21	15	M4	11,5	13,9	29	19,7	10,8
RCNG 025	25	36	50	34,5	27	31,3	22	M5	14	20	36,5	29	16
RCNG 032	32	36	50	41,8	34,2	39	30	M6	14	27,6	47	39,5	21,5

RCNN

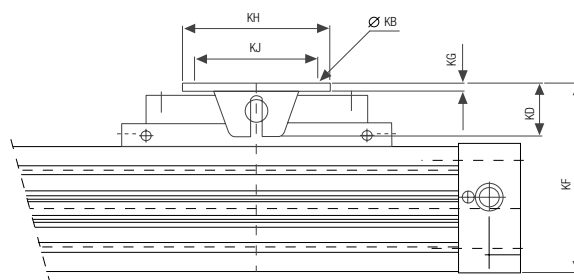
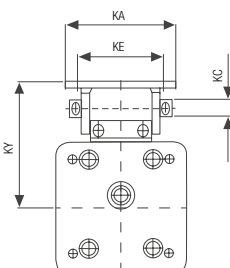
SUPPORTO FISSAGGIO INTERMEDIO
 MOBILE MID SECTION SUPPORT
 ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
 SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE
 SOPORTE INTERMEDIO MÓVIL
 SUPORTE INTERMEDIÁRIO MÓVEL



Code	Ø	AW	BW	CW	DW	EW	FW	GW	HW	JW	KW	LW	MW	PW
RCNN 016	16	18	30	37	32,5	21	15	ø 4,5	6	22,4	13,9	38	32,9	10,8
RCNN 025	25	36	50	47,5	40	31,3	22	ø 5,5	10	26	20	49,5	42	16
RCNN 032	32	36	50	56	47,5	39	30	ø 6,5	10	28,5	27,6	61	52,5	21,5

RCOL

CARRELLO ARTICOLATO
 ARTICULATED CARRIER
 LASTKUPPLUNG BEWEGLICH
 CHARIOT ARTICULÉ
 SOPORTE ARTICULADO
 CARRO ARTICULADO



Code	Ø	KA	KB	KD	KE	KF	KG	KH	KJ	KY
RCOL 016	16	26	M4	10	10	46,5 - 47,5	3	28	20	33
RCOL 025	25	38	M5	19	16	71,5 - 73,5	3,5	40	30	51,5
RCOL 032	32	62	M6	28	25	94,5 - 96,5	6	60	46	66,5
RCOL 040	40	62	M6	28	25	108 - 110	6	60	46	73,5
RCOL 050	50	90	8,5	43,7	70	135 - 150	6,4	120	100	95 - 110
RCOL 063	63	90	8,5	43,7	70	155 - 170	6,4	120	100	102 - 117

DSTR

SUPPORTO PER SENSORI DT
 DT MAGNETIC SWITCH BRACKET
 BEFESTIGUNG FÜR DT SENSOR
 SUPPORT POUR CAPTEUR DT
 SOPORTE DE LOS DT SENSORES MAGNÉTICOS
 SUPORTE DOS DT SENSORES MAGNÉTICOS


Code
DSTR 025
Ø
16 - 25

Utilizzare SOLO con cilindri senza stelo alesaggio 16 e 25.
 Using ONLY with Rodless Cylinder bore 16 and 25.
 NUR mit den drehlosen Bohr Zylindern 16 und 25 verwenden.
 UNIQUEMENT pour Vérins sans tiges - Diam. 16 et 25.
 Utilizar SOLO con Cilindros sin vástago diámetro 16 y 25.
 Utilizar SOMENTE com Cilindros sem haste diâmetro 16 e 25.

Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

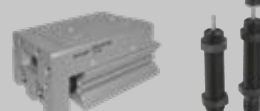


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



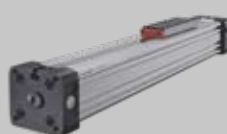
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



SERIE XR - CILINDRI ROTANTI ISO 15552

ROTARY CYLINDERS ISO 15552
DREHZYLINDER ISO 15552
VÉRINS ROTATIFS ISO 15552
CILINDROS ROTATIVOS ISO 15552
CILINDROS ROTATIVOS ISO 15552



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH ✓
2011/65/CE
RoHS ✓
SILICON
FREE
ATEX
2014/34/UE



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

Doppio effetto ammortizzato magnetico con pignone maschio.
Doppio effetto ammortizzato magnetico con attacco femmina.

Functioning

Double-acting cushioned and magnetic with male pinion.
Double-acting cushioned and magnetic with female connection.

Funktion

Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch mit Zapfwelle.
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch mit Hohlwelle.

Exécutions

Double effet amortisseurs magnétique avec arbre à pignon.
Double effet amortisseurs magnétique avec arbre à crémaillère.

Funcionamiento

Doble efecto amortiguado magnético piñón macho.
Doble efecto amortiguado magnético conexión hembra.

Funcionamento

Dupla Ação Magnético com Amortecimento e Pinhão Macho.
Dupla Ação Magnético com Amortecimento e Conexão Fêmea.



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 mm



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm	Rotazione Rotation Drehwinkel Rotación Rotação
-------	---------	--

X R M

0 3 2

0 9 0

XRM Cilindro rotante maschio
con regolazione dell'angolo +/- 5°
Male rotary cylinder with angle
regulation +/- 5°
Drehzylinder Zapfenwelle
Vérins rotatifs mâles
Cilindro rotativo macho
con Regulación del ángulo +/- 5°
Clindro rotativo macho
com regulagem do ângulo +/- 5°

032
040
050
063
080
100

090°
180°
270°
360°

XRF Cilindro rotante femmina
con regolazione dell'angolo +/- 5°
Female rotary cylinder
with angle regulation +/- 5°
Drehzylinder Hohlwelle
Vérins rotatifs femelles
Cilindro rotativo hembra
con Regulación del ángulo +/- 5°
Clindro rotativo fêmea
com regulagem do ângulo +/- 5°



Campi di regolazione angolo

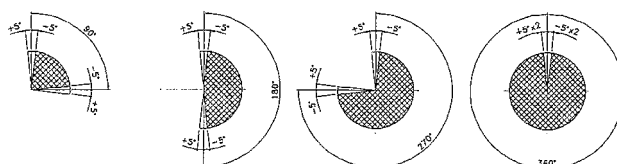
Adjustable angle

Drehwinkeleinstellung

Angles de rotation

Campo de regulación del ángulo

Campos de regulagem do ângulo



Ø mm	Rotazione Standard Standard Rotation Drehwinkel Rotations standards Rotación Standard Rotação Padrão
32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100	90° 180° 270° 360°



Momento Torcente a 1 bar

Torque at 1 bar

Drehmoment bei 1 bar

Couple de Rotation à 1 bar

Par de Fuerzas a 1 bar

Torque a 1 bar

Ø mm	Nm
32	1.2
40	2.25
50	3.9
63	7.3
80	15.7
100	26.35

XRM

CILINDRO ROTANTE MASCHIO CON REGOLAZIONE DELL'ANGOLO +/- 5°

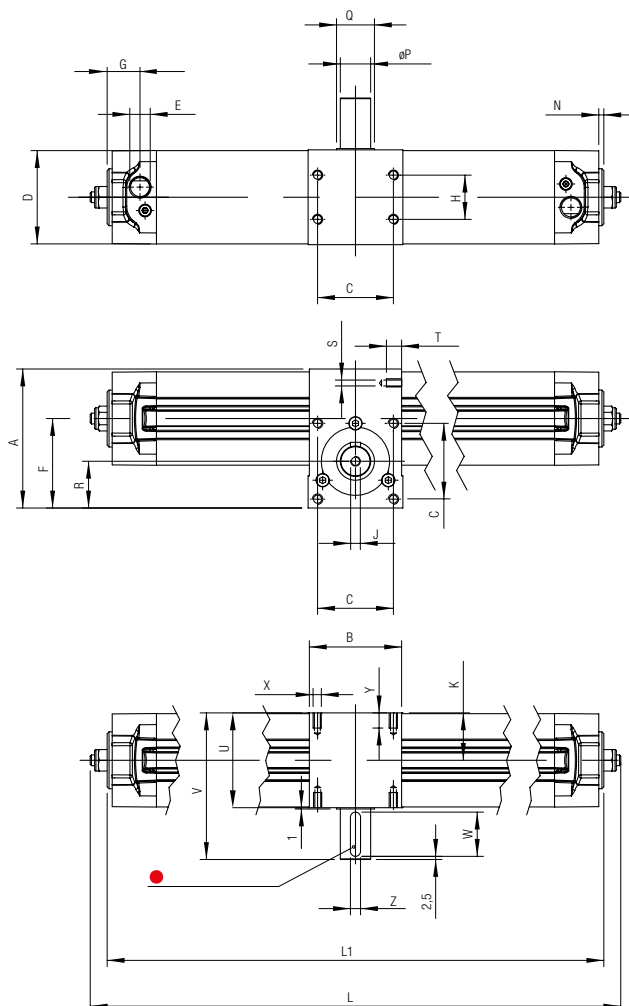
MALE ROTARY CYLINDER WITH ANGLE REGULATION +/- 5°

DREHZYLINDER MIT ZAPFWELLE UND MECHANISCHER EINSTELLUNG

VÉRINS ROTATIFS AVEC ARBRE À PIGNON ET BUTÉES DE FIN DE COURSE RÉGLABLES +/- 5°

CILINDRO ROTATIVO MACHO CON REGULACIÓN DEL ÁNGULO +/- 5°

CLINDRO ROTATIVO MACHO COM REGULAGEM DO ÂNGULO +/- 5°



● = Chiave UNI 6604-A DIN 6885/A
Key UNI 6604-A DIN 6885/A
Schlüssel UNI 6604-A DIN 6885/A
Clé UNI 6604-A DIN 6885/A
Lengüeta UNI 6604-A DIN 6885/A
Chave UNI 6604-A DIN 6885/A

Ø mm	90° *		180° *		270° *		360° *	
	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1
32	232	213	279	260	326	307	373	354
40	274	254	330	310	387	367	464	424
50	301	276	364	339	427	402	489	464
63	343	320	418	395	493	470	567	544
80	416	386	515	485	614	584	713	683
100	449	418	556	525	662	631	769	738

Dimensioni L e L1 per rotazioni

Dimensions L and L1 for rotations

Abmessungen L e L1 für Drehwinkel

Dimensions L e L1 pour Rotations

Dimensiones L y L1 para Rotación

Dimensões L e L1 para Rotações

*** Rotazione**

Rotation

Drehwinkel

Rotation

Rotación

Rotação

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	ØP	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
32	71.5	50	33	46	1/8 G	46.5	22	18	M5	25	4	14	25	25	M5	9	50	81	25	M6	10	5
40	82	60	40	54	1/4 G	54.5	21.5	22	M5	30	4	14	25	30	M5	10	60	91	25	M6	10	5
50	94	70	50	64	1/4 G	60.5	24.5	25	M6	32.5	4	19	30	32.5	M6	8	65	106	35	M8	13	6
63	110	75	60	74	3/8 G	70.8	26	35	M8	37.5	4	24	30	37	M8	10	75	116	35	M8	13	8
80	142	99	80	94	3/8 G	93.5	26	50	M8	49.5	4	28	45	50	M9	12	99	150	45	M10	16	8
100	156.5	115	80	111	1/2 G	99	30	60	M10	57.5	4	38	50	54	M9	17	115	166	45	M10	16	10

XRF

CILINDRO ROTANTE FEMMINA CON REGOLAZIONE DELL'ANGOLO +/- 5°

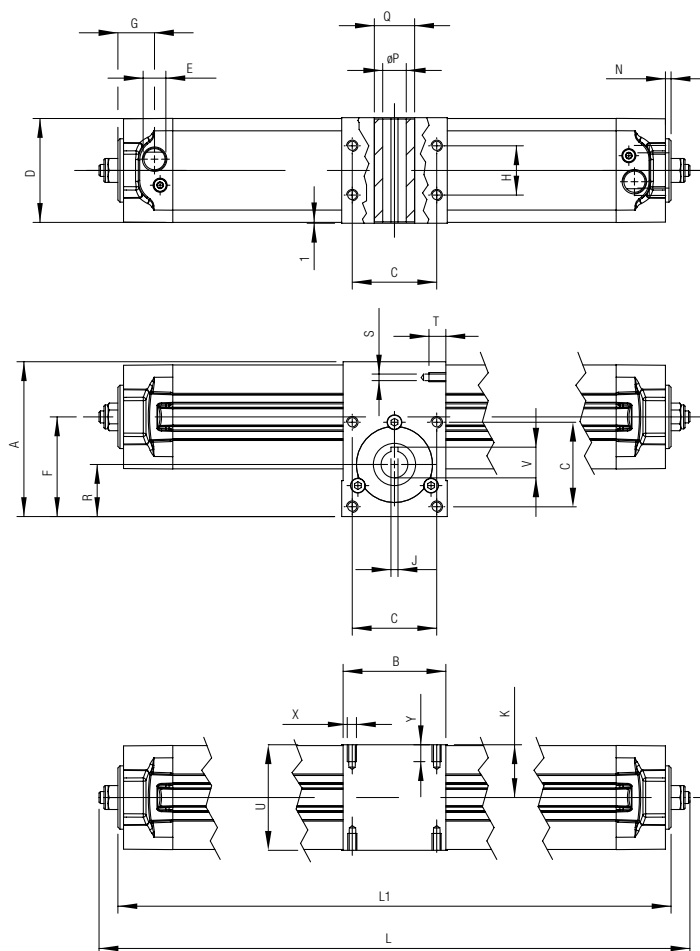
FEMALE ROTARY CYLINDER WITH ANGLE REGULATION +/- 5°

DREHZYLINDER MIT HOHLWELLE UND MECHANISCHER EINSTELLUNG

VÉRINS ROTATIFS AVEC ARBRE À CRÉMAILLÈRE ET BUTÉES DE FIN DE COURSE RÉGLABLES

CILINDRO ROTATIVO HEMBRA CON REGULACIÓN DEL ÁNGULO +/- 5°

CLINDRO ROTATIVO FÊMEA COM REGULAGEM DO ÂNGULO +/- 5°



Ø mm	90° *		180° *		270° *		360° *	
	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1
32	232	213	279	260	326	307	373	354
40	274	254	330	310	387	367	464	424
50	301	276	364	339	427	402	489	464
63	343	320	418	395	493	470	567	544
80	416	386	515	485	614	584	713	683
100	449	418	556	525	662	631	769	738

Dimensioni L e L1 per rotazioni

Dimensions L and L1 for rotations

Abmessungen L e L1 für Drehwinkel

Dimensions L e L1 pour Rotations

Dimensiones L y L1 para Rotación

Dimensões L e L1 para Rotações

* Rotazione

Rotation

Drehwinkel

Rotation

Rotación

Rotação

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	ØP	Q	R	S	T	U	V	X	Y
32	71.5	50	33	46	1/8 G	46.5	22	18	5	25	4	14	25	25	M5	9	50	16.3	M6	10
40	82	60	40	54	1/4 G	54.5	21.5	22	5	30	4	14	25	30	M5	10	60	16.3	M6	10
50	94	70	50	64	1/4 G	60.5	24.5	25	6	32.5	4	19	30	32.5	M6	8	65	21.8	M8	13
63	110	75	60	74	3/8 G	70.8	26	35	6	37.5	4	19	30	37	M8	10	75	21.8	M8	13
80	142	99	80	94	3/8 G	93.5	26	50	8	49.5	4	24	45	50	M9	12	99	27.3	M10	16
100	156.5	115	80	111	1/2 G	99	30	60	8	57.5	4	28	50	54	M9	17	115	31.3	M10	16

SERIE RT01 - CILINDRI ROTANTI

ROTARY CYLINDERS
DREHZYLINDER
VÉRINS ROTATIFS
CILINDROS ROTATIVOS
CILINDROS ROTATIVOS



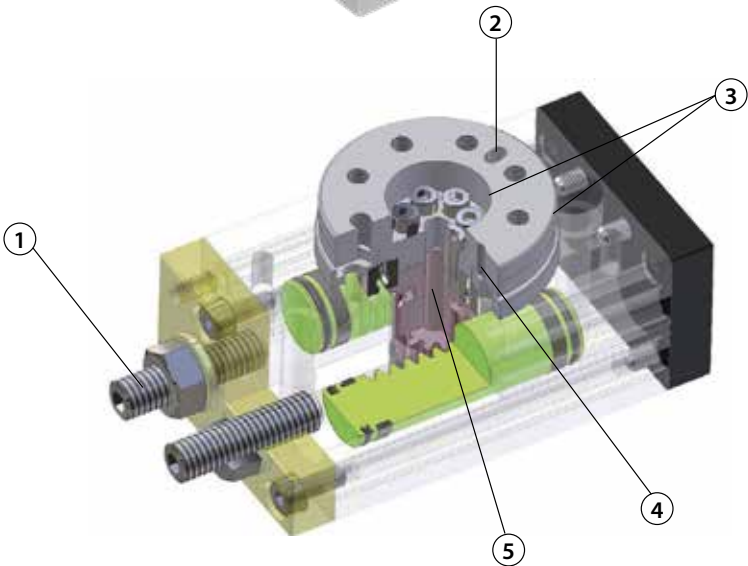
CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

SILICON
FREE



CaratteristicheIT	CharacteristicsGB	AngabenDE
1 Viti di regolazione angolo da 0÷190°. Possibilità di sostituirli con ammortizzatori che permettono da 2 a 5 volte l'energia cinetica. 2 Fori per posizionamento. 3 Tavola con diametri di centraggio interno ed esterno, tolleranza H). 4 Cuscinetto per alti carichi assiali. 5 Asse con foro di attraversamento.	1 Screw angle adjustment range: 0÷190°. Possible replacement with internal shock absorber 2 to 5 times more kinetic energy (compared to adjustment bolt). 2 Positioning pin hole. 3 Table I.D./O.D tolerances I.D: H9 - O.D: h9 for alignment of rotation center and workpiece. 4 Bearing for high axial load. 5 Hollow axis.	1 Winkelverstell-Schrauben: 0÷190°. Möglichkeit durch Dämpfer zu ersetzen, welche 2 bis 5 Mal mehr kinetische Energy erlauben. 2 Positionierlöcher 3 Tabelle mit Durchmessern der Innen- und Aussenzentrierung, Toleranz H 4 Lager für hohe axiale Belastung 5 Hohlachse
CaractéristiquesFR	CaracterísticasES	CaracterísticasPT
1 Vis de réglage d'angle de 0 à 190°. Possibilité avec amortisseur de choc interne permettant une énergie cinétique 2 à 5 fois (comparé à la vis de réglage). 2 Perçage pour goupille de positionnement. 3 Table avec centrage intérieur et diamètres extérieurs, de tolérance H). 4 Palier pour charges axiales élevées. 5 Axes creux.	1 Tornillo de regulación ángulo de 0÷190°. Posibilidad de sustituirlo con amortiguadores que permiten de 2 a 5 veces la energía cinética. 2 Taladros para posicionamiento. 3 Mesa con diámetros de centrado interno y externo, tolerancia H). 4 Cojinete para altas cargas axiales. 5 Eje con taladro de atravesamiento.	1 Parafusos de regulagem do ângulo de 0÷190°. Possibilidade de substituí-los por amortecedores de impacto que permitem absorver de 2 a 5 vezes mais energia cinética. 2 Furos para posicionamento. 3 Mesa com diâmetros de centragem interna e externa, tolerância H). 4 Rolamento para altas cargas axiais. 5 Haste com furo passante.



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

1 bar (0.1 MPa)

8 bar (0.8 MPa)



Temperature

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

0 °C (Not frozen)

+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

Ø					
10	20	30	50	70	100
15	18	20	25	28	32

(Unit: mm)



Peso cilindro

Cylinder Weight

Zylinder Gewicht

Poids du vérin

Peso Cilindro

Peso do Cilindro

Ø					
10	20	30	50	70	100
530	990	1290	2080	2880	4090

(Unit: g)



Angolo regolabile con viti di adattamento

Adjustment angle per rotation of angle adjustment screw

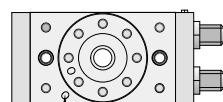
Verstellbarer Winkel mit Adapterschrauben

Réglage de l'angle par rotation de la vis de réglage angulaire

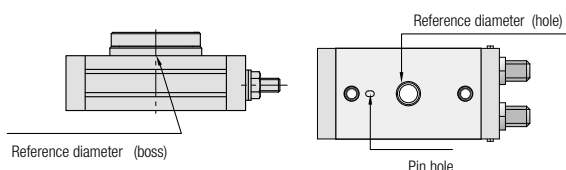
Ángulo regulable con tornillos de adaptación

Ângulo ajustável através de parafuso

Ø					
10	20	30	50	70	100
10,2°	7,2°	6,5°	8,2°	7,0°	6,1°



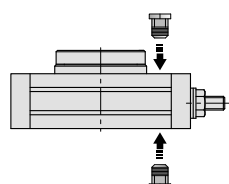
Pin hole



Reference diameter (boss)

Reference diameter (hole)

Pin hole





Esempio gamma di rotazione

Rotation Range example

Beispiel Rotations-Baureihe

Exemple de plage de rotation

Ejemplo gama de rotación

Exemplo de range de rotação

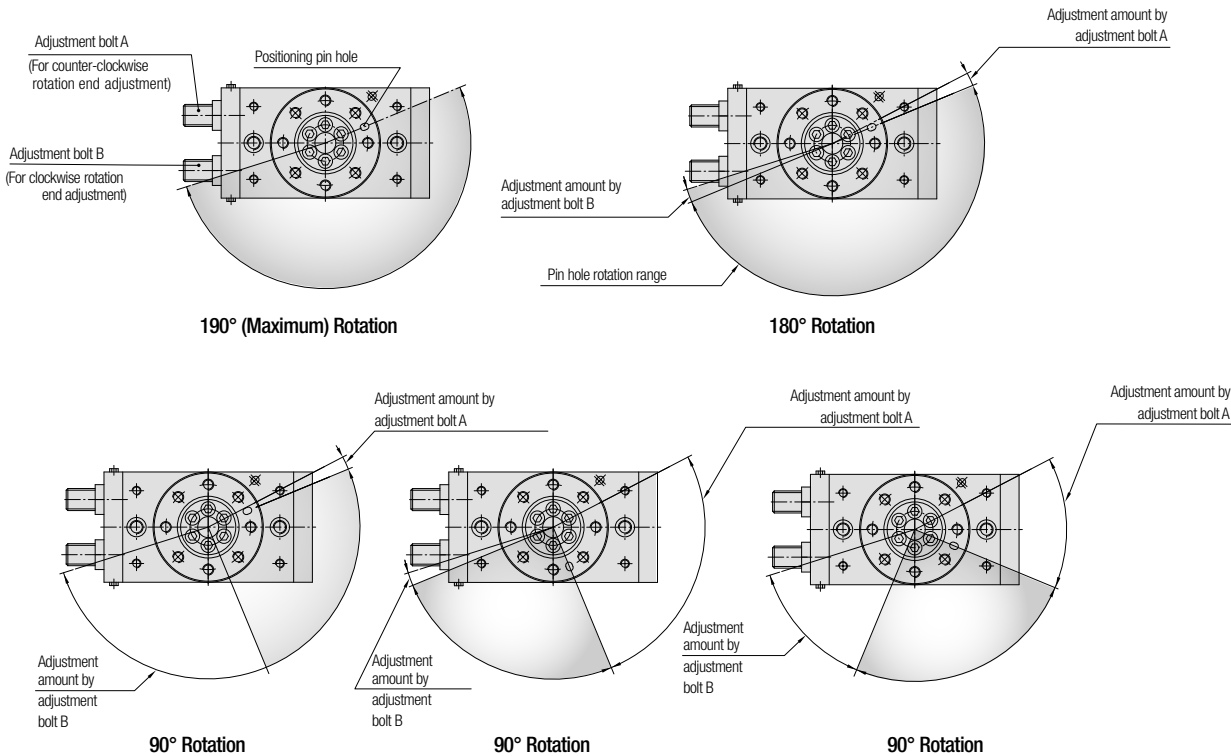


Tabella dei codici di ordinazione

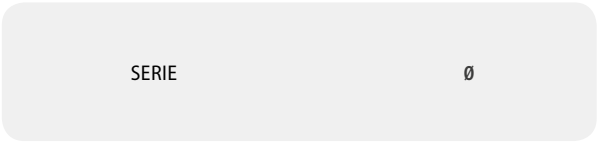
Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra



R T 0 1

0 1 0

010
020
030
050
070
100



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 01 RM8

DC 01 R2M

DC 02 PM8

DC 02 P2M

DC 03 PM8

DC 03 P2M

DC 04 PM8

DC 04 P2M



Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

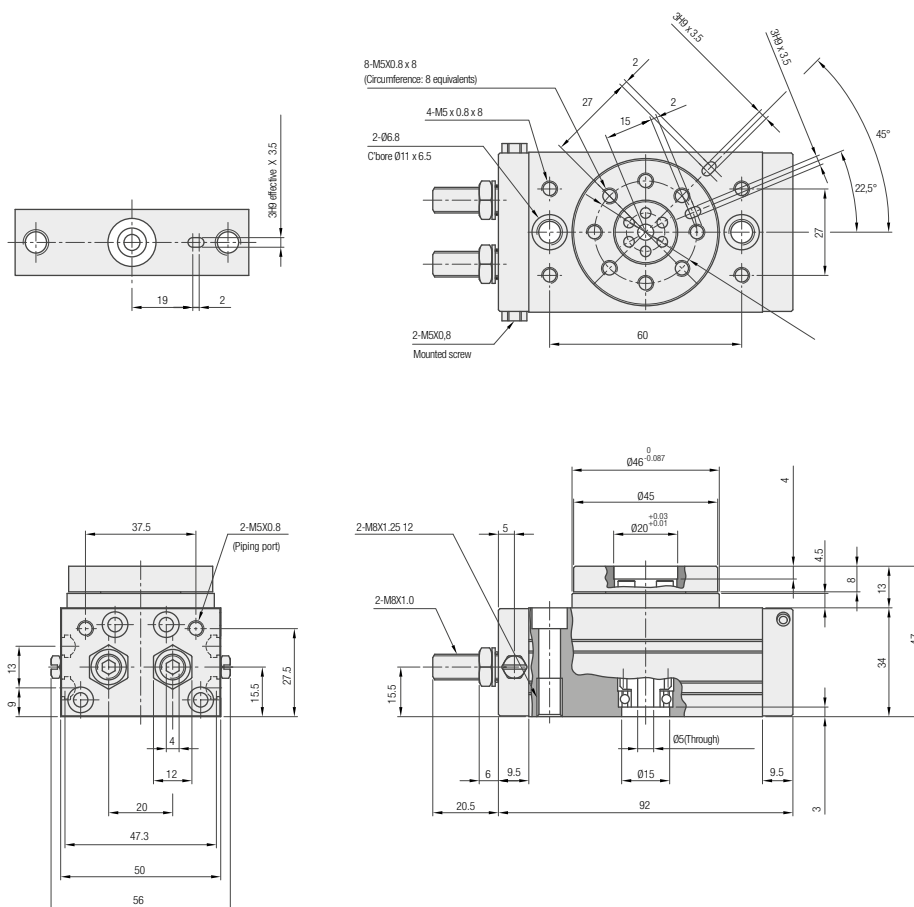
Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

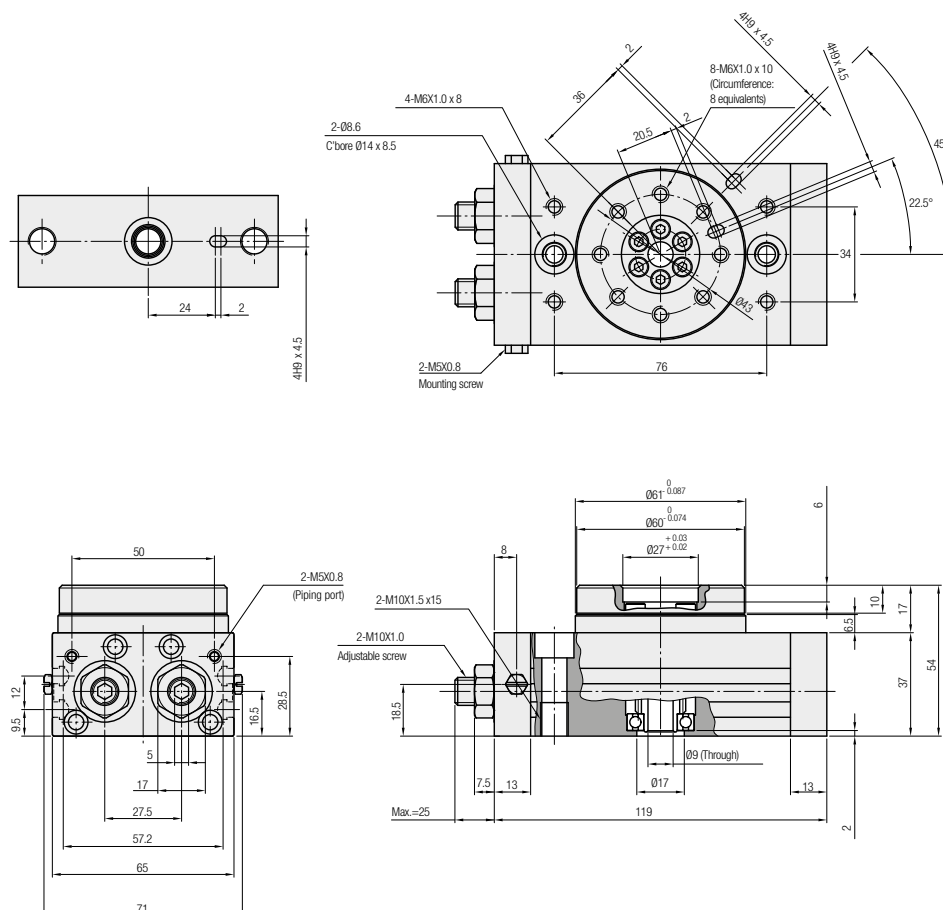
Adaptador para sensor

DC 00 001

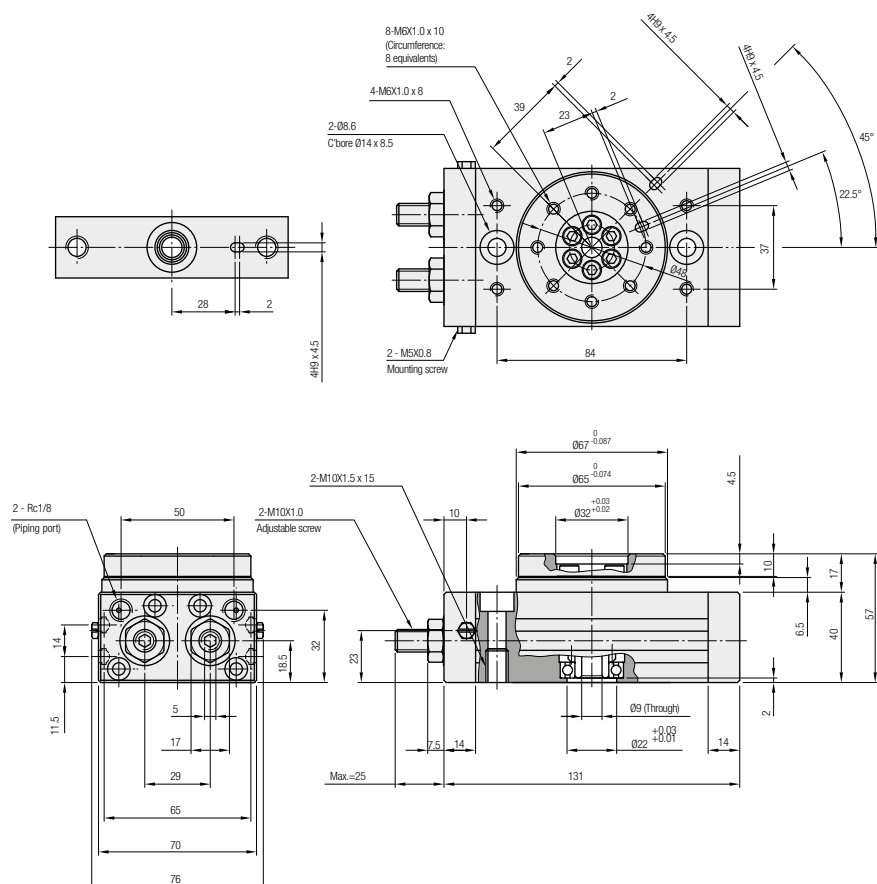
RT01 - 10



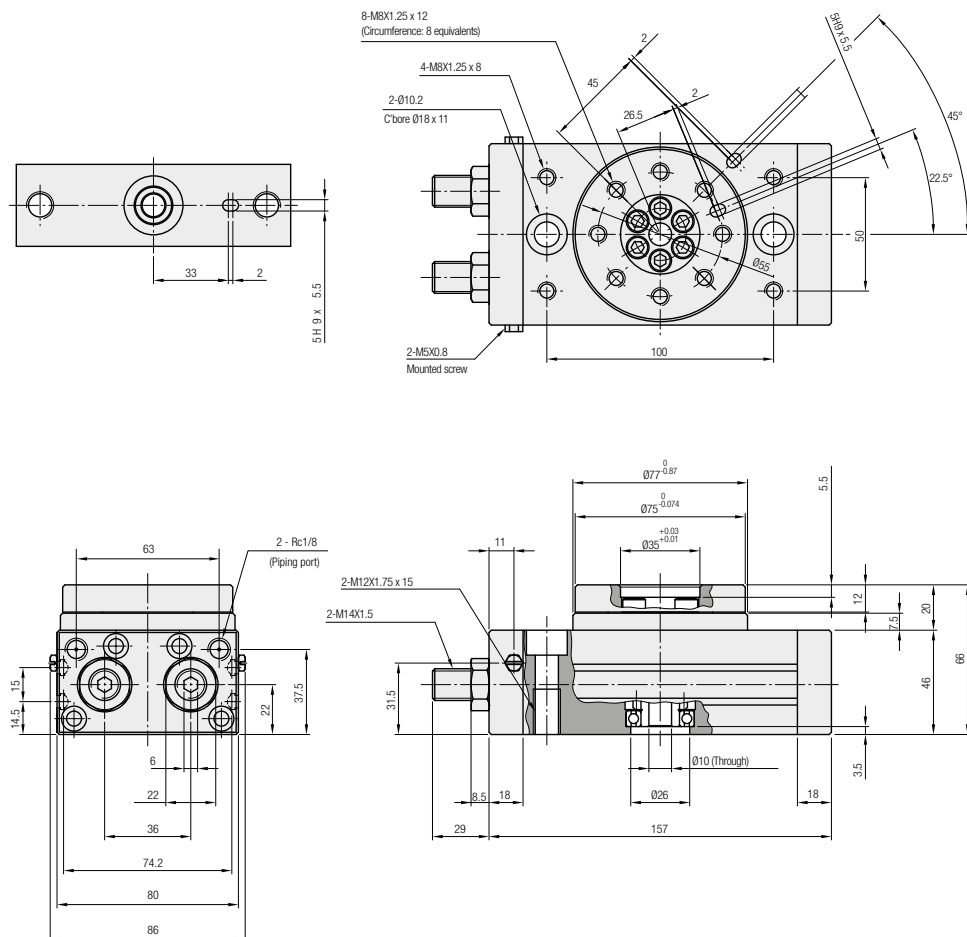
RT01 - 20



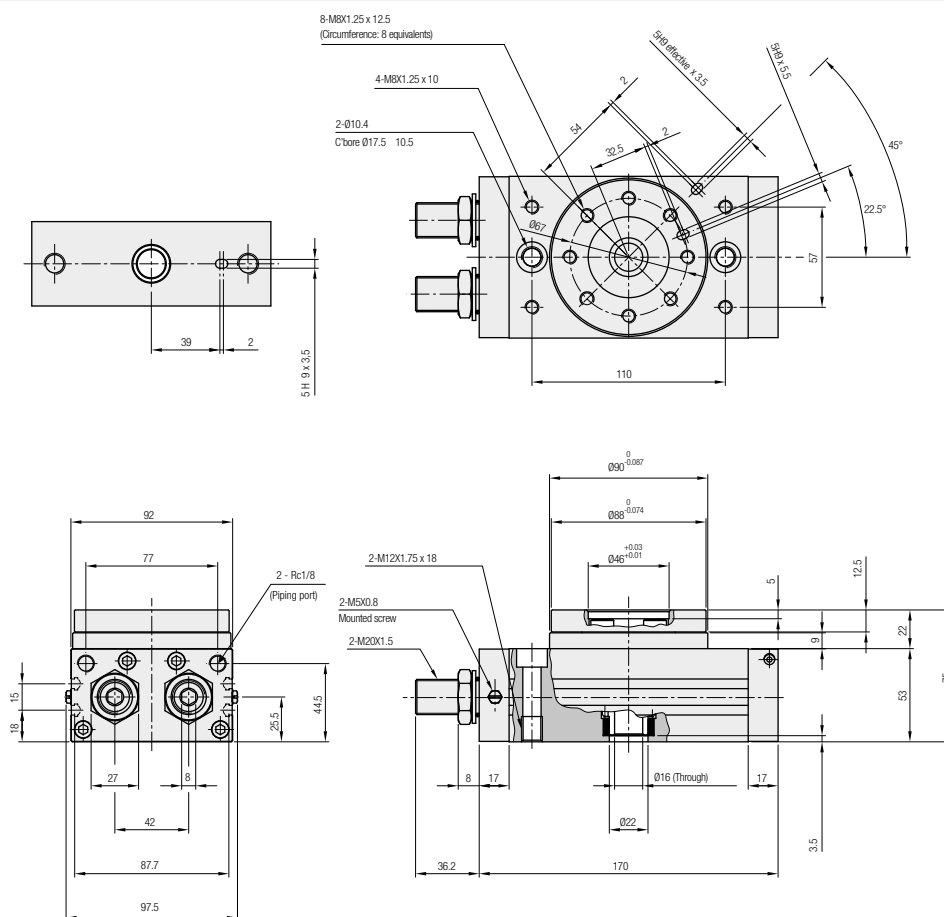
RT01 - 30



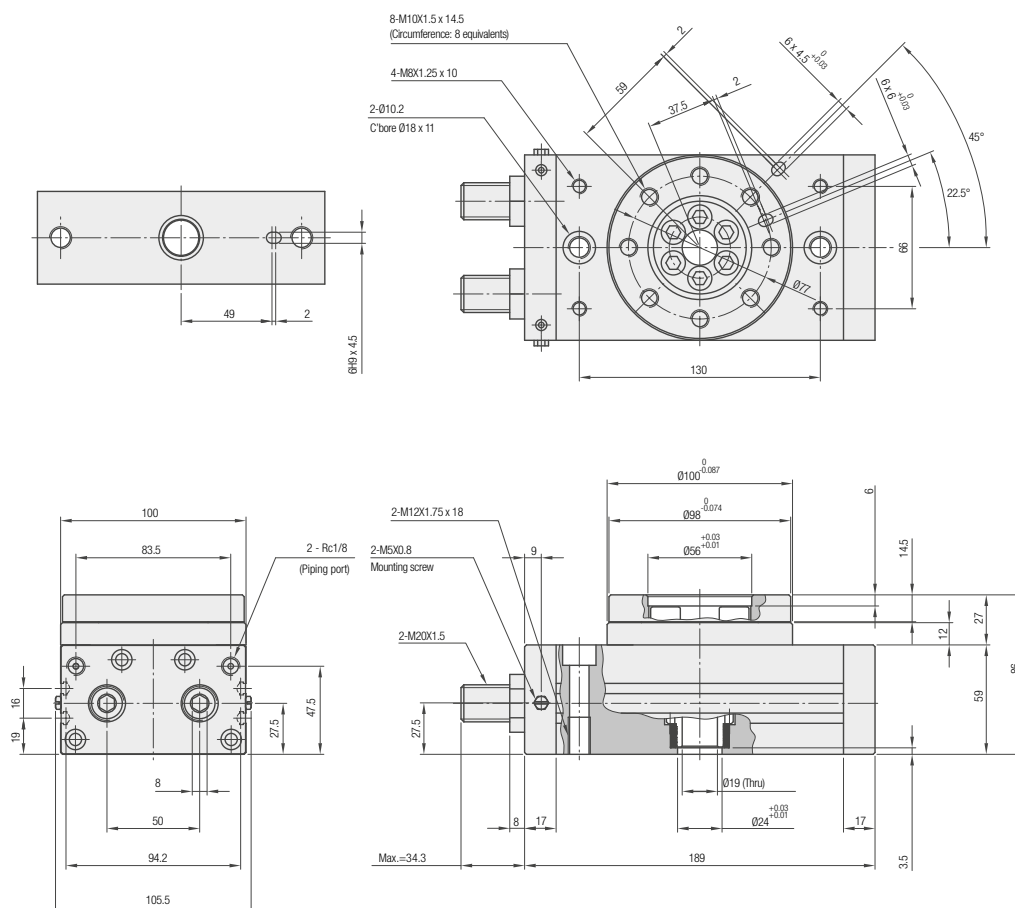
RT01 - 50



RT01 - 70



RT01 - 100



SERIE RT03S - CILINDRI ROTANTI COMPATTI

COMPACT ROTARY CYLINDERS
KOMPAKTER DREHZYLINDER
VÉRINS COMPACTS ROTATIFS
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



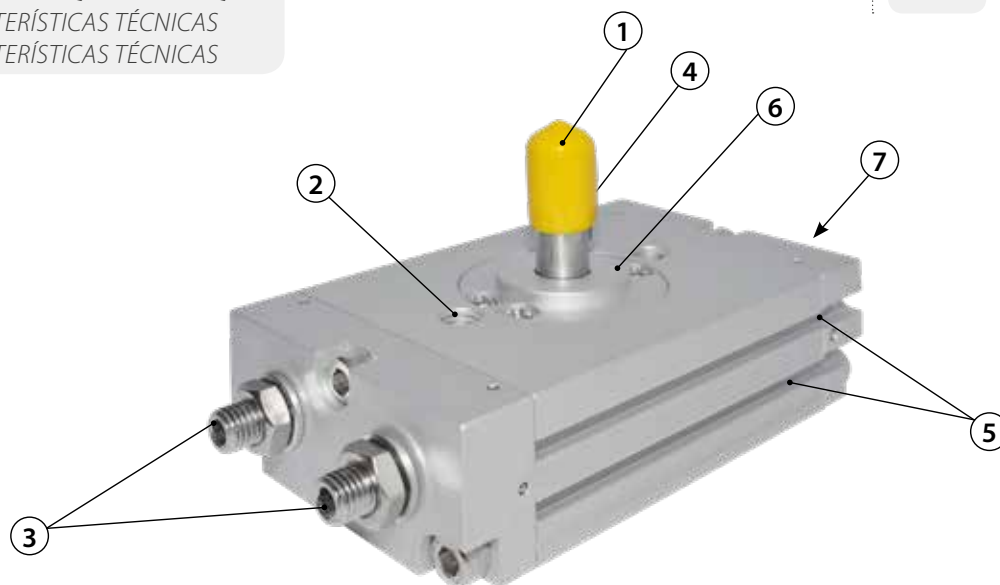
1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON
FREE



Caratteristiche

IT

- 1 Albero
- 2 Fori di montaggio in due direzioni
- 3 Semplice regolazione meccanica dell'angolo ($\pm 5^\circ$)
- 4 Foro per perno di riferimento
- 5 Sede sensori su entrambi i lati
- 6 Centraggio rapido
- 7 Le alimentazioni possono essere installate da un solo lato

Characteristics

GB

- 1 Male Shaft
- 2 Mounting hole from 2 direction
- 3 Easy angle adjusting mechanism ($\pm 5^\circ$)
- 4 Pin hole for positioning
- 5 Mounting sensor mountable on the both side
- 6 Easy Centering
- 7 Piping port: can be installed from one end

Angaben

DE

- 1 Welle
- 2 Beidseitige Montagelöcher
- 3 Einfacher Winkeleinstellmechanismus ($\pm 5^\circ$)
- 4 Bohrung für Referenzstift
- 5 Beidseitige Sensorenbefestigung
- 6 Schnelles Zentrieren
- 7 Die Anschlüsse können nur von einer Seite installiert werden

Caractéristiques

FR

- 1 Arbre
- 2 Trous de montage dans deux directions
- 3 Réglage mécanique simple de l'angle ($\pm 5^\circ$)
- 4 Perçage pour goupille
- 5 Capteurs montables sur les deux côtés
- 6 Centrage rapide
- 7 Les alimentations peuvent être installées à partir d'un seul côté

Características

ES

- 1 Eje
- 2 Taladros de montaje en dos direcciones
- 3 Simple regulación mecánica del ángulo ($\pm 5^\circ$)
- 4 Taladro para perno de referencia
- 5 Sede sensores en los 2 lados
- 6 Centrado rápido
- 7 La alimentación puede ser instalada de un solo lado

Características

PT

- 1 Haste macho
- 2 Furo de montagem em duas direções
- 3 Simples ajuste mecânico de ângulo ($\pm 5^\circ$)
- 4 Furo para pino de posicionamento
- 5 Cavidade de sensores por ambos os lados
- 6 Centragem rápida
- 7 As alimentações podem ser instaladas de um só lado



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	14	18	20
bar	min	1,5		1	
	max	7		10	



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

10 °C (Not frozen)
+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

Ø			
10	15	20	30
10	14	18	20



Uscita Nm (pressione=0,5 MPa)

Output Nm (pressure = 0,5 MPa)

Ausgangsleistung Nm (Druck=0,5 Mpa)

Sortie Nm (Pression=0,5Mpa)

Salida Nm (presión=0,5 MPa)

Saída Nm (pressão = 0,5MPa)

Ø			
10	15	20	30
0,3	0,75	1,8	3,1



Angolo di rotazione

Angle of rotation

Drehwinkel

Angle de rotation

Ângulo de rotação

Ângulo de rotação

$$90^\circ = 80^\circ \div 100^\circ$$

$$180^\circ = 170^\circ \div 190^\circ$$



Angolo di regolazione

Angle adjustnebt

Einstellwinkel

Réglage de l'angle

Ángulo de regulación

Ângulo de regulagem

± 5°



Energia cinetica permessa

Allowable kinetic energy

Zulässige kinetische Energie

Energie cinétique autorisée

Energia cinética permitida

Energia cinética admissível

Ø	Senza ammortizzatore Without cushion Ohne Dämpfung Sans amortisseur Sin amortiguación Sem amortecimento	Paracolpi in gomma Rubber bumper Gummi Dämpfer Butoirs en caoutchouc Amortiguador de goma Amortecimento elástico	Tempo di rotazione Rotation time Rotationszeit Temps de rotation Tiempo de rotación Tempo de rotação
	mJ	mJ	s/90°
10	-	0,25	0,2 ÷ 0,7
15	-	0,39	0,2 ÷ 0,7
20	25	-	0,2 ÷ 1
30	48	-	0,2 ÷ 1



Esempio gamma di rotazione

Rotation Range example

Beispiel Rotations-Baureihe

Exemple de plage de rotation

Ejemplo gama de rotación

Exemplo de range de rotação

Quando messo in pressione dal foro indicato dalla freccia.

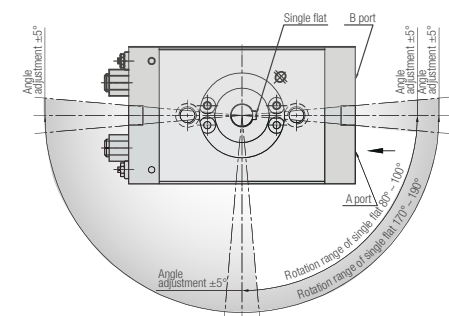
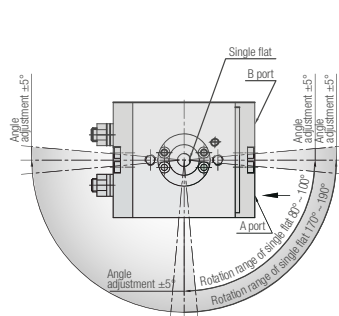
When pressurized from the port indicated by the arrow.

Wenn unter Druck von dem mit dem Pfeil angezeigten Anschluss.

Indication de l'entrée de la pression par la flèche.

Cuando se presuriza por el puerto indicado por la flecha.

Cuando pressurizado à partir da via indicada pela seta.



Vite di montaggio

Mounting screw

Befestigungsschraube

Vis de montage

Tornillos de montaje

Parafuso de montagem

Ø	L	l	Vite Screw Schraube Vis Tornillo Parafuso
10	13	8	M4 x 20
15	16	8	M4 x 25
20	22,5	12	M6 x 35
30	24,5	15	M8 x 40

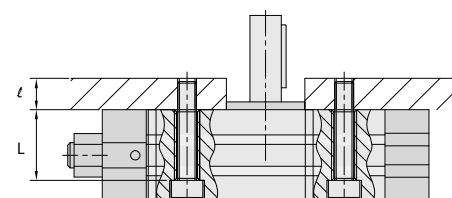


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm	Rotazione Rotation Drehwinkel Rotation Rotación Rotação
-------	---------	--

R T 0 3 S

0 1 0

0 9 0

010
015
020
030

090°
180°



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 01 RM8

DC 03 PM8

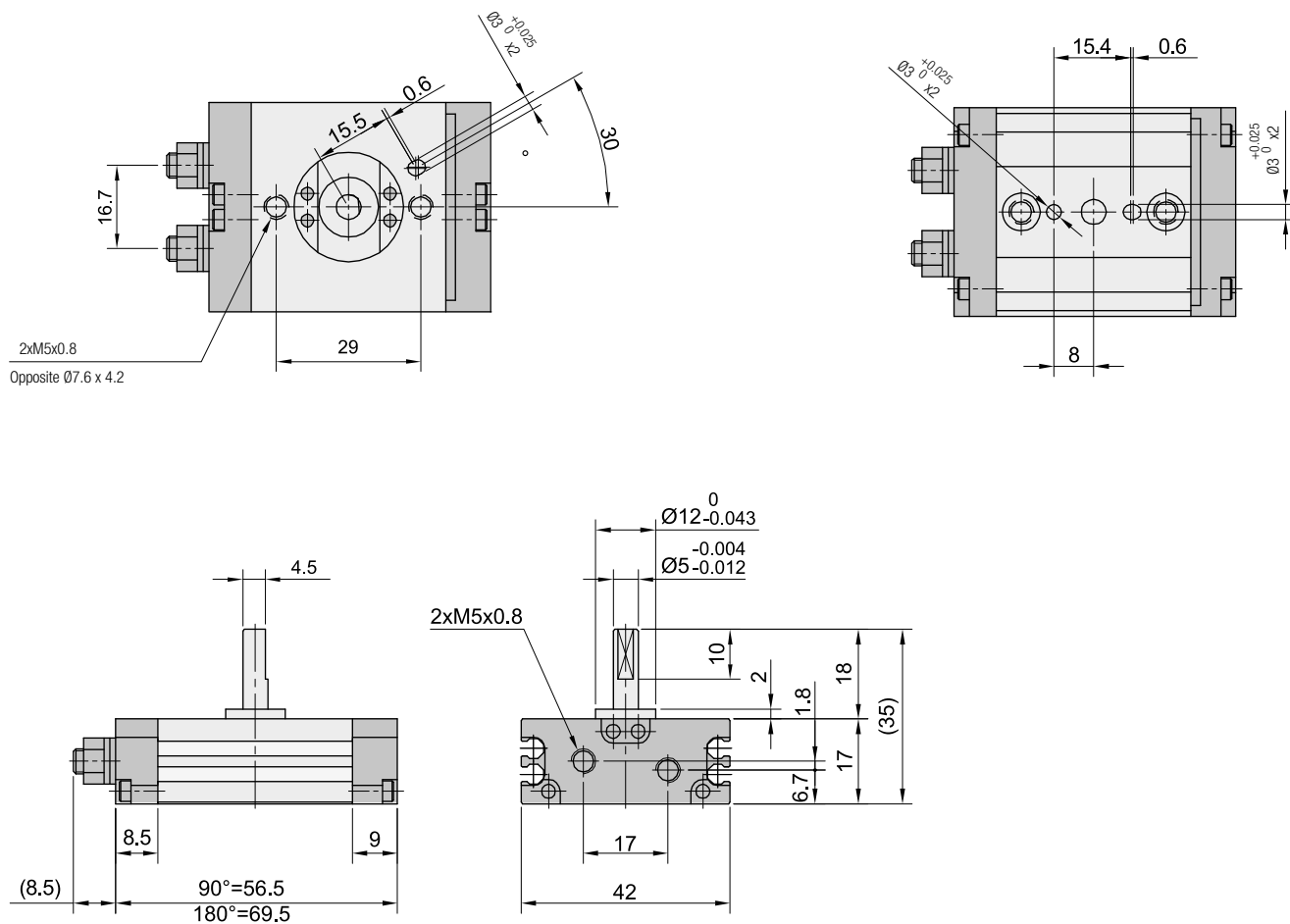
DC 04 PM8

DC 01 R2M

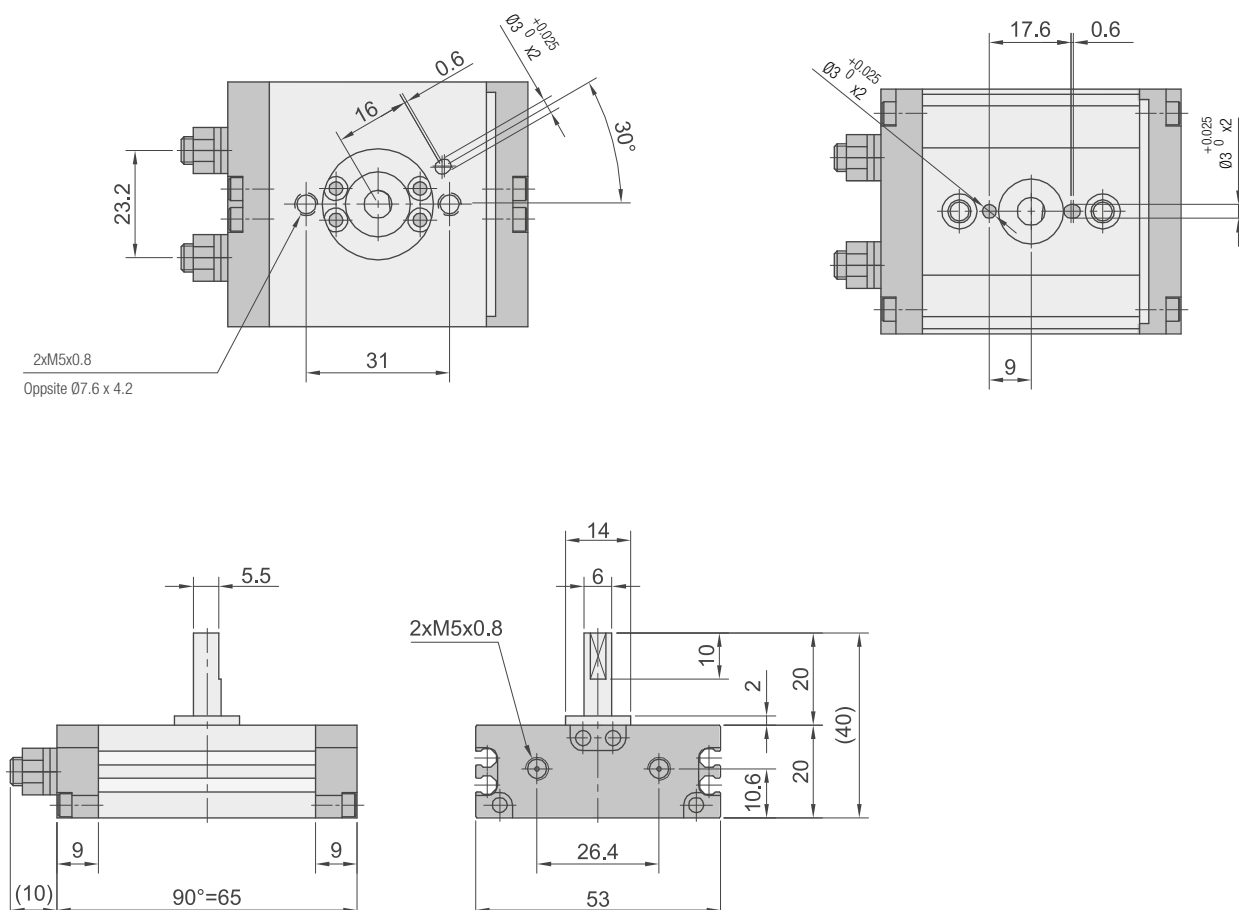
DC 03 P2M

DC 04 P2M

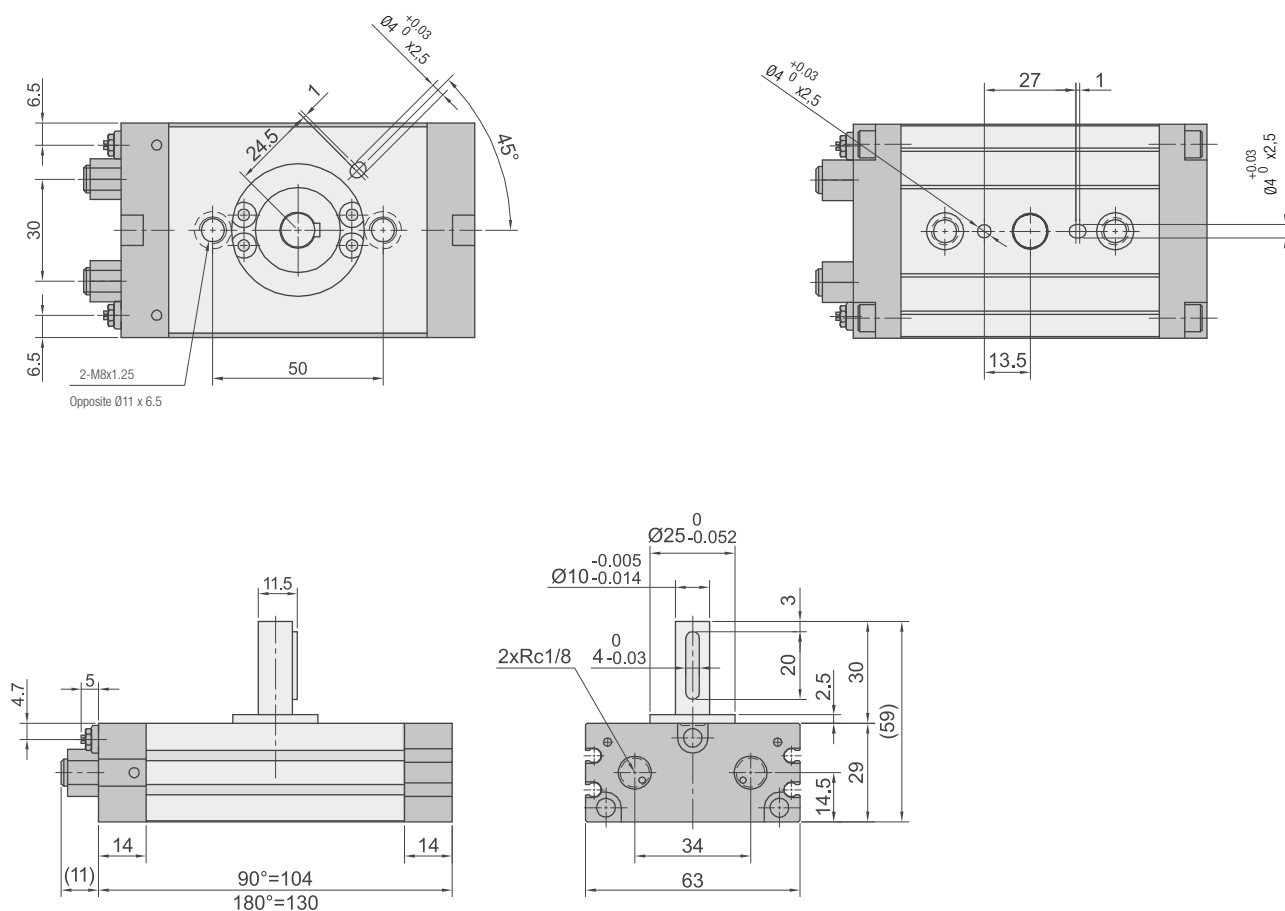
RT03S 010



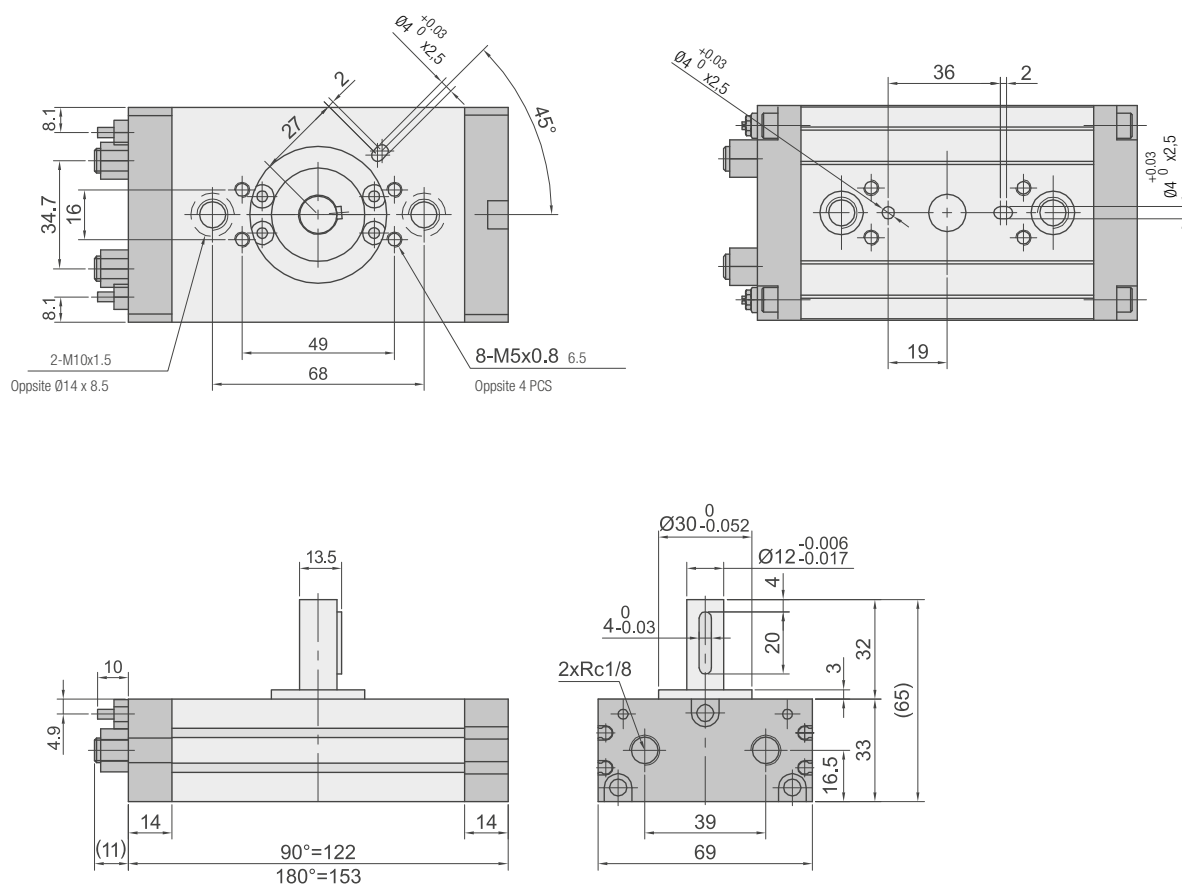
RT03S 015



RT03S 020



RT03S 030



SCelta del Modello - Selezionare un modello e seguire i passi successivi

MODEL SELECTION STEPS - Select a model and follow next steps

MODELL AUSWAHL - Wählen sie ein modell und folgen den nächsten schritten

CHOIX DE MODELE - Sélectionnez un modèle et suivez les prochaines étapes

ELECCIÓN DEL MODELO - Seleccionar un modelo y seguir los pasos sucesivos

ESCOLHA DO MODELO - Selecionar um modelo e seguir os passos sucessivos

**LEGENDA
KEY
LEGENDE
LEGENDE
LEYENDA
LEGENDA**

P (MPa) Pressione di esercizio Working pressure Arbeitsdruck Pression de service Presión de ejercicio Pressão de exercício T (Nm) Tipologia di carico Load type Lastyp Type de charge Tipología de carga Tipologia de carga	Ts (Nm) Carico Statico Static Load Statische Last Charge Statique Carga estática Carga estática Tf (Nm) Carico di Resistenza Resistance Load Lastwiderstand Résistance de charge Carga de resistencia Carga de resistência Ta (Nm) Carico di Inerzia Inertial Load Trägheitsbelastung Charge d'inertie Carga de Inercia Carga de inércia Tc (Nm) Tf + Ta Carico Totale Tf+Ta Total Load Tf + Ta Gesamtlast Tf+Ta Charge totale Tf + Ta Carga total Tf + Ta Carga total	m (kg) Massa del carico Mass of the load Ladungsmasse Poids de la charge Masa de la carga Massa da carga μ Coefficiente d'attrito Friction coefficient Reibungskoeffizient Coefficient de friction Coeficiente de fricción Coeficiente de atrito t (sec) Tempo di rotazione Rotation Time Rotationszeit Temps de rotation Tiempo de rotación Tempo de rotação θ (rad) Angolo di rotazione Rotation Angle Drehwinkel Angle de rotation Ángulo de rotación Ângulo de rotação	M (Nm) Carico ammissibile Permitted Load Zulässige Last Charge admissible Carga admisible Carga admissível I (kgm²) Momento d'inerzia (vd. Tab. 1) Moment of Inertia Trägheitsmoment Moment d'inertie Momento de inercia Momento de inércia ω̇ (rad/s²) Accelerazione angolare Angular acceleration Winkelbeschleunigung Accélération angulaire Acceleración angular Aceleração angular ω (rad/s) Velocità angolare Angular speed Winkel-Geschwindigkeit Vitesse angulaire Velocidad angular Velocidade angular
--	---	---	--

Modello selezionato provvisoriamente: RT01 010

Temporary selected Model: RT01 010

Temporär gewähltes Modell RT01 010

Modèle provisoirement sélectionné: RT01 010

Modelo seleccionado provisionalmente: RT01 010

Modelo selecionado provisoriamente: RT01 010

Pressione di esercizio: 3 bar

Working Pressure: 3 bar

Arbeitsdruck: 3 bar

Pression de service : 3bar

Presión de ejercicio: 3 bar

Pressão de exercício : 3 bar

Posizione di montaggio carico: Verticale

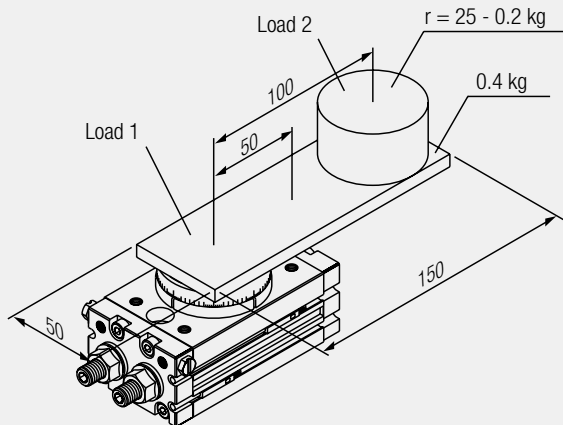
Mounting position: Vertical

Einbaulage: Vertikal

Position de montage : Vertical

Posición de montaje de carga: Vertical

Posição de montagem : Vertical

t = 6 s
θ = 180°

1
Calcolo del Momento d'Inerzia I

Calculation of Inertial Moment I

Berechnung des Trägheitsmoments I

Calcul du moment d'inertie I

Cálculo del momento de inercia I

Cálculo do momento de inércia I

Calcolare il momento di inerzia totale dei carichi

Calculate the model of the total inertial load

Berechnen Sie die Gesamtträgheitslast des Modells

Calculer le modèle de la charge totale d'inertie

Calcular el modelo de inercia total de la carga

Cálculo o modelo de inércia total das cargas

$$I \text{ (kg-m}^2\text{)} = I_1 + I_2 + I_3 + \dots$$

EXAMPLE

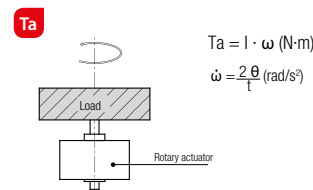
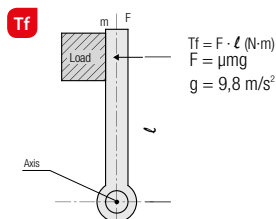
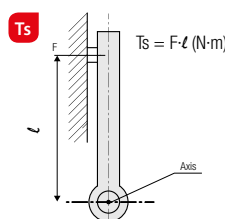
$$I_1 = 0,4 \cdot \frac{0,15^2 \cdot 0,05^2}{12} + 0,4 \cdot 0,05^2 = 0,001833 \text{ Kg} \cdot \text{m}^2$$

$$I_2 = 0,2 \cdot \frac{0,025^2}{2} + 0,2 \cdot 0,1^2 = 0,002063 \text{ Kg} \cdot \text{m}^2$$

$$I_{\text{tot}} = I_1 + I_2 = 0,003896 \text{ Kg} \cdot \text{m}^2$$

2
Calcolo della Coppia
Calculation of Torque
Drehmomentberechnung
Calcul de couple
Cálculo del par
Cálculo do torque
Controllare la coppia T necessaria corrispondente al tipo di carico e controllare che rientri nel campo della coppia effettiva.
Check Torque T necessary and correspondent to the load type and make sure it stays the effective torque range.
Überprüfung des Drehmoments T notwendig und entsprechend des Lasttyps und stellen Sie sicher, dass es innerhalb des effektiven Drehmomentbereichs bleibt.
Contrôler le couple T correspondant au type de charge et vérifiez qu'il entre dans les tolérances.
Controlar el par T necesario correspondiente al tipo de carga y controlar que el par efectivo esté dentro del campo.
Verifique o torque T necessário correspondente ao tipo de carga e assegure que o valor correto esteja no campo de torque efetivo.

$$T = T_a \times 10 \quad \text{or} \quad T = T_f \times (3 \div 5) + T_a \times 10$$

T (Nm) < Coppia effettiva OK
*Effective torque
Drehmoments
Couple effectif
Par efectivo
Torque efetivo*

EXAMPLE

$$T_c = T_a \cdot 10$$

$$T_a = I_{rot} \cdot \omega$$

$$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot \theta}{t^2} \cdot \frac{rad}{s^2}$$

$$T_a = 0,003896 \cdot \left(\frac{2\pi}{4} \right) = 0,0015 \text{ Nm}$$

$$T_c = 0,0015 \cdot 10 = 0,015 \text{ Nm}$$

3
Tempo di Rotazione
Rotation Time
Rotationszeit
Temps de rotation
Tiempo de rotación
Tempo de rotação
Deve rientrare nei tempi previsti dalla tabella TAB.3. Se il tempo di rotazione supera i 2sec per fare 90°, nel calcolo si considera comunque un tempo di 2sec per 90°. Convertito sempre nel tempo per 90° ai fini del confronto. Ad esempio, 6 sec/180° viene convertito in 3sec/90°.
It must respect times as per TAB.3. In the calculation, if time is longer than 2sec to make 90°, consider anyway a time of 2 sec to make 90°. Convert always into 90° to compare. For example, 6 sec/180° converted into 3sec/90°.
Die Zeiten in der Tabelle TAB.3 müssen eingehalten werden.
Wenn die Zeit in der Berechnung länger ist als 2 Sek. auf 90°, sollten Sie dennoch 2 Sek. auf 90° anrechnen.
Rechnen Sie zum Vergleich immer auf 90° um. Z.Bsp. 6 Sek./180° umgerechnet auf 3 Sek./90°.
Il faut respecter les temps selon Tab.3. Dans le calcul, si le temps supérieur à 2sec pour faire 90°, le ramener à 2sec pour faire 90°. Toujours convertir en 90° pour comparer.
Par exemple, 6 secondes / 180° converti en 3s / 90°.
Se debe estar dentro del tiempo previsto en la TAB.3. En el cálculo si el tiempo supera los 2 seg para hacer 90°, se considera un tiempo de 2 seg. para 90°. Siempre se convierte en el tiempo a 90° para propósitos de comparación.
Por ejemplo 6 seg / 180° se convierte a 3 seg / 90°.
Deve estar dentro do tempo previsto na tabela TAB.3. No cálculo, se o tempo excede 2s para fazer 90°, deve ser considerado de qualquer maneira um tempo de 2 seg para 90°. convertido sempre no tempo para 90° para fins de comparação. Por exemplo, 6 seg / 180° é convertido em 3 seg / 90°.
4
Calcolo Energia Cinetica
Calculation Kinetic Energy
Berechnung kinetische Energie
Calcul de l'énergie cinétique
Cálculo Energía Cinética
Cálculo de energia cinética
L'energia cinetica del carico deve trovarsi dentro i valori ammissibili.
Kinetic Energy of Load must respect the permissible values.
Die kinetische Energie der Last muss sich innerhalb der zulässigen Werte befinden.
L'énergie cinétique de la charge doit respecter la valeur admissible.
La energia cinética de la carga debe encontrarse dentro de los valores admisibles.
A energia cinética da carga deve estar dentro dos valores admissíveis.

$$E = \frac{1}{2} \cdot I \cdot \omega^2$$

E (J) < Energia ammissibile OK
*Permissible energy OK
Zulässige Energie OK
Energie admissible OK
Energia admissible OK
Energia admissível OK*
EXAMPLE

$$E = \frac{1}{2} I \omega^2$$

$$\omega = \frac{2 \cdot \theta}{t}$$

$$E = \frac{1}{2} \cdot 0,003896 \cdot \left(\frac{2\pi}{4} \right)^2 = 0,048 \text{ J} = 48 \text{ mmJ}$$

5
Controllo del Carico ammissibile
Permissible Load Control
Zulässige Laststeuerung
Contrôle de la charge admissible
Control de la carga admisible
Verificação da carga admissível
Controllare se il carico applicato al prodotto rientra nel campo ammissibile .
Check if Load applied to product respects the permissible range.
Überprüfen Sie, ob die auf das Produkt einwirkende Kraft im zulässigen Bereich liegt.
Vérifiez si la charge appliquée est dans la plage autorisée.
Controlar si la carga aplicada al producto se encuentra dentro del campo admisible.
Verificar se a carga aplicada ao produto está no campo admissível.
M < Carico ammissibile OK
*Permissible load OK
Zulässige Last OK
Charge admissible OK
Carga admisible OK
Carga admissível OK*
EXAMPLE

$$M = T_{b1} + T_{b2} = (0,4 \cdot 9,8 \cdot 0,05) + (0,2 \cdot 9,8 \cdot 0,1) = 0,392 \text{ Nm}$$

1

Calcolo del Momento d'Inerzia I

Calculation of Inertial Moment I

Berechnung des Trägheitsmoments I

Calcul du moment d'inertie I

Cálculo del Momento de Inercia I

Cálculo do momento de inércia I

1 Albero

IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Perpendicolare all'albero vicino ad un'estremità.

1 Shaft

GB

Position of rotational axis:
Perpendicular to the shaft through one end.

1 Dünne Welle

DE

Position der Rotationsachse:
Senkrecht zur Welle, nahe einem Ende.

1 Arbre

FR

Position de l'axe de rotation:
Perpendiculaire à l'axe près d'une extrémité.

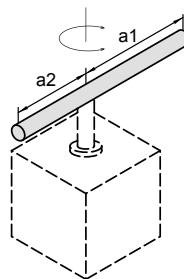
1 Eje

ES

Posición del eje de rotación:
Perpendicular al eje a través de un extremo.

1 Haste

PT

Posição do eixo de rotação:
Perpendicular à haste com uma das lados maior.


$$I = m_1 \cdot \frac{a_1^2}{3} + m_2 \cdot \frac{a_2^2}{3}$$

2 Albero

IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Attraverso il centro di gravità dell'albero.

2 Shaft

GB

Position of rotational axis:
Through the shaft's center of gravity.

2 Dünne Welle

DE

Position der Rotationsachse:
Senkrecht zur Wellenachse.

2 Arbre

FR

Position de l'axe de rotation:
Perpendiculaire à l'axe de l'arbre.

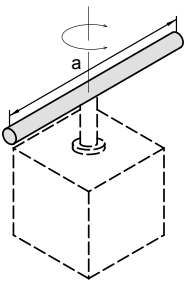
2 Eje

ES

Posición del eje de rotación:
A través del centro de gravedad de la placa.

2 Haste

PT

Posição do eixo de rotação:
Através do centro de gravidade da haste.


$$I = m_1 \cdot \frac{a^2}{12}$$

3 Piatto rettangolare

IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Attraverso il centro di gravità del piatto.

3 Rectangular plate

GB

Position of rotational axis:
Through the plate's center of gravity

3 Einstellplatte

DE

Position der Rotationsachse: Durch das Schwerkraftzentrum der Welle.

3 Plaque rectangulaire

FR

Position de l'axe de rotation: Au niveau du centre de gravité de la plaque.

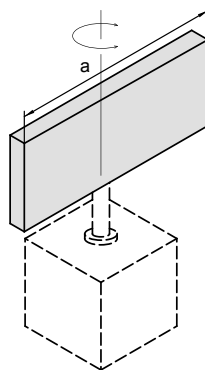
3 Placa rectangular

ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad de la placa

3 Placa retangular

PT

Posição do eixo de rotação:
No centro de gravidade da placa.


$$I = m \cdot \frac{a^2}{12}$$

4 Piatto rettangolare

IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Perpendicolare al piatto vicino ad un'estremità (stesso caso con un piatto sottile).

4 Rectangular plate

GB

Position of rotational axis:
Perpendicular to the plate through one end (also the same in case of a thicker plate).

4 Einstellplatte

DE

Lage der Drehachse:
senkrecht zur Ebene nahe einer Extremität (gleich für eine dünne Platte)

4 Plaque rectangulaire

FR

Position de l'axe de rotation:
Perpendiculaire à la plaque à proximité d'une extrémité (le même cas avec une plaque mince).

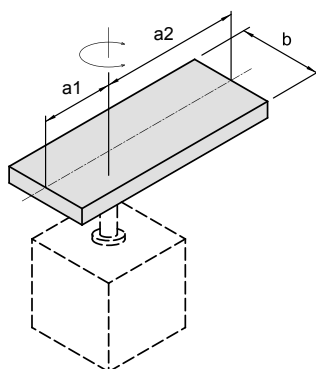
4 Placa rectangular

ES

Posición del eje de rotación:
Perpendicular a la placa a través de uno de los extremos (también en el caso de una placa más ancha).

4 Placa retangular

PT

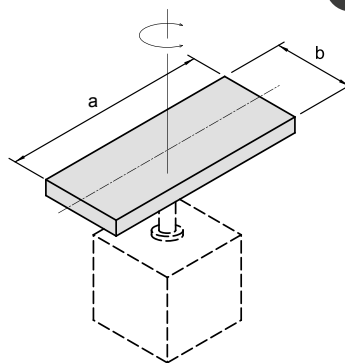
Posição do eixo de rotação:
Perpendicular à haste com uma dos lados maior (também é o mesmo no caso da placa fina)


$$I = m_1 \cdot \frac{4a_1^2 + b^2}{12} + \frac{4a_2^2 + b^2}{12}$$

5	Piatto rettangolare	IT	5	Rectangular plate	GB
Posizione dell'asse di rotazione: Perpendicolare al piano nel centro di gravità del piatto (stesso caso con un piatto sottile).			Position of rotational axis: Through the center of gravity and perpendicular to the plate (also the same in case of a thicker plate).		

5	Einstellplatte	DE	5	Plaque rectangulaire	FR
Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Ebene im Gravitätszentrum der Fläche (das gleiche gilt im Fall einer dicken Platte).			Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à la plaque au niveau du centre de gravité (le même cas avec une plaque mince).		

5	Placa rectangular	ES	5	Placa retangular	PT
Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad y perpendicular a la placa (también en caso de una placa más ancha).			Posição do eixo de rotação: No centro de gravidade da placa (também é o mesmo no caso a placa fina).		

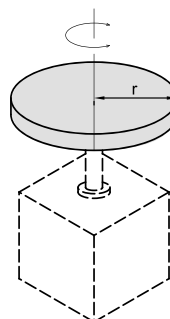


$$I = m \cdot \frac{a^2 + b^2}{12}$$

6	Cilindro	IT	6	Cylinder	GB
Posizione dell'asse di rotazione: Passa attraverso il centro di gravità.			Position of rotational axis: Central axis.		

6	Zylinder	DE	6	Cylindre	FR
Position der Rotationsachse: Sie geht durch den Schwerpunkt.			Position de l'axe de rotation: passe par le centre de gravité.		

6	Cilindro	ES	6	Cilindro	PT
Posición del eje de rotación: Eje central.			Posição do eixo de rotação: Eixo central.		

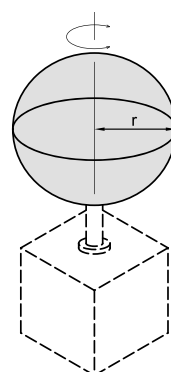


$$I = m \cdot \frac{r^2}{2}$$

7	Sfera solida	IT	7	Solid Sphere	GB
Posizione dell'asse di rotazione: diametro.			Position of rotational axis: diameter.		

7	Vollkugel	DE	7	Sphère	FR
Position der Rotationsachse: durchmesser.			Position de l'axe de rotation: diamètre.		

7	Esfera sólida	ES	7	Esfera sólida	PT
Posición del eje de rotación: diámetro.			Posição do eixo de rotação: diâmetro.		

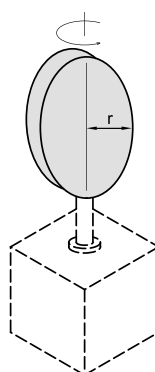


$$I = m \cdot \frac{2r^2}{5}$$

8	Piatto rotondo	IT	8	Round plate	GB
Posizione dell'asse di rotazione: diametro.			Position of rotational axis: diameter.		

8	Runde Platte	DE	8	Plaque ronde	FR
Position der Rotationsachse: durchmesser			Position de l'axe de rotation: diamètre		

8	Placa redonda	ES	8	Placa redonda	PT
Posición del eje de rotación: diámetro.			Posição do eixo de rotação: diâmetro.		



$$I = m \cdot \frac{r^2}{4}$$

9 Carico alla fine della leva IT

Quando la forma M2 è una sfera fare riferimento a $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

9 Load at end of lever GB

When shape of M2 is a sphere refer to 7, and $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

9 Belastung am Hebelende DE

Wenn die Form M2 eine Kugel ist, nehmen Sie Bezug auf 7, und $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

9 Charge à l'extrémité du levier FR

Lorsque la forme M2 est une sphère prendre $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

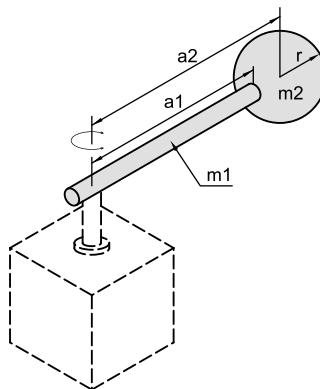
Carga en el extremo de la palanca ES

Quando la forma de m2 es una esfera referirse a 7, y $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

Carga no final de alavanca PT

Quando o corpo da carga M2 é uma esfera, verifique 7, e $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

$$I = m1 \cdot \frac{a1^2}{3} + m2 \cdot a2^2 + K$$



10 Trasmissione a ingranaggi IT

- Trovare il momento d'inerzia I_B per la rotazione dell'asse B.
- In seguito viene introdotto I_B per trovare I_A il momento d'inerzia per la rotazione dell'asse A come $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

10 Gear Transmission GB

- Find the inertial moment I_B for the rotation of shaft (B).
- Next, I_B is entered to find I_B to find I_A the inertial moment for the rotation of shaft (A) as $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

$$I = m \cdot \frac{r^2}{5}$$

10 Getriebezahnrad DE

- Finden Sie das Trägheitsmoment I_B für die Rotation der Achse B.
- Danach wird I_B eingegeben um I_A zu finden, das Trägheitsmoment für die Achsendrehung A wie $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

Transmission par engrenage FR

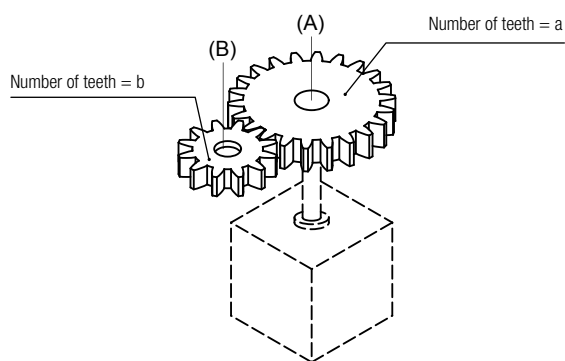
- Trouver le moment d'inertie de la rotation de l'axe B.
- Ensuite, I_B est introduit pour trouver I_A le moment d'inertie pour la rotation de l'arbre (A) comme $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

Transmisión de engranajes ES

- Encuentra el momento de inercia I_B para la rotación del eje (B).
- Después, se introduce I_B para encontrar I_A el momento de inercia para la rotación del eje (A) como $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

Transmissão por engrenagem PT

- Encontre o momento de inércia I_B para a rotação da haste (B).
- Em seguida, I_B é inserido para encontrar I_A , momento de inércia de rotação da haste (A), como $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$



2
Calcolo della Coppia
Torque Calculation
Drehmomentberechnung
Calcul du couple
Cálculo del par
Cálculo de la copia
SERIE RT01

Ø	Pressione d'esercizio Operating Pressure Arbeitsdruck Pression de service Presión de ejercicio Pressão de operação Bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	0,18	0,36	0,53	0,71	0,89	1,07	1,25	1,42	1,60	1,78
20	0,37	0,73	1,10	1,47	1,84	2,20	2,57	2,93	3,29	3,66
30	0,55	1,09	1,64	2,18	2,73	3,19	3,82	4,37	4,91	5,45
50	0,9	1,85	2,78	3,71	4,64	5,57	6,50	7,43	8,35	9,28
70	1,36	2,72	4,07	5,43	6,79	8,15	9,50	10,9	12,2	13,6
100	2,03	4,05	6,08	8,11	10,1	12,2	14,2	16,2	18,2	20,3

(Unit: N • m)

SERIE RT03

Ø	Pressione d'esercizio Operating Pressure Arbeitsdruck Pression de service Presión de ejercicio Pressão de operação Bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	-	0,09	0,18	0,2	0,30	0,36	0,42	-	-	-
15	-	0,22	0,45	0,60	0,75	0,90	1,04	-	-	-
20	0,37	0,55	1,10	1,47	1,84	2,20	2,57	2,93	3,29	3,66
30	0,62	0,94	1,87	2,49	3,11	3,74	4,37	4,99	5,60	6,24

(Unit: N • m)

3
Tempo di Rotazione - Energia cinetica ammissibile
Rotation Time - Allowable Kinetic Energy
4
Rotationszeit - Zulässige kinetische Energie
Vitesse de rotation - Energie cinétique admissible
Tiempo de rotación - Energía cinética admisible
Tempos de rotação - Energia cinética admissível
SERIE RT01

Ø	Energia cinetica ammissibile Allowable Kinetic Energy Zulässige kinetische Energie Energie cinétique admissible Energía cinética admisible Energia cinética admissível	Campo di regolazione tempo di rotazione Rotation time adjustment range for stable operation Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável
	(mJ)	(s/90°)
10	7	0,2 ÷ 1,0
20	25	
30	48	
50	81	
70	240	0,2 ÷ 1,5
100	320	0,2 ÷ 2,0

SERIE RT03

Ø	Energia cinetica ammissibile Allowable Kinetic Energy Zulässige kinetische Energie Energie cinétique admissible Energía cinética admisible Energia cinética admissível (mJ)		Campo di regolazione tempo di rotazione Rotation time adjustment range for stable operation Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável (s/90°)	
	senza ammortizzatore without cushion Ohne Dämpfung Sans amortisseur sin amortiguación sem amortecimento	paracolpi in gomma rubber cushion Gummi Dämpfer Butoirs en caoutchouc amortiguador de goma amortecimento elástico		
10	7	0,25	0,2 ÷ 0,7	
15	25	0,39	0,2 ÷ 0,7	
20	48	-	0,2 ÷ 1	
30	81	-	0,2 ÷ 1	

5
Carico ammissibile
Effective Load
Zulässige
Charge admissible
Carga admisible
Carga admissível

SERIE RT01				
Ø	Carico ammissibile radiale Allowable radial load Zulässige Radiallast Charge radiale admissible Carga radial admisible Carga radial admissível	Carico ammissibile assiale Allowable thrust load Zulässige axiale Belastung Charge axiale admissible Carga axial admisible Carga axial admissível		Momento ammissibile Allowable moment Zulässiges Moment Moment admissible Momento admissível
	N	(a)	(b)	N • m
10	78	74	78	2,4
20	147	137	137	4,0
30	196	197	363	5,3
50	314	296	451	9,7
70	333	296	476	12,0
100	390	493	708	18,0

SERIE RT03				
Ø	Carico ammissibile radiale Allowable radial load Zulässige Radiallast Charge radiale admissible Carga radial admisible Carga radial admissível	Carico ammissibile assiale Allowable thrust load Zulässige axiale Belastung Charge axiale admissible Carga axial admisible Carga axial admissível		
	N	(a)	(b)	
10	14,7	15,7	7,8	
15	19,6	19,6	9,8	
20	49	49	29,4	
30	78	98	49	

**Il carico e il momento non devono oltrepassare i valori ammissibile mostrati nella tabella soprastante.
(Oltrepassare tali valori comporterebbe una riduzione della vita utile, gioco e perdita di precisione dell'unità rotante).**

*Do not allow the load and moment applied to the table to exceed the allowable values shown in the tables.
(Operation above the allowable values can cause adverse effects on service life, such as play in the table and loss of accuracy).*

Die Last und das Moment dürfen die zulässigen Werte in der obenstehenden Tabelle nicht überschreiten. (Überschreitung dieser Werte würde zu Verkürzung der Betriebsdauer, Spiel und Genauigkeitsverlust der Dreheinheit führen).

*La charge ne doit pas dépasser les valeurs admissibles indiquées dans le tableau ci-dessus.
(Une utilisation au-delà de ces valeurs se traduirait par la réduction d'une durée de vie et d'une perte de précision de la table rotative)*

*No permitir que la carga y el momento aplicado sobre la mesa exceda los valores mostrados en la tabla.
(Funcionamiento por encima de los valores permitidos, pueden causar efectos adversos en la vida de servicio, como juego de la mesa y pérdida de precisión).*

Não permita que a carga e o momento aplicados excedam os valores permissíveis mostrados na tabela.

IT

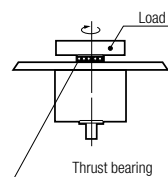
Al fine di migliorare le condizioni operative, si consiglia di applicare metodi come illustrato nel disegno in modo che un carico non venga applicato direttamente sull'asse.

GB

In order to further improve the operating conditions, a method such as that shown in below drawing is recommended so that a direct load is not applied to the shaft.

DE

Um die Betriebsbedingungen weiter zu verbessern, wird empfohlen das in der Zeichnung gezeigte Verfahren zu verwenden, so dass keine Last direkt auf die Achse angewendet wird.


FR

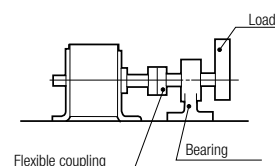
Afin de respecter les conditions de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser un procédé tel que représenté sur le dessin, de sorte qu'une charge ne soit pas appliquée directement sur l'axe.

ES

Con el fin de mejorar aún más las condiciones de funcionamiento, un método como el que se muestra en el siguiente dibujo, donde se recomienda que una carga directa no se aplique sobre el eje.

PT

De maneira a melhorar as condições de operação, é aconselhável aplicar métodos conforme os mostrados no desenho ao lado, de maneira a evitar que a carga seja aplicada diretamente na haste do cilindro.



RT01

TABELLA DI SPOSTAMENTO (VALORI DI RIFERIMENTO)

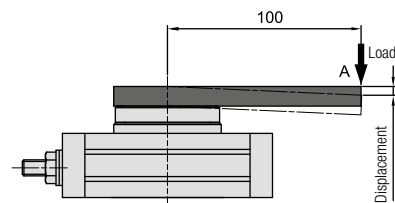
TABLE DISPLACEMENT (REFERENCE VALUES)

HUBTABELLE (REFERENZWERTE)

DÉPLACEMENT DE LA TABLE (VALEURS DE RÉFÉRENCE)

TABLA DE DESPLAZAMIENTO (VALORES DE REFERENCIA)

TABELA DE DESLOCAMENTO (VALORES DE REFERÊNCIA)



IT

I seguenti grafici mostrano lo spostamento del punto A, nel quale è applicato il carico, che è distante 100 mm dal centro di rotazione.

GB

The following graphs show the displacement at point A, which is 100 mm apart from the center of rotation, where the load is applied.

DE

Die folgenden Diagramme zeigen die Verschiebung von Punkt A, welcher 100 mm vom Drehzentrum entfernt ist, in dem die Last aufgebracht wird.

FR

Les graphiques suivants montrent le déplacement du point A, point où la charge est appliquée, qui est à une distance de 100 mm du centre de rotation.

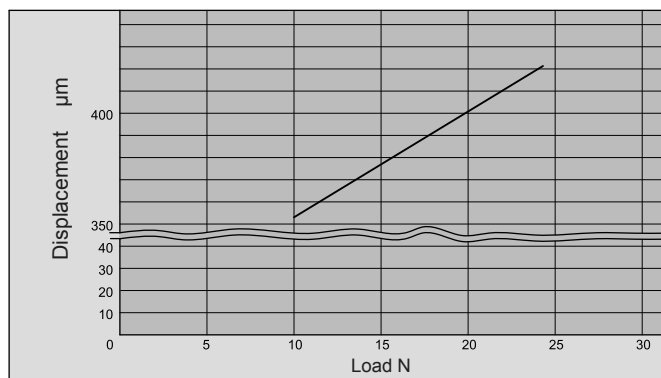
ES

Los siguientes gráficos muestran el desplazamiento del punto A, en el cual se aplica la carga, que está distanciado 100 mm del centro de rotación.

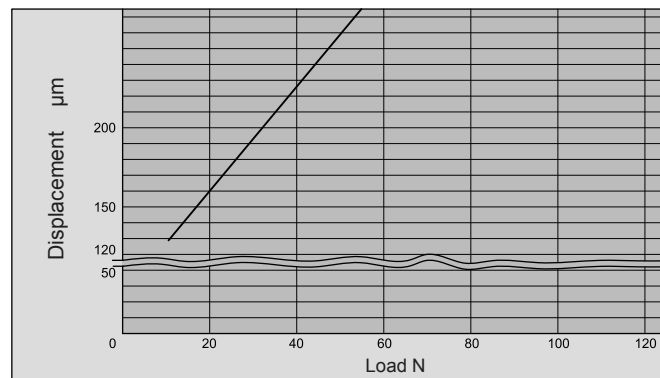
PT

Os gráficos a seguir mostram o deslocamento do ponto A, no qual é aplicado a carga, que está distante 100 mm do centro de rotação.

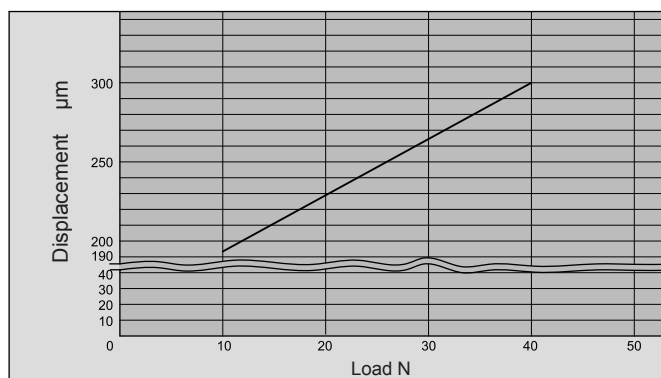
RT01 010



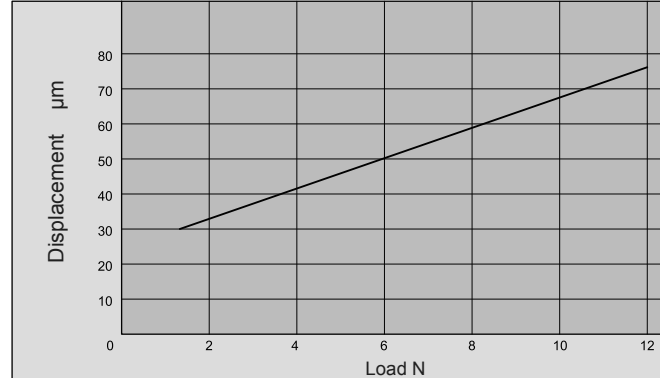
RT01 050



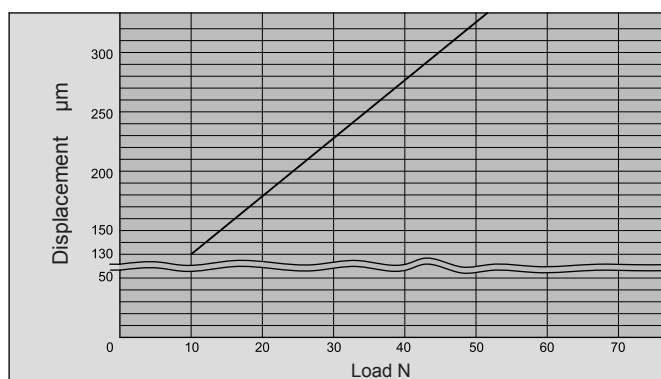
RT01 020



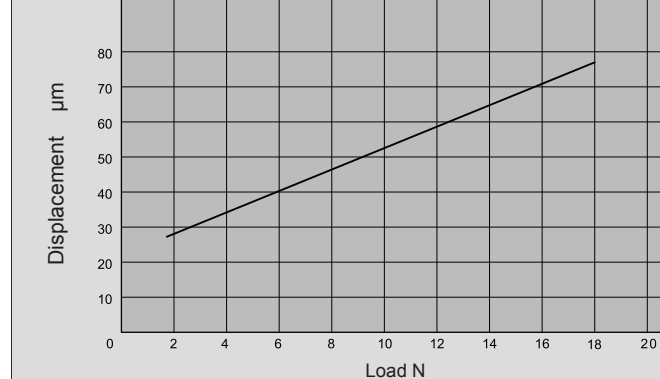
RT01 070



RT01 030



RT01 100



Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

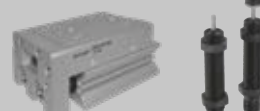


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



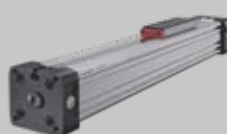
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



SERIE GR01F - PINZE PNEUMATICHE

PNEUMATIC GRIPPER
PNEUMATISCHE GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE
PINZA NEUMÁTICA
GARRA PNEUMÁTICA



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

SILICON
FREE

Materiali

IT

- Corpo: Lega Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials

GB

- Body: Anodized Aluminum alloy
- Piston rod: Anodized Aluminum alloy
- NBR seal

Materialien

DE

- Körper: eloxierte Aluminium-Legierung
- Kolbenstange: eloxierte Aluminium-Legierung
- Dichtungen: NBR

Matériaux

FR

- Corps: alliage d'aluminium anodisé
- Tige: alliage d'aluminium anodisé
- Joints NBR

Materiales

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado
- Eje: Aleación de aluminio anodizado
- Juntas en NBR

Materials

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Haste: Aço
- Vedações: NBR



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

Ø	10	16	20	25
min	2		2,5	
max	7		7	



Temperature

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

-10 °C

+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

10-16-20-25 mm



Ripetibilità

Action tolerance

Wiederholgenauigkeit

Répétitivité

Repetibilidad

Repetibilidade

± 0,01 mm



Frequenza massima d'esercizio

Max. Operating frequency

Maximale Betriebsfrequenz

Fréquence d'utilisation maximum

Frecuencia máxima de ejercicio

Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.



Ø	Gripping Force (5 bar)		Opening/Closing angle both sides (mm)	Weight excluding Sensor (g)
	Holding moment (effective value)			
	External Gripping Force (N)	Internal Gripping Force (N)		
10	11	17	4	39
16	34	45	6	91
20	42	66	10	180
25	65	104	14	311



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm
-------	---------

G R O 1 F

0 1 0

Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

010
016
020
025



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 03 PM8

DC 04 PM8

DC 03 P2M

DC 04 P2M



Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

Adaptador para sensor

DC 10 001



Punto di presa esterna

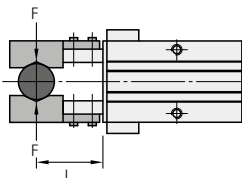
External Gripping point

Externer Greifpunkt

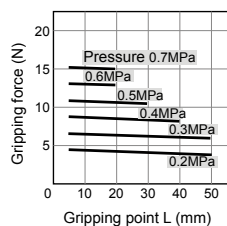
Force de préhension externe

Punto de agarre externo

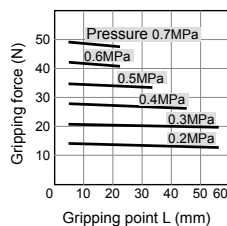
Ponto de pega externo



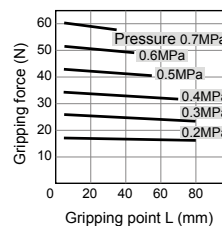
GR01F 010



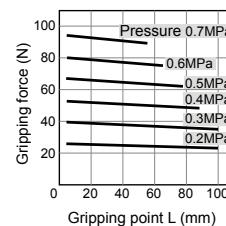
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



Punto di presa interna

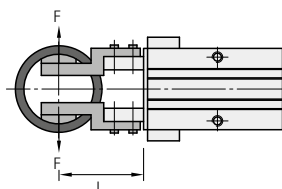
Internal Gripping point

Interner Greifpunkt

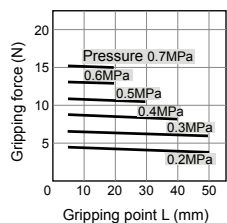
Force de préhension interne

Punto de agarre interno

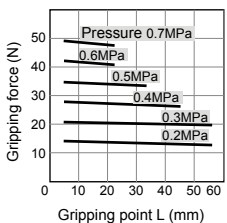
Ponto de pega interno



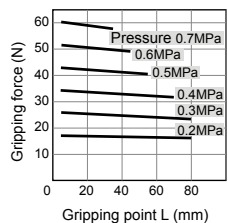
GR01F 010



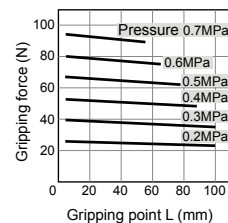
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025




IT

- La pinza automatica deve essere azionata in modo tale che il punto di presa del carico "L" e il totale del braccio "H" si trovino entro il campo indicato per ogni pressione d'esercizio riportata nei grafici.
- Se il punto di presa oltrepassa i limiti concessi, può compromettere la durata della pinza.

GB

- The air gripper should be operated so that the work piece gripping point "L" and the amount of overhang "H" stay within the range shown for each operating pressure given in the graphs to the right.
- If the work piece gripping point goes beyond the range limits, this will have an adverse effect on the life of the air gripper.

DE

- Der automatische Greifer muss so betrieben werden, dass der Greifpunkt der Last "L" und der ganze Arm "H" sich innerhalb des im Diagramm beschriebenen Druckbereichs befinden.
- Wenn der Greifpunkt über die Bereichsgrenzen geht, kann es die Haltbarkeit des Greifers beeinträchtigen.

FR

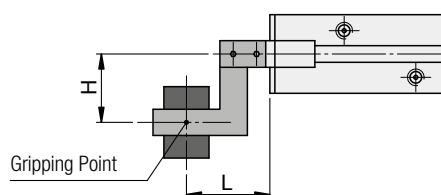
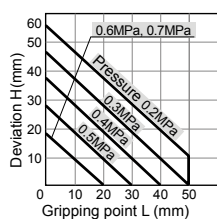
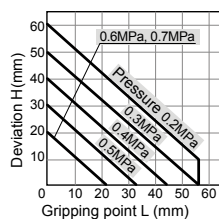
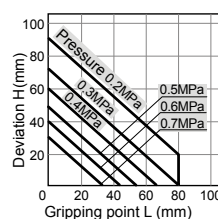
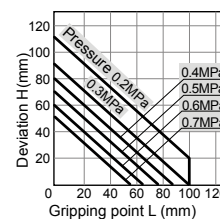
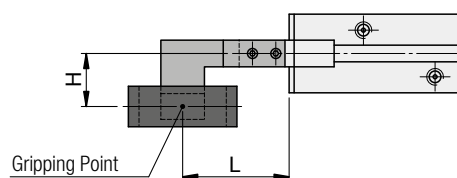
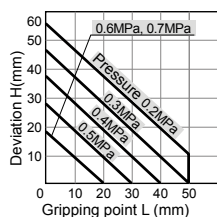
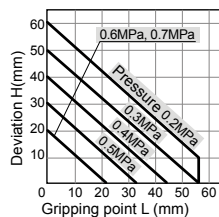
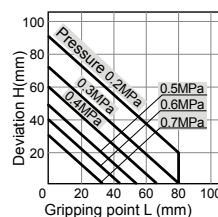
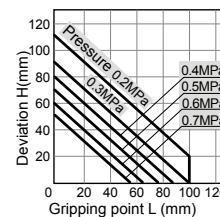
- La pince pneumatique doit être utilisée d'une manière telle que le point "L" et le total du bras "H" de sortie de charge soient dans la plage de valeurs indiquée pour chaque pression de fonctionnement donnée dans les graphiques.
- Sortie de cette plage de valeur, la durée de vie de la pince peut être affectée.

ES

- La pinza automática debe ser accionada en modo que el punto de agarre de la carga "L" y el total de brazo "H" de encuentren dentro del campo indicado para cada presión de ejercicio indicada en el gráfico.
- Si el punto de agarre supera los límites permitidos, puede poner el peligro la durabilidad de la pinza.

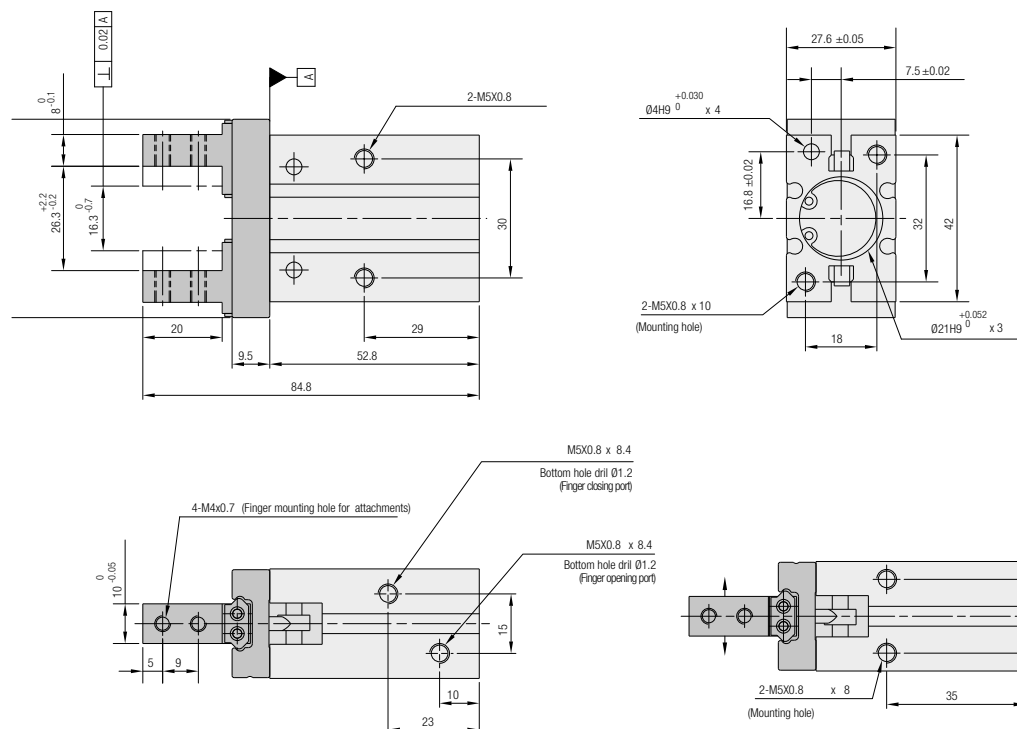
PT

- A garra deve ser aplicada de modo tal que o ponto de pega da carga "L" e o total do braço "H" se encontrem dentro dos limites indicados para cada pressão de trabalho e que são apresentados no gráfico ao lado.
- Se o ponto de pega estiver além dos limites apresentados, isto terá um efeito adverso na vida útil da garra.

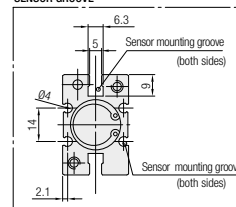
Punto di presa esterna
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo

GR01F 010

GR01F 016

GR01F 020

GR01F 025

Punto di presa interna
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno

GR01F 010

GR01F 016

GR01F 020

GR01F 025


※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

GR01F 020

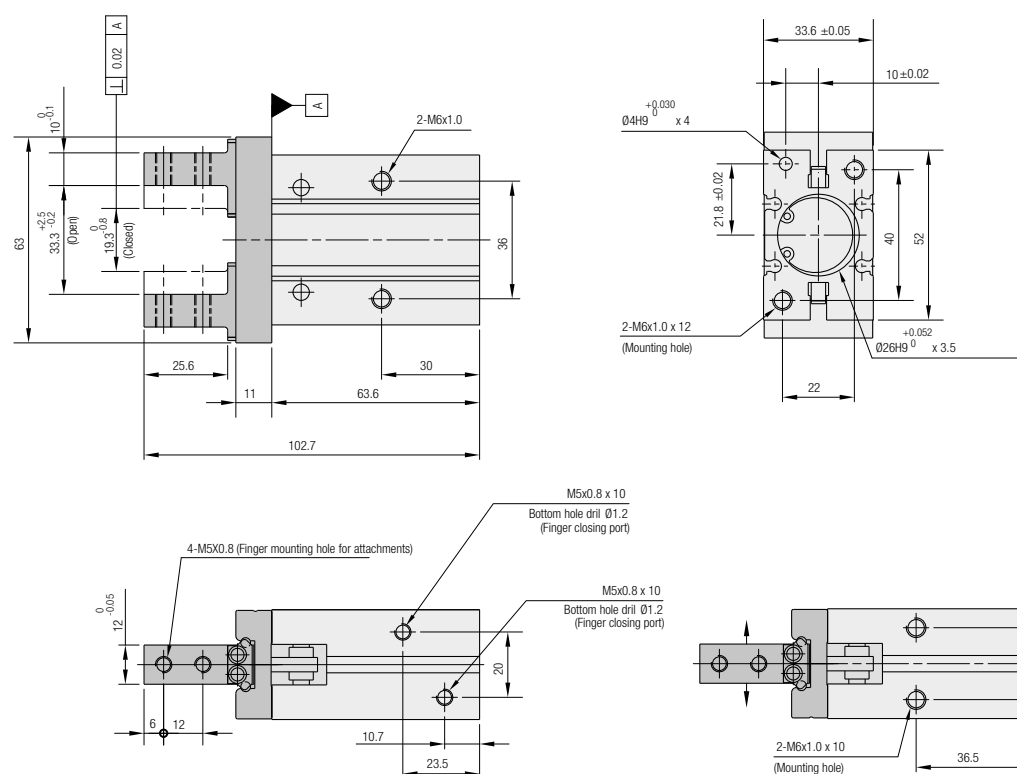


SENSOR GROOVE

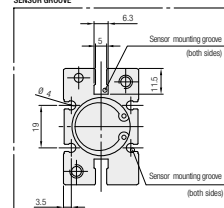


When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

GR01F 025



SENSOR GROOVE



※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

WIDE TYPE PNEUMATIC GRIPPER
GROSSER PNEUMATISCHER GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE LARGE
PINZA NEUMÁTICA LARGA
GARRA PNEUMÁTICA LARGA



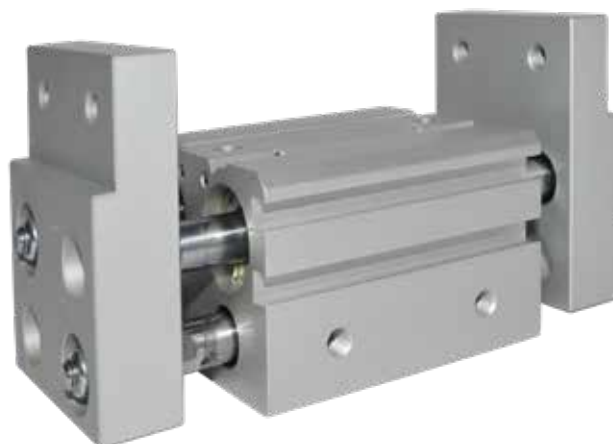
CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

SILICON
FREE



Materiali

IT

- Corpo: Lega Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- Piston rod: Steel
- NBR seal

Materialien

DE

- Körper: Aluminiumlegierung
- Kolbenstange: Stahl
- Dichtung: NBR

Matériaux

FR

- Corps: Alliage d'aluminium
- Tige: Acier
- Joints: NBR

Materiales

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Eje: Hacer
- Juntas: NBR

Materials

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Haste: Aço
- Vedações: NBR



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

Ø	10	16	20	25	32
min	1,5		1		
max	6		6		



Temperature

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

10-16-20-25-32 mm



Forza effettiva di presa a 5 bar

Effective gripping force at 5 bar

Effektive Greifkraft bei 5 bar

Force de préhension effective à 5 bar

Fuerza efectiva de agarre 5 bar

Força efetiva de agarre a 5 bar

Ø	10	16	20	25	32
	14	45	74	131	228

(Unit: N)



Tolleranza di movimento

Action tolerance

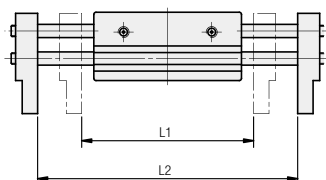
BewegungstoleranzX

Tolerancia de movimiento

Tolerância de movimento

Course

$\pm 0,2$



Ø	Max operating frequency c.p.m	Opening/closing stroke (mm)	Width at closing (mm)	Width at opening (mm)	Weight (g)
		L2-L1	L1	L2	
10	60	20	56	76	280
16	60	30	68	98	585
20	60	40	82	122	1025
25	60	50	100	150	1690
32	30	70	150	220	2905



Punto di presa

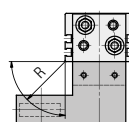
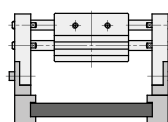
Gripping point

Greifpunkte

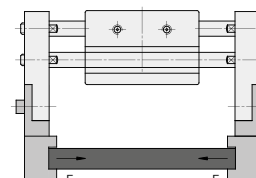
Point de préhension

Punto de agarre

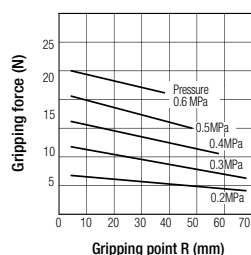
Ponto de pega



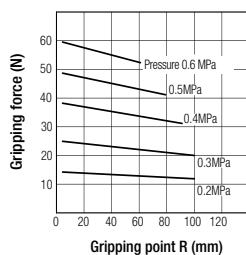
R : gripping point mm
1N $\approx$ 0.102 kgf
1MPa $\approx$ 10.2 kgf/cm²



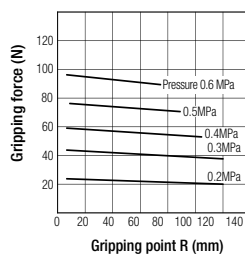
GR02F 010



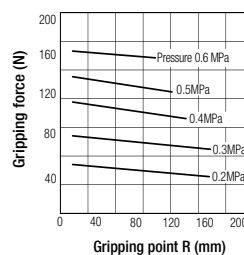
GR02F 016



GR02F 020



GR02F 025



GR02F 032

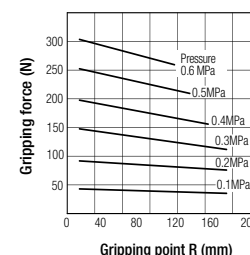


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm
-------	---------

G R 0 2 F 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

010
016
020
025
032



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 03 PM8

DC 04 PM8

DC 03 P2M

DC 04 P2M



Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

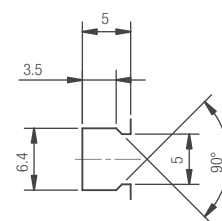
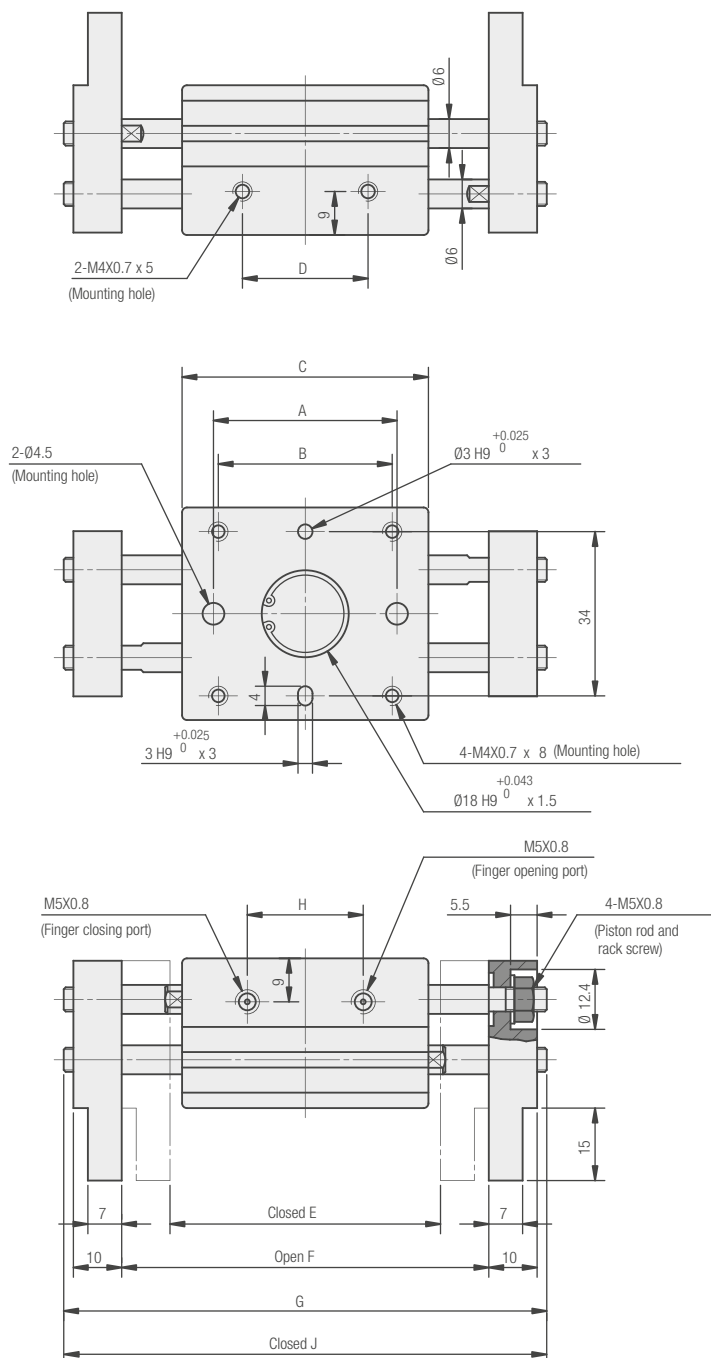
Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

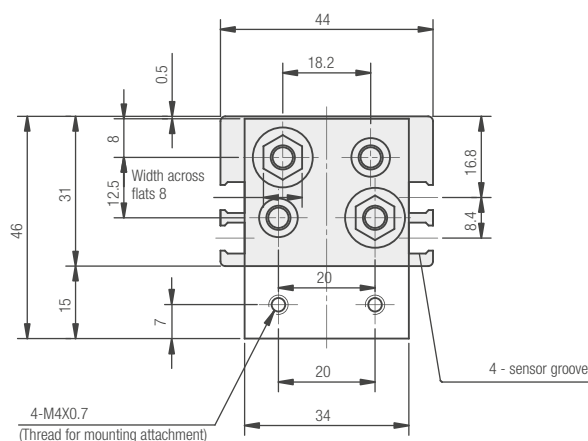
Adaptador para sensor

DC 10 001

GR02F 010

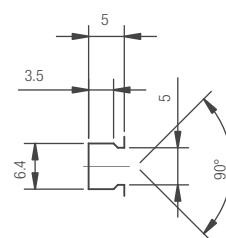
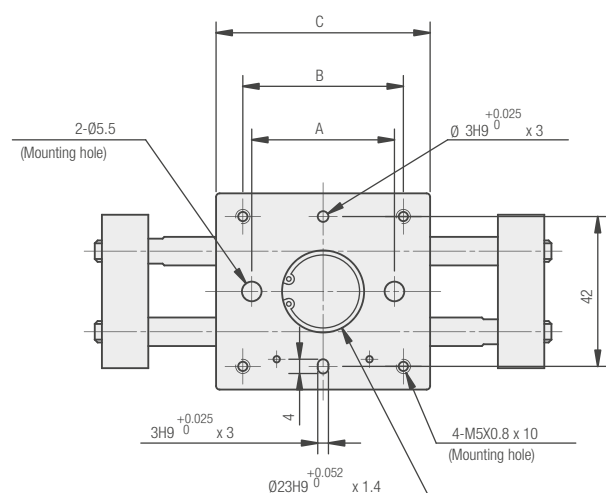
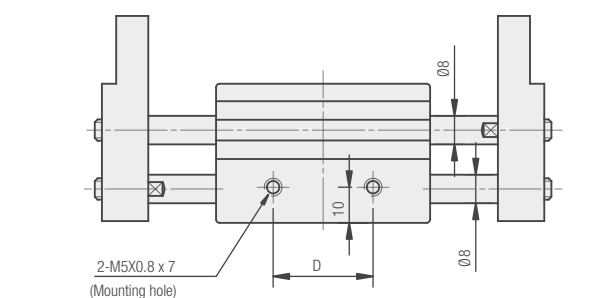


Sensor groove dimensions

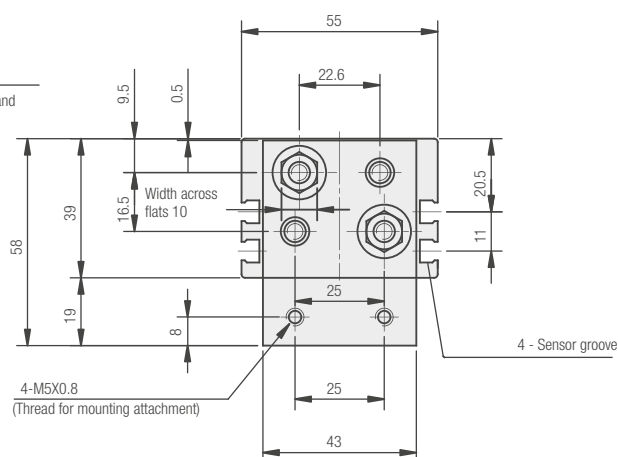
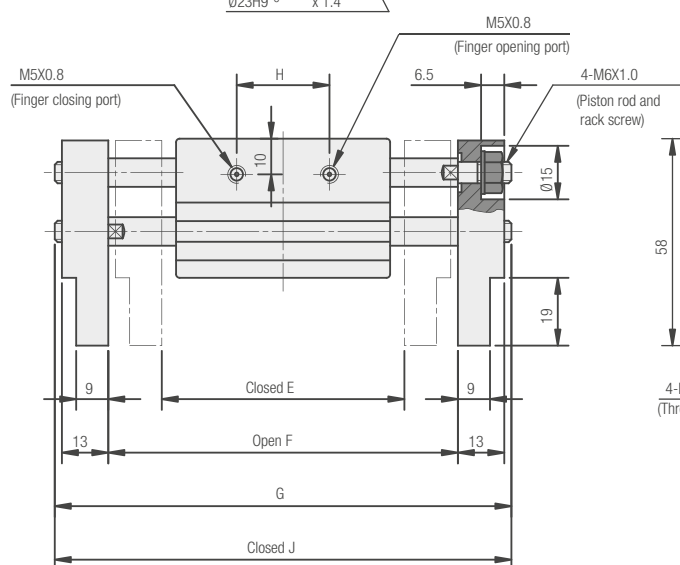


A	B	C	D	E	F	G	H	J
38	36	51	26	56	76	100	24	80

GR02F 016

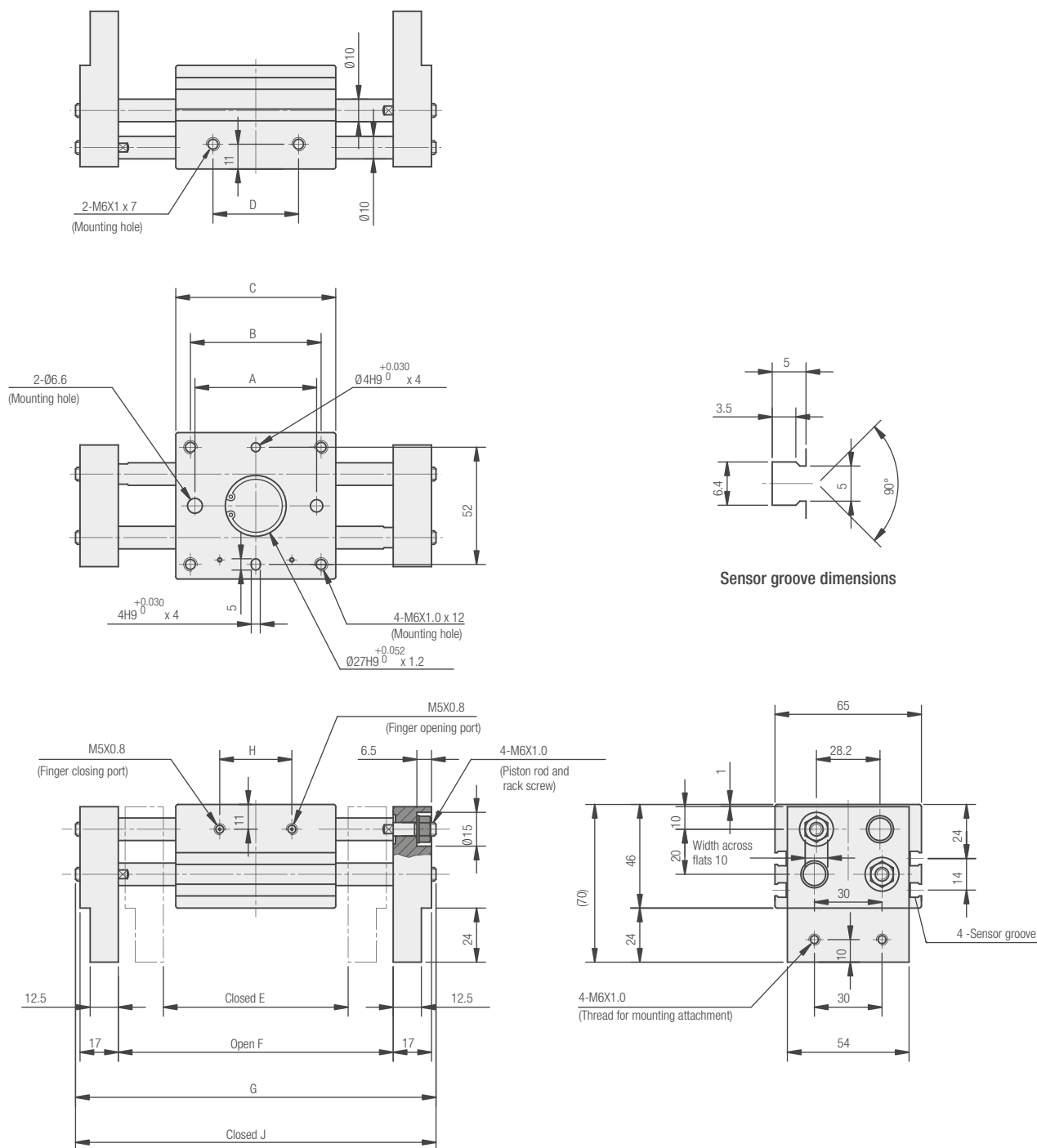


Sensor groove dimensions



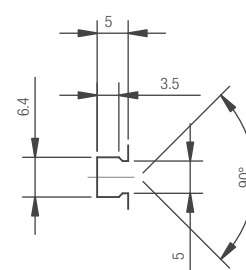
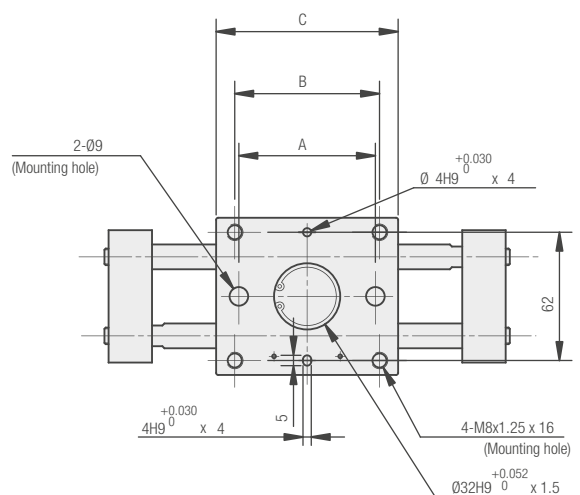
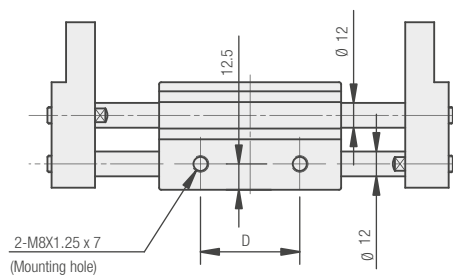
A	B	C	D	E	F	G	H	J
40	45	60	28	68	98	128	26	98

GR02F 020

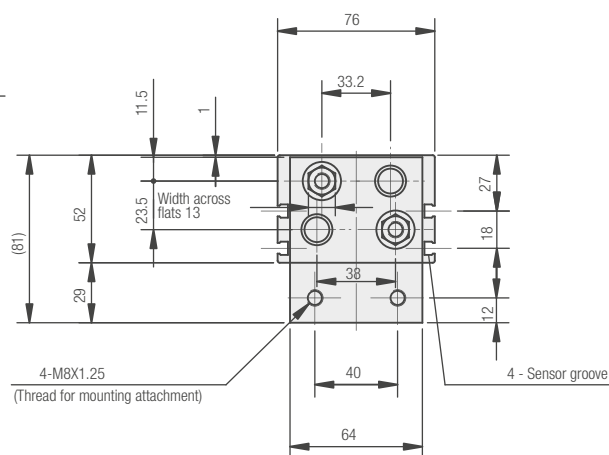
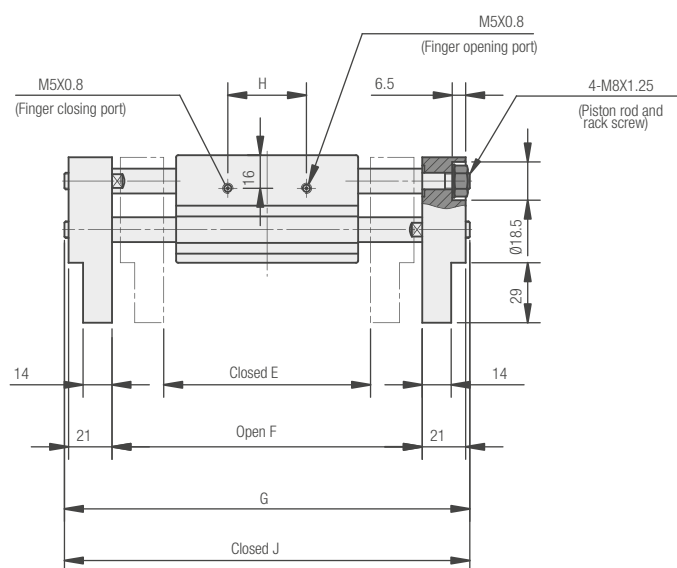


A	B	C	D	E	F	G	H	J
54	58	71	38	82	122	160	32	120

GR02F 025

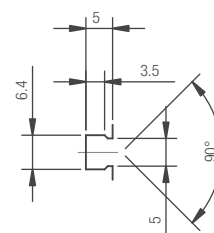
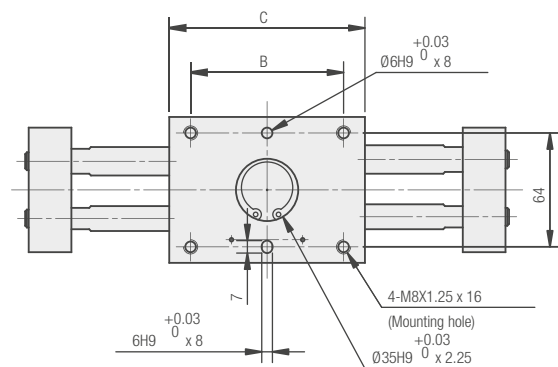
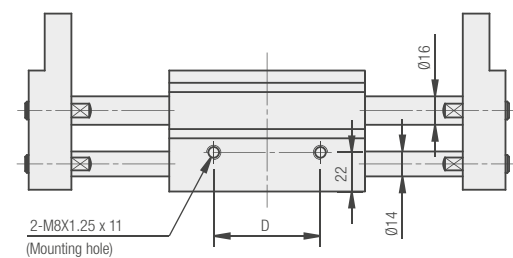


Sensor groove dimensions

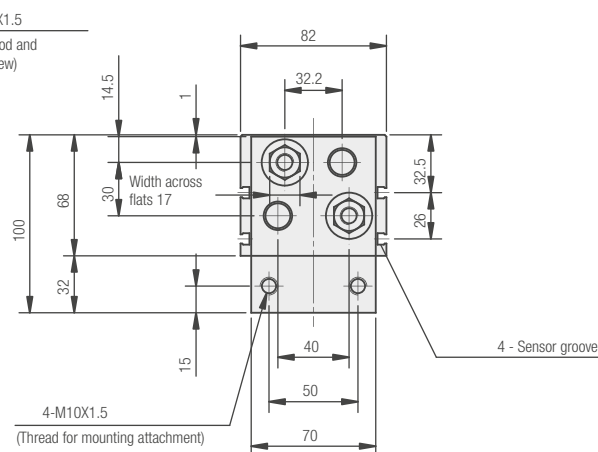
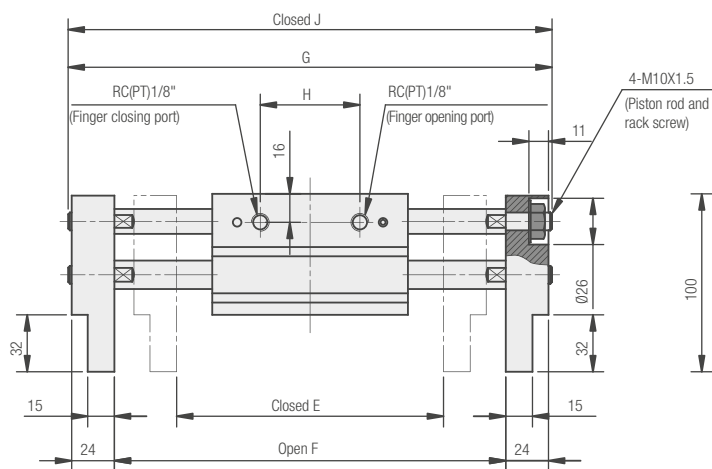


A	B	C	D	E	F	G	H	J
66	70	88	48	100	150	196	38	146

GR02F 032



Sensor groove dimensions



B	C	D	E	F	G	H	J
86	110	60	150	220	272	56	202

SERIE GR03F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE

PNEUMATIC ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELOEFFNUNG
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON
FREE

Materiali

IT

- Corpo: Lega Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- Piston rod: Steel
- NBR seal

Materialien

DE

- Körper: Aluminiumlegierung
- Kolbenstange: Stahl
- Dichtung: NBR

Matériaux

FR

- Corps: Alliage d'aluminium
- Tige: Acier
- Joints: NBR

Materiales

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Eje: Hacerro
- Juntas: NBR

Materiais

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Haste: Aço
- Vedações: NBR



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)

6 bar (0.6 MPa)



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C

+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm



Ripetibilità

Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01mm



Frequenza massima di esercizio

Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.



Code	Ø	Punto di presa Holding moment Greifmoment Point de préhension Punto de agarre Ponto de pega At 5 bar	Angolo di apertura/chiusura Opening/Closing angle Öffnungs-/Schliesswinkel Angle d'ouverture/fermeture Angulo de apertura/cierre Angulo de abertur /fechamento (both side)	Peso Weight Gewicht Poids Peso Peso (g)
GR03F 010	10	1,0 N·m	30° ÷ -10°	39
GR03F 016	16	4,0 N·m		91
GR03F 020	20	7,1 N·m		180
GR03F 025	25	13,9 N·m		311



Punto di presa

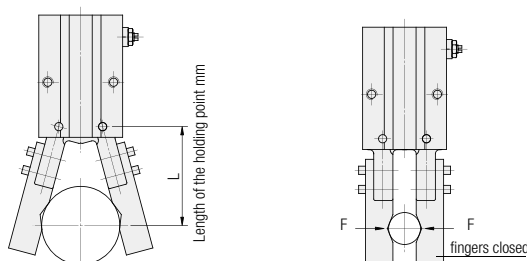
Holding point

Greifmoment

Point de préhension

Punto de agarre

Ponto de pega



Forza effettiva di presa

Effective holding force

Effektive Greifkraft

Force de préhension effective

Fuerza efectiva de agarre

Força efetiva de agarre

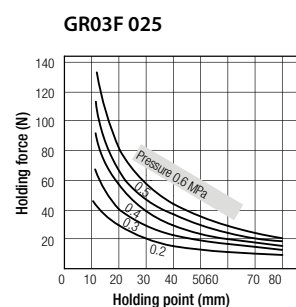
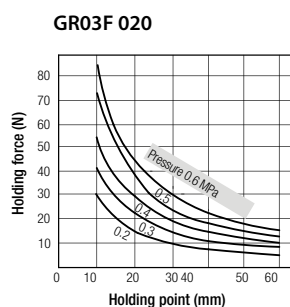
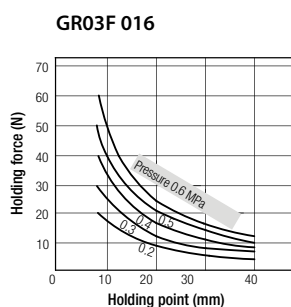
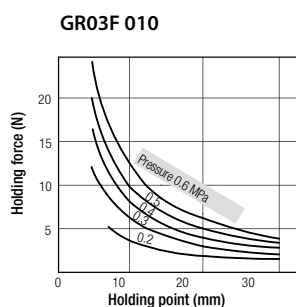


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm
G R 0 3 F	0 1 0
Doppio Effetto Magnetico Double Acting Magnetic Doppeltwirkend Magnetisch Double Effet Magnétique Doble efecto magnético Dupla Ação Magnético	010 016 020 025



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 03 PM8

DC 04 PM8

DC 03 P2M

DC 04 P2M



Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

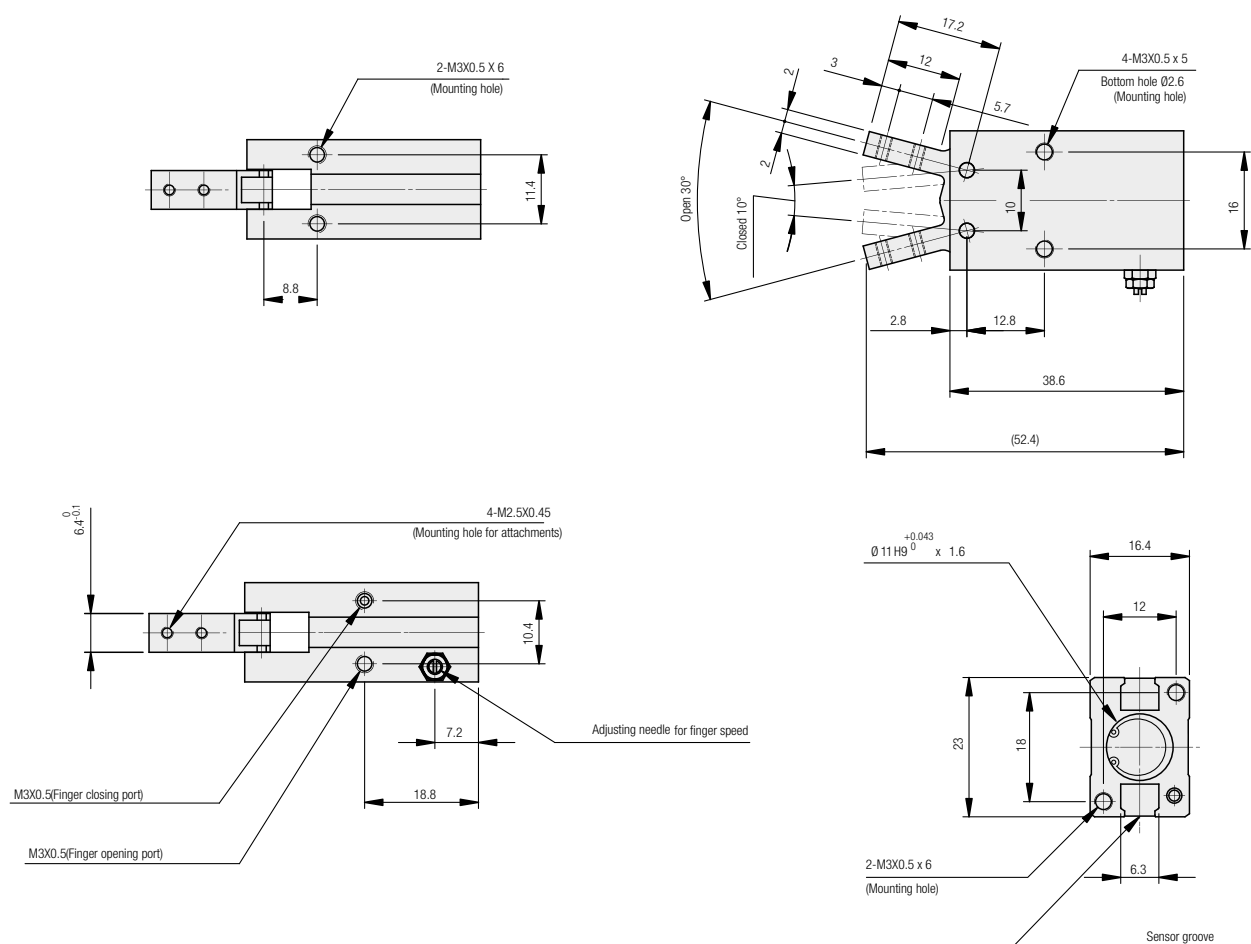
Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

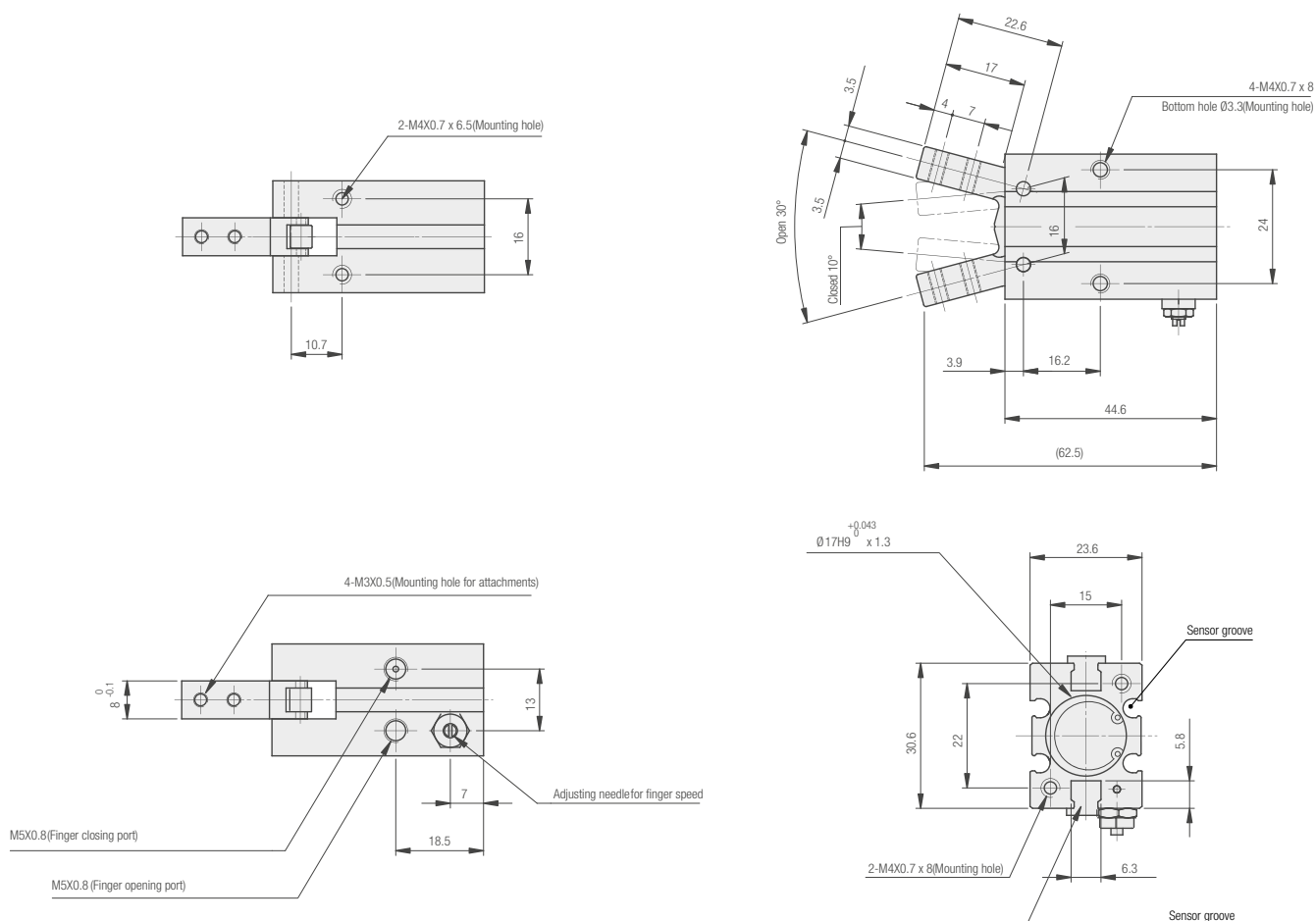
Adaptador para sensor

DC 10 001

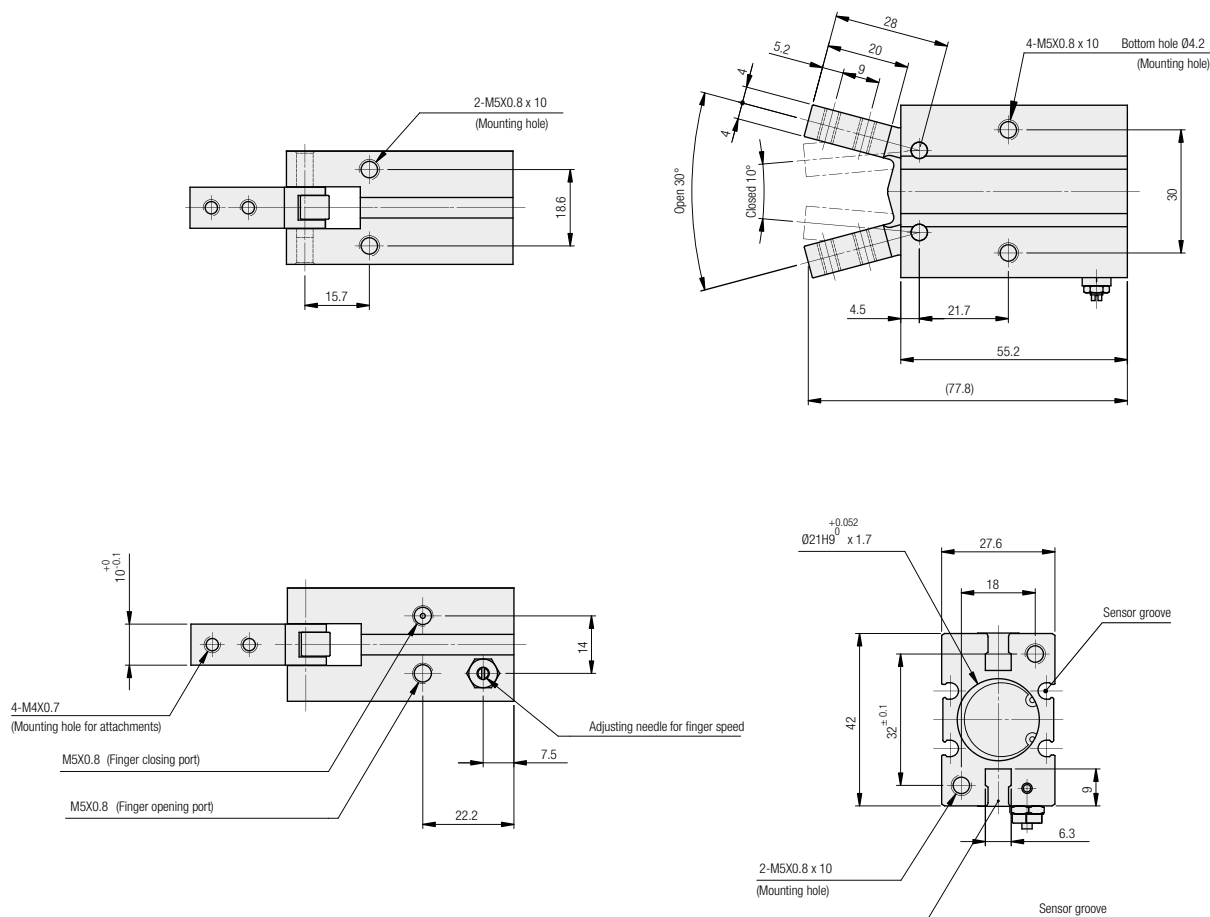
GR03F 010



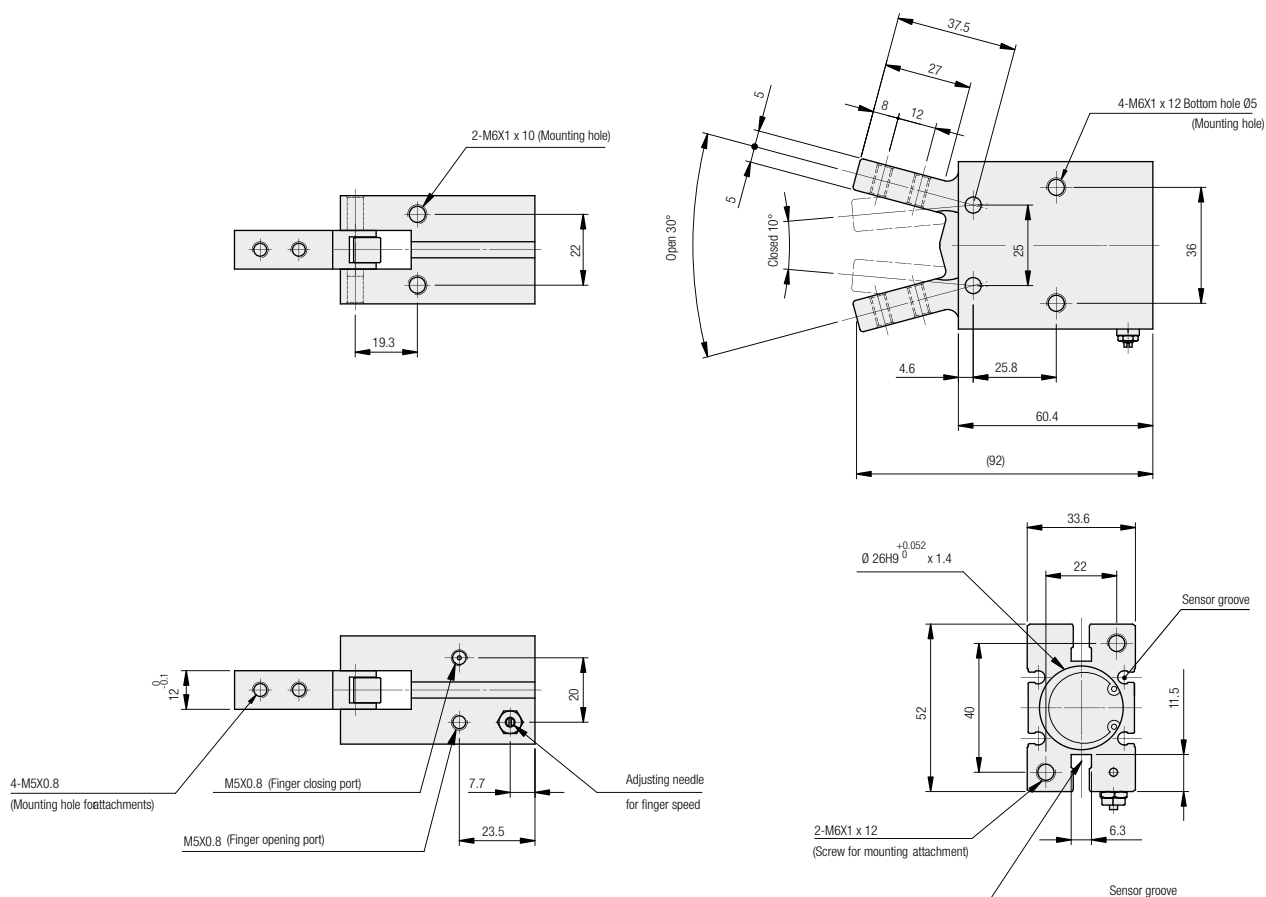
GR03F 016



GR03F 020



GR03F 025



SERIE GR04F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE 180°

PNEUMATIC 180° ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELÖFFNUNG 180°
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE 180°
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR 180°
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR 180°



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

SILICON
FREE



Materiali

IT

- Corpo: Lega Alluminio
- Guarnizioni: NBR
- Dita: Acciaio Sinterizzato

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- NBR seal
- Finger: Sintered alloy steel

Materialien

DE

- Körper: Aluminiumlegierung
- Dichtung: NBR
- Finger: gesinterter Stahl

Matériaux

FR

- Corps: Alliage d'aluminium
- Joints: NBR
- Doigt: acier traité

Materiales

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Juntas: NBR
- Dedo: Acero sinterizado

Materials

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Vedações: NBR
- Finger: Liga de aço sinterizado



Pressioni

Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)

6 bar (0.6 MPa)



Temperature

Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C

+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm



Ripetibilità

Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,2 mm



Frequenza massima d'esercizio

Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

60 c.p.m.



Peso della pinza

Gripper Weight

Gewicht Greifer

Poids de la pince

Peso de la pinza

Peso da garra

Ø mm			
10	16	20	25
68	146	310	545

(Unit: g)



Angolo di apertura/chiusura

Opening/Closing angle

Oeffnungs- /Schliesswinkel

Angle d'ouverture/fermeture

Ángulo de apertura/cierre

Ângulo de abertura/fechamento

Opening side	Closing side
178° ÷ 180°	-3°



Momento di presa a 5 bar

Holding Moment at 5 bar

Greifmoment bei 5 bar

Moment de préhension à 5 bar

Momento de agarre a 5 bar

Momento de pega a 5 bar

Ø mm			
10	16	20	25
0,16	0,54	1,10	2,28

(Unit: N · m)



Punto di presa

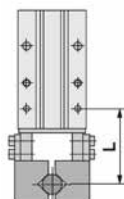
Holding point

Greifmoment

Moment de préhension

Punto de agarre

Ponto de pega



Forza effettiva di presa

Effective gripping force

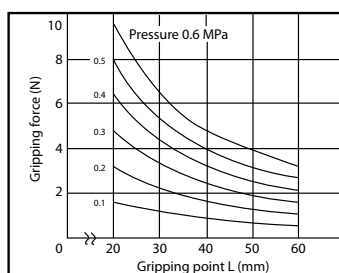
Effektive Greifkraft

Force de préhension effective

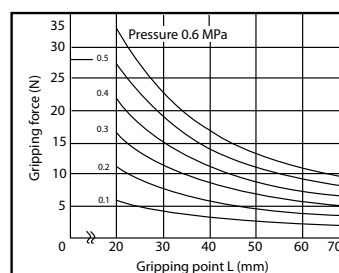
Fuerza efectiva de agarre

Força efetiva de agarre

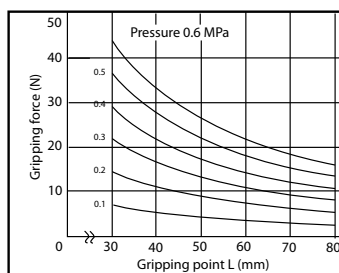
GR04F 010



GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025

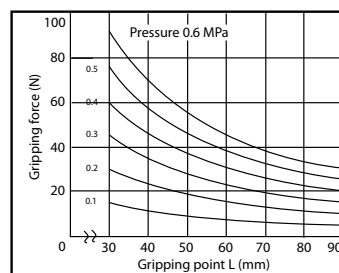


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm
-------	------

G R O 4 F 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

010
016
020
025



Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 01 RM8

DC 03 PM8

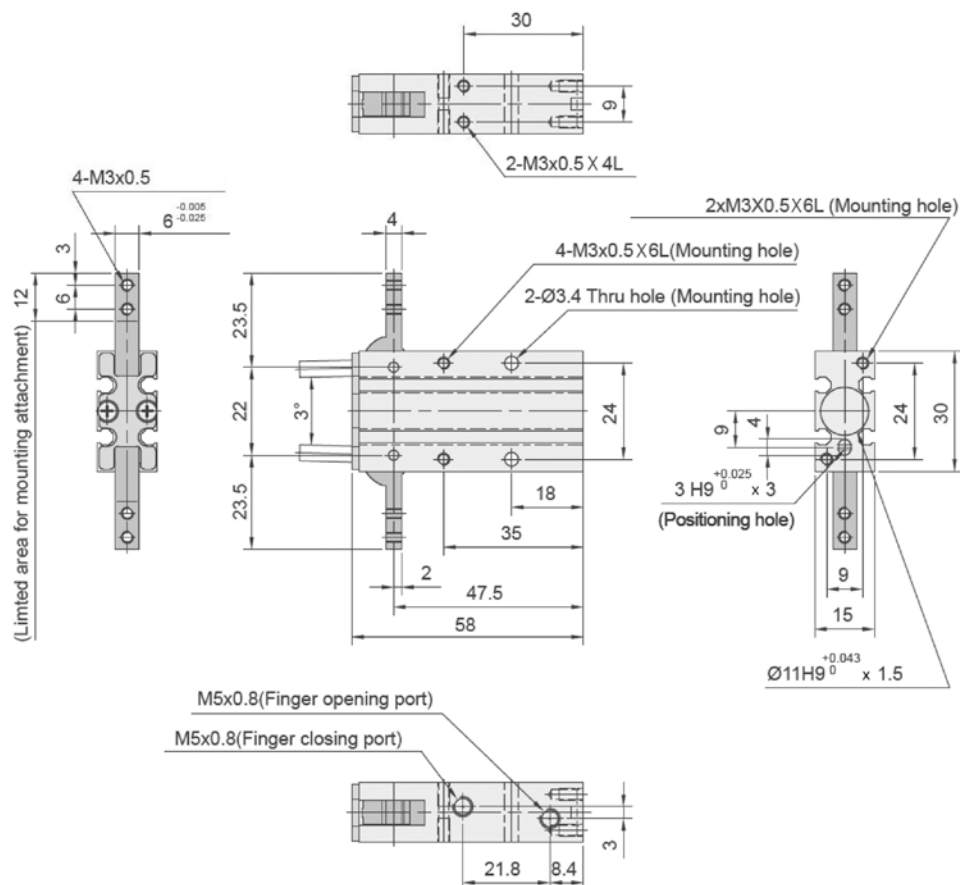
DC 04 PM8

DC 01 R2M

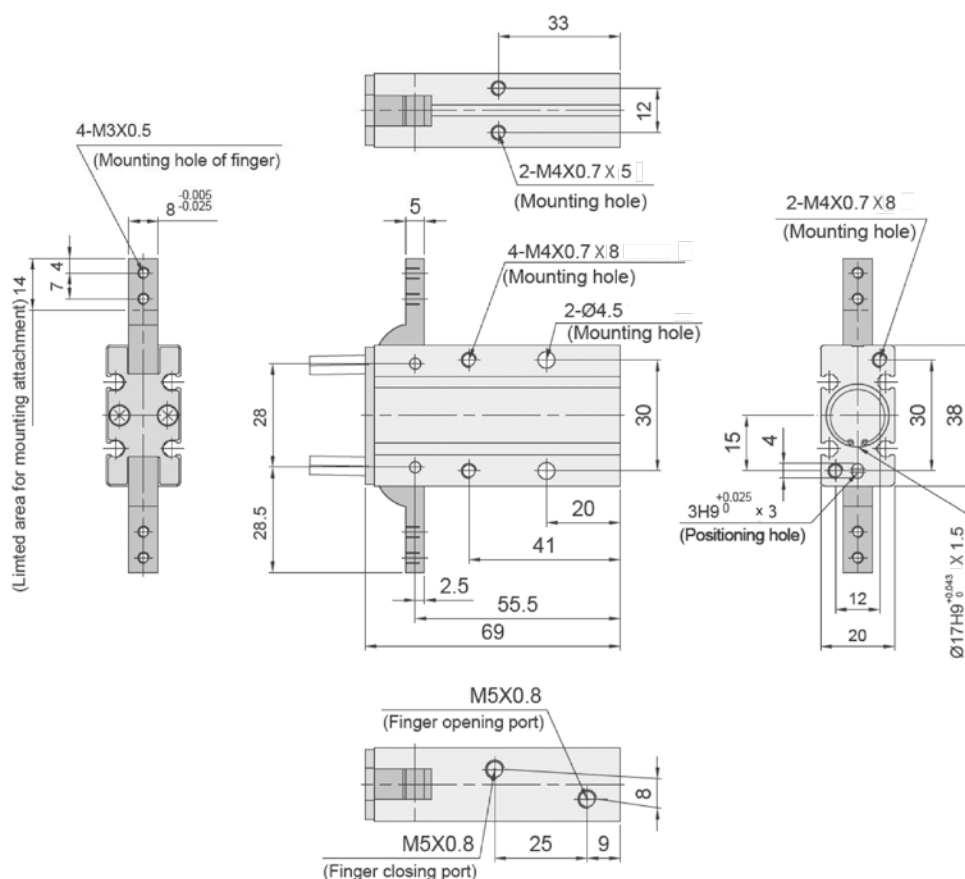
DC 03 P2M

DC 04 P2M

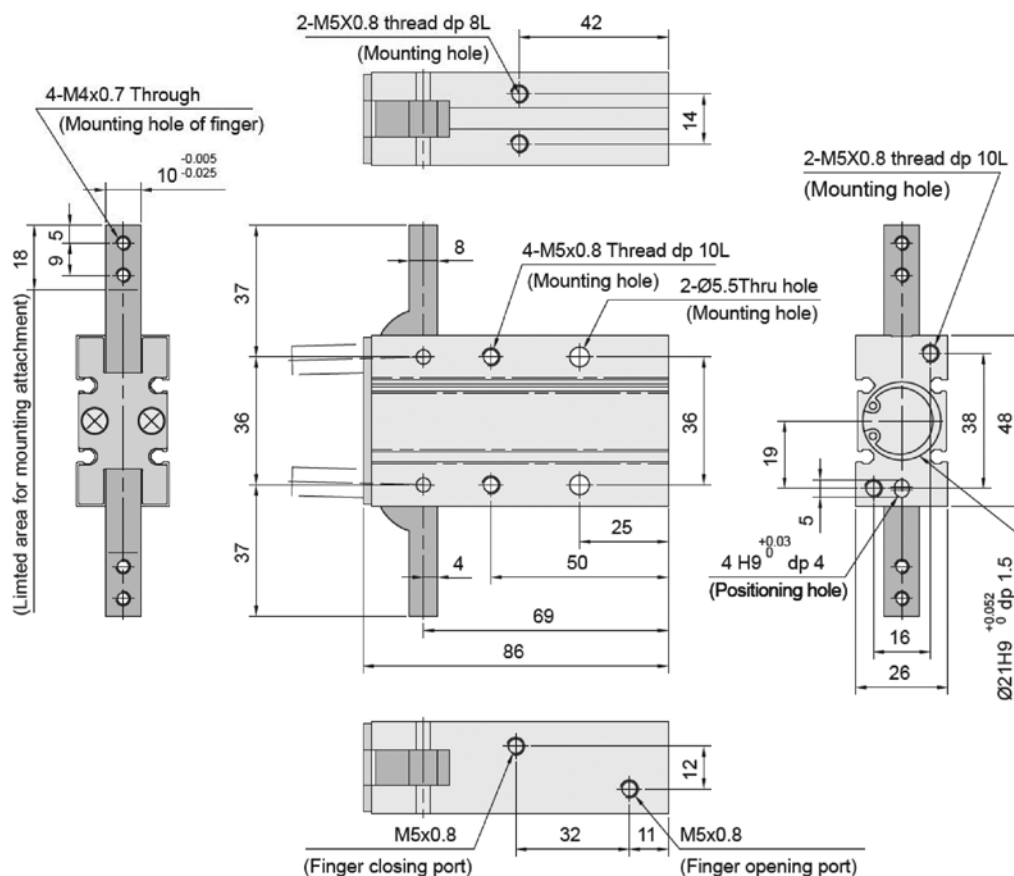
GR04F 010



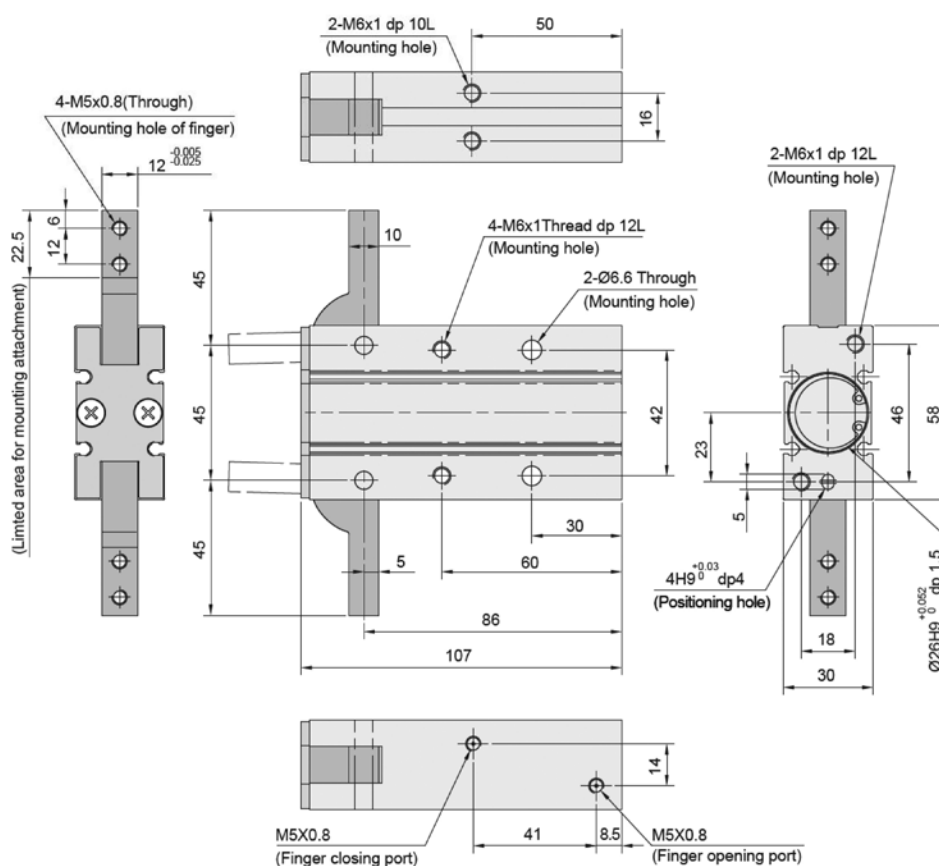
GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025



SERIE GR05F - PINZE PNEUMATICHE 3 GRIFFE

PNEUMATIC 3 FINGERS GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT 3 BACKEN
PINCE PNEUMATIQUE A 3 DOIGTS
PINZA NEUMÁTICA DE 3 DEDOS
GARRA PNEUMÁTICA DE 3 DEDOS



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

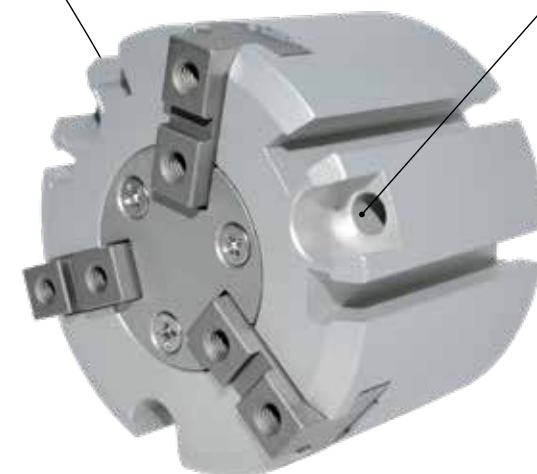
SILICON
FREE

Auto Switch capable

Embedded mounting groove is compact and easy for the switch installation

Mounting Hole

Can be mounted from the upper side.



Materiali

IT

- Corpo: Lega Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials

GB

- Body: Aluminum alloy
- Piston rod: Steel
- NBR seal

Materialien

DE

- Körper: Aluminiumlegierung
- Kolbenstange: Stahl
- Dichtung: NBR

Matériaux

FR

- Corps: Alliage d'aluminium
- Tige: Acier
- Joints: NBR

Materialies

ES

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Eje: Acero
- Juntas: NBR

Materialis

PT

- Corpo: Liga de alumínio
- Haste: Aço
- Vedações: NBR



Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

Ø 25

2 bar (0.2 MPa)

6 bar (0.6 MPa)

Ø 32 ÷ 63

1 bar (0.1 MPa)

6 bar (0.6 MPa)



Temperature

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

-10 °C

+ 60 °C



Fluidi compatibili

Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids

Air (Lubrication not necessary).

Geeignete Medien

Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles

Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles

Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis

Ar (Lubrificação não necessária).



Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

25-32-40-50-63 mm



Ripetibilità

Action tolerance

Wiederholgenauigkeit

Répétitivité

Repetibilidad

Repetibilidade

± 0,01 mm



Frequenza massima d'esercizio

Max. Operating frequency

Maximale Betriebsfrequenz

Fréquence d'utilisation maximum

Frecuencia máxima de ejercicio

Frequência máxima de trabalho

120 c.p.m. (Ø 25)

60 c.p.m. (Ø 32 ÷ 63)



Peso della pinza

Gripper Weight

Gewicht Greifer

Poids de la pince

Peso de la pinza

Peso da garra

Ø				
25	32	40	50	63
140	237	351	541	992

(Unit: g)



Corsa totale di apertura/chiusura

Opening/Closing stroke

Oeffnungs/Schliesshub

Course d'ouverture/fermeture

Carrera de apertura/cierre

Curso de abertura/fechamento

Ø				
25	32	40	50	63
6	8	8	12	16

(Unit: mm)



Momento di presa a 5 bar

Holding Moment at 5 bar

Greifmoment bei 5 bar

Moment de préhension à 5 bar

Momento de agarre a 5 bar

Momento de pega a 5 bar

Ø				
25	32	40	50	63
E 42	74	118	187	335
I 47	82	130	204	359

(Unit: N)



Punto di presa

Holding point

Greifmoment

Moment de préhension

Punto de agarre

Ponto de pega



Forza effettiva di presa a 5 bar

Effective gripping force at 5 bar

Effektive Greifkraft bei 5 bar

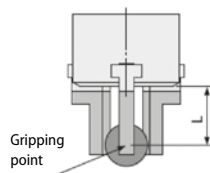
Force de préhension effective à 5 bar

Fuerza efectiva de agarre 5 bar

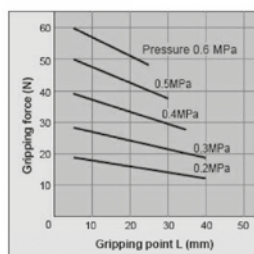
Força efetiva de agarre a 5 bar

E

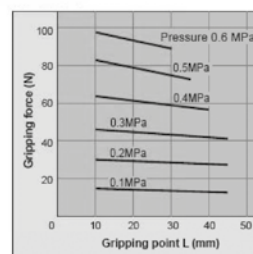
External grip



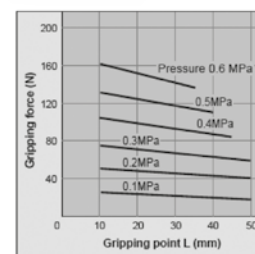
GR05F 025



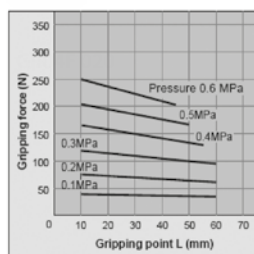
GR05F 032



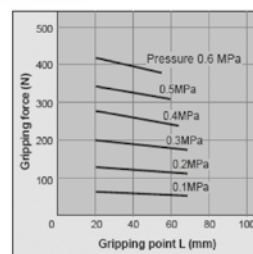
GR05F 040



GR05F 050

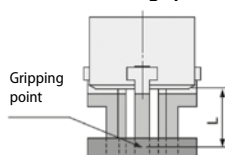


GR05F 063

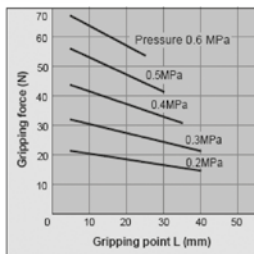


I

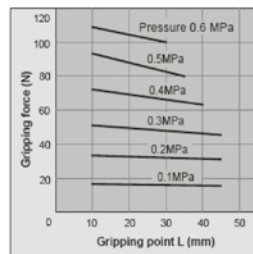
Internal grip



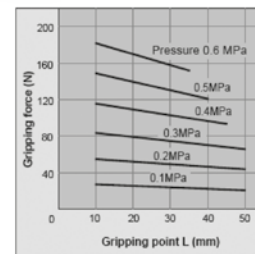
GR05F 025



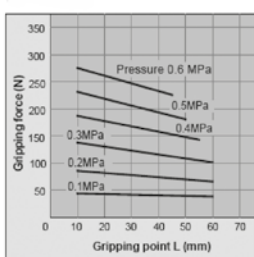
GR05F 032



GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063

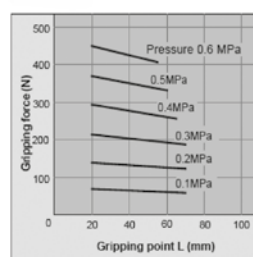


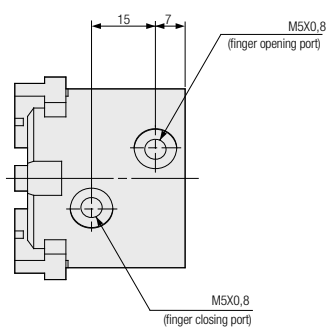
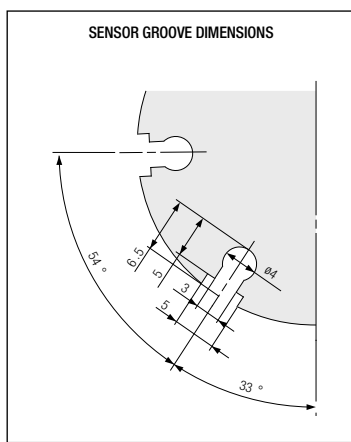
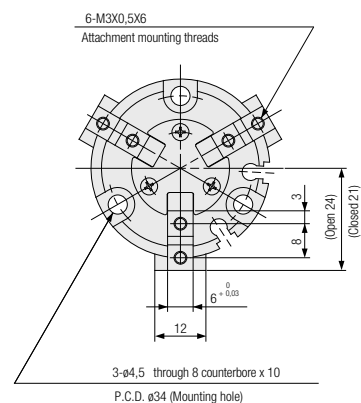
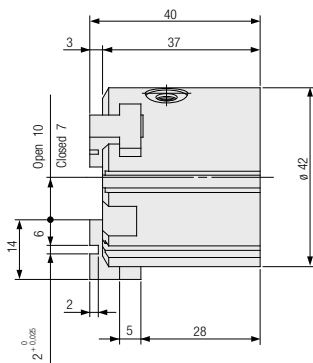
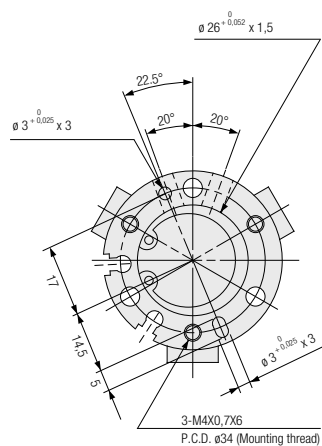
	Tabella dei codici di ordinazione
	<i>Ordering codes</i>
	<i>Bestellschlüssel</i>
	<i>Code de commande</i>
	<i>Tabla de codificación para pedidos</i>
	<i>Tabela de codificação para compra</i>

SERIE	Ø mm
G R 0 5 F	0 2 5
Doppio Effetto Magnetico Double Acting Magnetic Doppeltwirkend Magnetisch Double Effet Magnétique Doble efecto magnético Dupla Ação Magnético	025 032 040 050 063

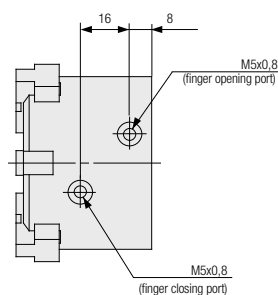
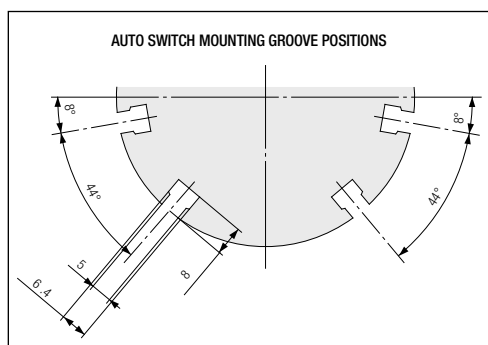
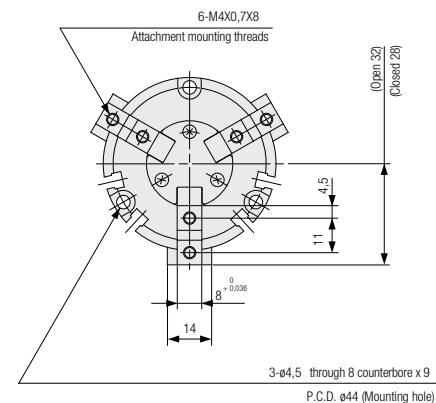
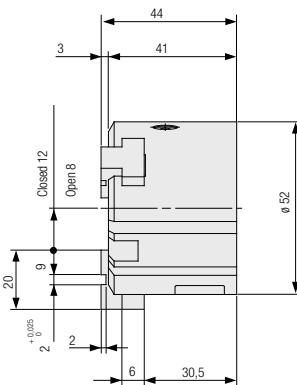
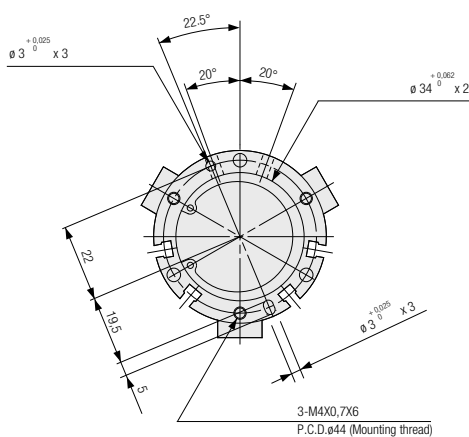
	Sensori consigliati
	<i>Sensors recommended</i>
	<i>Empfohlene Sensoren</i>
	<i>Capteurs recommandés</i>
	<i>Sensores recomendados</i>
	<i>Sensores aconselhados</i>
DC 03 PM8 DC 04 PM8	
DC 03 P2M DC 04 P2M	

	Adattatore Per Sensore
	<i>Sensor Adapter</i>
	<i>Sensor Adapter</i>
	<i>Adaptateur Pour Capteur</i>
	<i>Adaptador Para Sensor</i>
	<i>Adaptador Para Sensor</i>
DC 10 001	

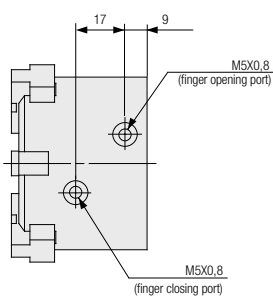
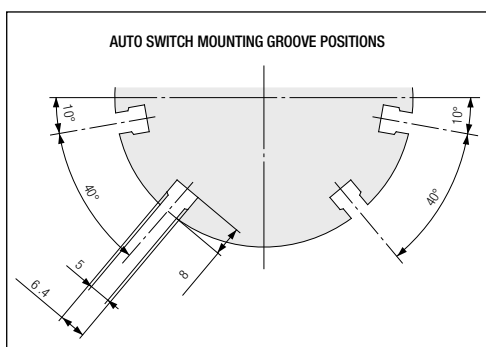
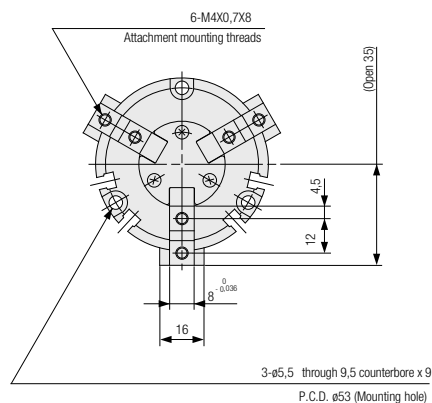
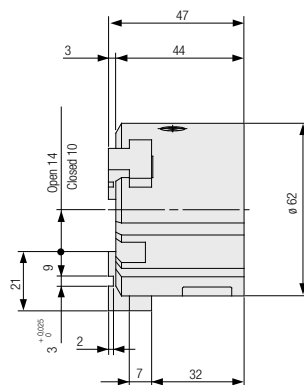
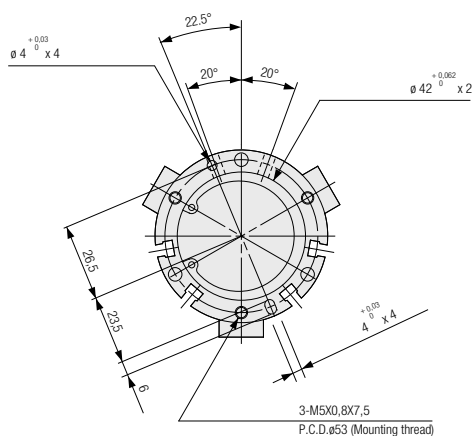
GR05F 025



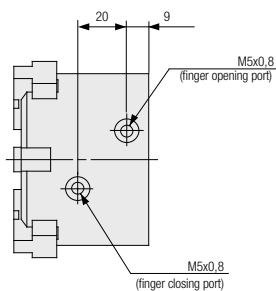
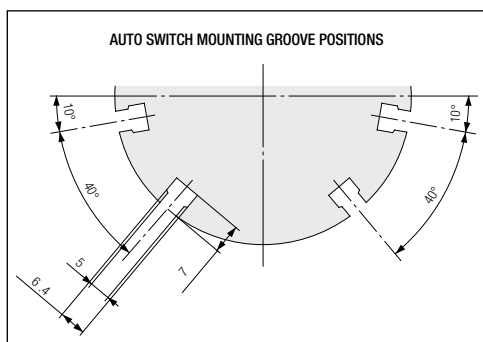
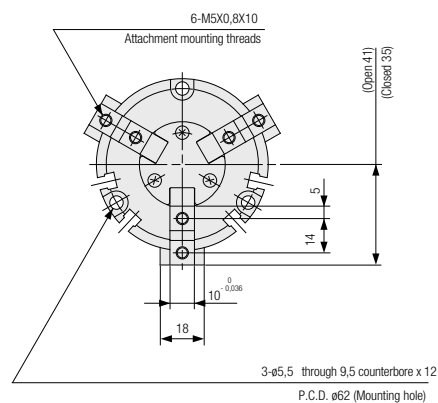
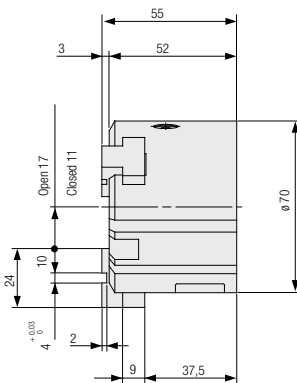
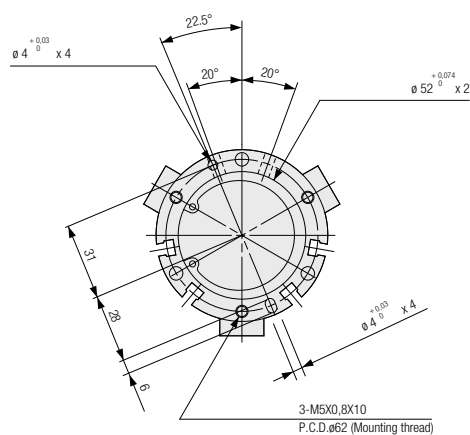
GR05F 032



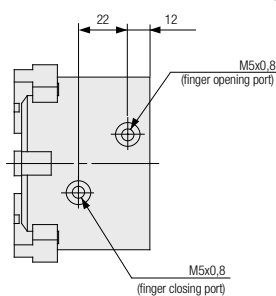
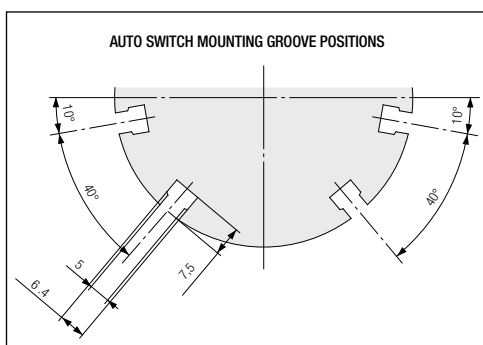
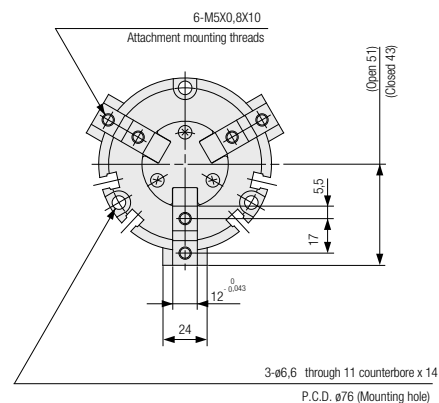
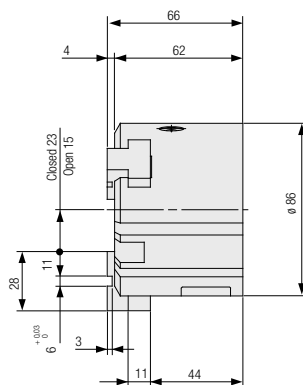
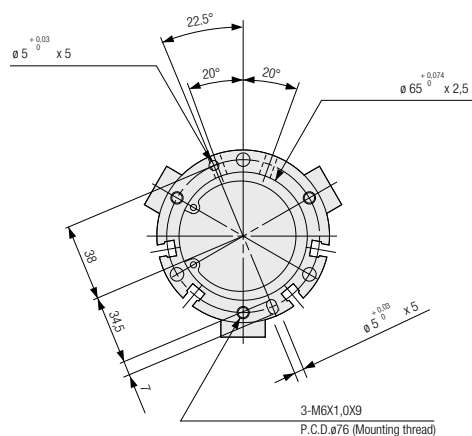
GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063



Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders
Einschraubzylinder
Vérins cartouche
Cilindros de cartucho
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



Serie CA - CAF

Pag. 18.5 - 18.7

MiniCilindri

MiniCylinders
Minizylinder
Mini-vérins
Minicilindros
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



Serie Mini

Pag. 18.8 - 18.20

MiniCilindri Inox

MiniCylinders Inox
Minizylinder Inox
Mini-vérins inox
Minicilindros Inox
Mini-cilindros Inox

ISO 6432 - Ø 16-25 mm



Serie Mini Inox

Pag. 18.21 - 18.25

Cilindro A95

Cilindros A95
Zylinder A95
Vérins A95
Cilindros A95
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



Serie A95

Pag. 18.26 - 18.35

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



Serie Q

Pag. 18.36 - 18.48

Cilindri Corsa Breve

Short Stroke Cylinders
Kurzhubzylinder
Vérins à faible course
Cilindros Carrera Corta
Cilindros de curso Reduzido

Ø 12-100 mm



Serie B

Pag. 18.49 - 18.62

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie X

Pag. 18.65 - 18.72

Cilindro

Cylinder
Zylinder
Vérins
Cilindros
Cilindros

ISO 6431 - Ø 32-320 mm



Serie E

Pag. 18.73 - 18.78

Cilindro INOX

Cylinder INOX
Zylinder INOX
Vérins INOX
Cilindros INOX
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



Serie V

Pag. 18.79 - 18.83

Cilindro Steli Gemellati

Twin piston rod Cylinders
Twin Kolbenstange Zylinder
Vérins à deux tiges
Cilindros de vástagos gemelos
Cilindro de haste dupla

ISO 15552 - Ø 32-100 mm



Serie NHA

Pag. 18.84 - 18.90

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



Serie W

Pag. 18.91 - 18.100

Cilindri Compatti

Compact Cylinder
Kompaktzylinder
Vérins compacts
Cilindros Compactos
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



Serie P

Pag. 18.101 - 18.104

Accessori per Cilindri

Accessories for Cylinders
Befestigungselemente für Zylinder
Accessoires pour Vérins
Accesorios para Cilindros
Accesorios para Cilindros

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



Pag. 18.105 - 18.116

Unità di Guida

Guide Units
Führungseinheiten
Unités de guidage
Unidades de Guiado
Guia para cilindros

ISO 15552 - Ø 12-25 mm
ISO 6431 VDMA - Ø 32-100 mm



Pag. 18.117 - 18.126

Cilindri con guida integrata

Double-acting magnetic twin-guide cylinders
Zylinder mit integrierter führung
Vérins avec guide intégré
Cilindros con vástagos paralelos
Cilindros com haste dupla

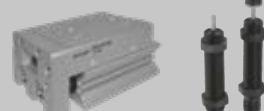


Serie CG01 - CG02

Pag. 18.127 - 18.137

Cilindro con tavola di scorrimento

Slide cylinder
Zylinder mit Schiebetisch
Vérin avec table linéaire
Cilindros guiados con mesa de deslizamiento
Cilindros com mesa deslizante



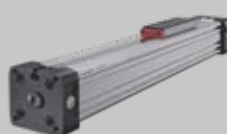
Serie CG04

Pag. 18.138 - 18.149

SHOCK
ABSORBER

Cilindri Senza Stelo

Rodless Cylinder
Kolbenstangenlose Zylinder
Vérins Sans Tige
Cilindro Neumático sin vástago
Cilindro Pneumático sem haste



Serie R

Pag. 18.151 - 18.173

Cilindri Rotanti

Rotary cylinders ISO 15552
Drehzylinder ISO 15552
Vérins rotatifs ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552
Cilindros rotativos ISO 15552



Serie XR - RT01 - RT03S

Pag. 18.174 - 18.192

Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper
Pneumatische greifer
Pince pneumatique
Pinza neumática
Garra neumática



Serie GR01F/GR02F/GR03F GR04F/GR05F

Pag. 18.193 - 18.218

Sensori

Sensors
Sensoren
Capteurs
Sensores
Sensores



Pag. 18.220 - 18.231

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

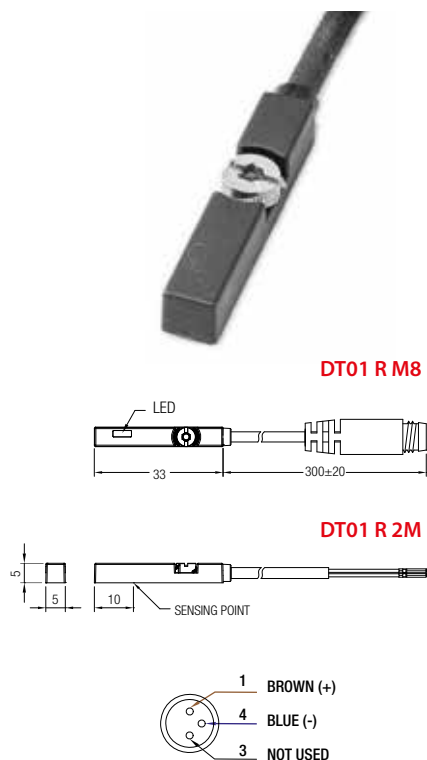
ATUADORES PNEUMÁTICOS

Serie Actuators



SERIE DT - SENSORI MAGNETICI

MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNÉTIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS



Installazione rapida

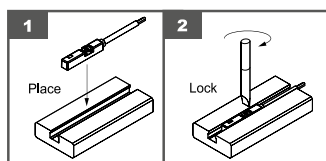
Quick Installation

Schnelle Installation

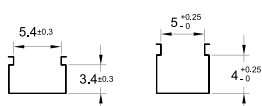
Installation rapide

Instalación rápida

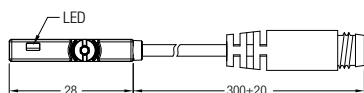
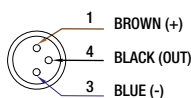
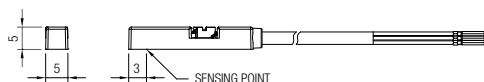
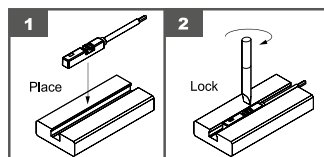
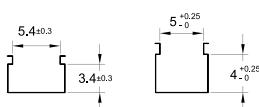
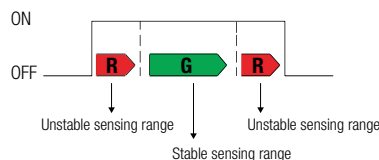
Instalação rápida



Common cylinder slot dimensions



Code:	DT01 R 2M	DT01 R M8
Connessione Connection Anschlussart Connexion Conexión Conexão	ø 2,8 - 2 WIRE PU - 2MT	ø 2,8 - 2 WIRE PU - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione Switching logic Umschaltlogik Logique de commutation Lógica de conmutación Lógica de comutação	SPST, Normally open	
Tipo sensore Sensor type Sensortyp Type de capteur Tipo de sensor Tipo de sensor	Reed Switch	
Tensione d'esercizio Voltage Range Spannung Tension Voltaje de trabajo Tensão de trabalho	5÷240V DC/AC	
Corrente di commutazione Switching current Schaltstrom Courant de commutation Corriente de conmutación Corrente de comutação	100 mA max	
Contatto nominale Contact rating Kontaktbelastbarkeit Puissance nominale Contacto nominal Contato nominal	10W max	
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima	0,3V	
Segnalazione di commutazione Output status indicator Funktionsanzeige Indicateur de fonction Señalización de conmutación Sinal de comutação	Red Led	
Frequenza operativa Operating frequency Betriebsfrequenz Fréquence de fonctionnement Frecuencia operativa Frequência de operação	200 Hz	
Temperatura d'esercizio Working Temperature Betriebstemperatur Température d'utilisation Temperatura de trabajo Temperatura de trabalho	-10 °C + 70 °C	
Urto Shock Schock Choc Choque Impacto	30 G	
Vibrazione Vibration Vibration Vibration Vibración Vibração	9 G	
Grado di protezione Protection degree Schutzklasse Degré de protection Grado de protección Grau de proteção	IEC 60529 IP67	
Protezione circuito Protection Circuit Schutz Protection Protección Circuito de proteção	NO	


DT02 P M8

DT02 P 2M

Installazione rapida
Quick Installation
Schnelle Installation
Installation rapide
Instalación rápida
Instalação rápida

Common cylinder slot dimensions

SW OUT
ON
OFF

LED bicolore consente un posizionamento più preciso.
Dual color LED allows more precise positioning.
Zweifarbige LED ermöglicht eine präzisere Positionierung.
LED bicolore permettant un positionnement précis.
El LED de 2 colores permite mayor precisión de posicionamiento.
LED dual color permite um posicionamento mais preciso.

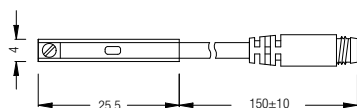
		Code: DT02 P 2M	Code: DT02 P M8
Connessione <i>Connection</i> <i>Anschlussart</i> <i>Connexion</i> <i>Conexión</i> <i>Conexão</i>		ø 2,8 - 3 WIRE PU - 2MT	ø 2,8 - 3 WIRE PU - M8 CONNECOR
Logica di commutazione <i>Switching logic</i> <i>Umschaltlogik</i> <i>Logique de commutation</i> <i>Lógica de conmutación</i> <i>Lógica de comutação</i>		Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore <i>Sensor type</i> <i>Sensortyp</i> <i>Type de capteur</i> <i>Tipo de sensor</i> <i>Tipo de sensor</i>		PNP Current Sourcing	
Tensione d'esercizio <i>Voltage Range</i> <i>Spannung</i> <i>Tension</i> <i>Voltaje de trabajo</i> <i>Tensão de trabalho</i>		10÷28V DC	
Corrente di commutazione <i>Switching current</i> <i>Schaltstrom</i> <i>Courant de commutation</i> <i>Corriente de conmutación</i> <i>Corrente de comutação</i>		80 mA max	
Contatto nominale <i>Contact rating</i> <i>Kontaktbelastbarkeit</i> <i>Puissance nominale</i> <i>Contacto nominal</i> <i>Contato nominal</i>		2W max	
Caduta di tensione max <i>Max voltage drop</i> <i>Max Spannungsabfall</i> <i>Chute de tension maximale</i> <i>Caída de tensión max</i> <i>Queda de tensão máxima</i>		10mA @ 24 V DC max	
Caduta di tensione max <i>Max voltage drop</i> <i>Max Spannungsabfall</i> <i>Chute de tension maximale</i> <i>Caída de tensión max</i> <i>Queda de tensão máxima</i>		1,5V max	
Dispersione di corrente <i>Leakage current</i> <i>Leckstrom</i> <i>Courant de fuite</i> <i>Dispersión de corriente</i> <i>Fuga de corrente</i>		0,05mA max	
Segnalazione di commutazione <i>Output status indicator</i> <i>Funktionsanzeige</i> <i>Indicateur de fonction</i> <i>Señal de conmutación</i> <i>Sinal de comutação</i>		Red/Green Led	
Frequenza operativa <i>Operating frequency</i> <i>Betriebsfrequenz</i> <i>Fréquence de fonctionnement</i> <i>Frecuencia operativa</i> <i>Frequência de operação</i>		1000 Hz	
Campo magnetico <i>Magnetic requirement</i> <i>Magnetfeld</i> <i>Recommandation magnétique</i> <i>Campo magnético</i> <i>Campo Magnético</i>		50 Gauss	
Temperatura d'esercizio <i>Working Temperature</i> <i>Betriebstemperatur</i> <i>Température d'utilisation</i> <i>Temperatura de trabajo</i> <i>Temperatura de trabalho</i>		-10 °C + 60 °C	
Urto <i>Shock</i> <i>Schock</i> <i>Choc</i> <i>Choque</i> <i>Impacto</i>		50 G	
Vibrazione <i>Vibration</i> <i>Vibration</i> <i>Vibration</i> <i>Vibración</i> <i>Vibração</i>		9 G	
Grado di protezione <i>Protection degree</i> <i>Schutzklasse</i> <i>Degré de protection</i> <i>Grado de protección</i> <i>Grau de proteção</i>		IEC 60529 IP67	

SERIE DC - SENSORI MAGNETICI

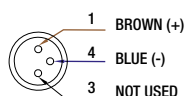
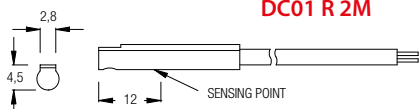
MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNETIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS



DC01 R M8

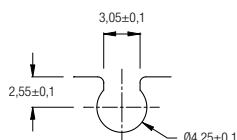


DC01 R 2M



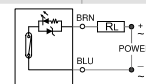
Sede sensore

Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor



Code: **DC01 R 2M**

Code: **DC01 R M8**



Connessione
Connection
Anschlussart
Connexion
Conexión
Conexão

ø 2,8 - 2 WIRE
PUR - 2MT

ø 2,8 - 2 WIRE
PUR - M8 CONNECTOR

Logica di commutazione
Switching logic
Umschaltlogik
Logique de commutation
Lógica de conmutación
Lógica de comutação

SPST, Normally open

Tipo sensore
Sensor type
Sensortyp
Type de capteur
Tipo de sensor
Tipo de sensor

Reed Switch

Tensione d'esercizio
Voltage Range
Spannung
Tension
Voltaje de trabajo
Tensão de trabalho

5÷120 V DC/AC

Corrente di commutazione
Switching current
Schaltstrom
Courant de commutation
Corriente de conmutación
Corrente de comutação

100 mA max

Contatto nominale
Contact rating
Kontaktbelastbarkeit
Puissance nominale
Contacto nominal
Contato nominal

100W max

Caduta di tensione max
Max voltage drop
Max Spannungsabfall
Chute de tension maximale
Caída de tensión max
Queda de tensão máxima

3,0 V

Segnalazione di commutazione
Output status indicator
Funktionsanzeige
Indicateur de fonction
Señal de conmutación
Sinal de comutação

Red Led

Frequenza operativa
Operating frequency
Betriebsfrequenz
Fréquence de fonctionnement
Frecuencia operativa
Frequência de operação

200 Hz

Campo magnetico
Magnetic requirement
Magnetfeld
Recommandation magnétique
Campo magnético
Campo Magnético

70 Gauss

Temperatura d'esercizio
Working Temperature
Betriebstemperatur
Température d'utilisation
Temperatura de trabajo
Temperatura de trabalho

-10 °C
+ 70 °C

Urto
Shock
Schock
Choc
Choque
Impacto

30 G

Vibrazione
Vibration
Vibration
Vibration
Vibración
Vibração

9 G

Grado di protezione
Protection degree
Schutzklasse
Degré de protection
Grado de protección
Grau de proteção

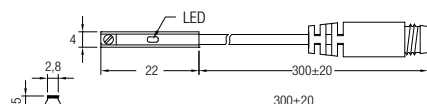
IEC 60529 IP67

Protezione circuito
Protection Circuit
Schutz
Protection
Protección
Circuito de proteção

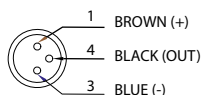
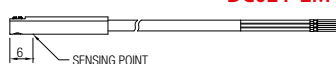
NO



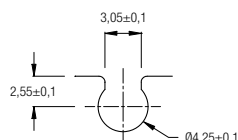
DC02 P M8



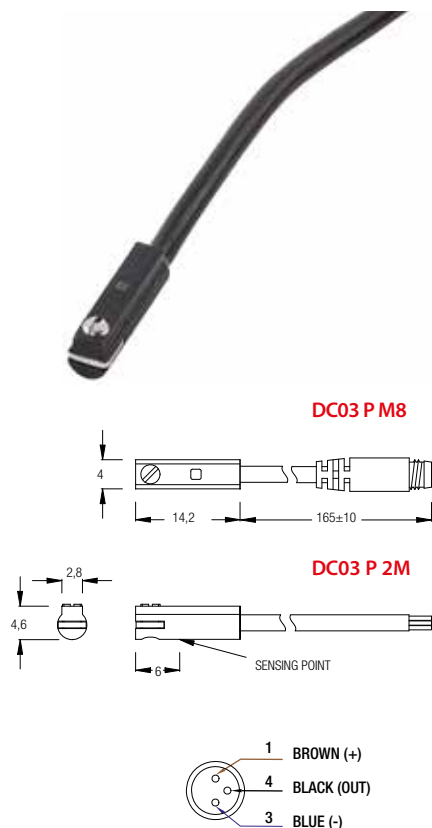
DC02 P 2M



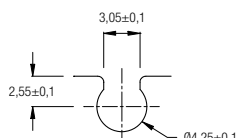
Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor

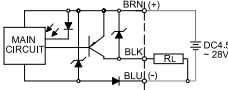


	Code: DC02 P 2M	Code: DC02 P M8
Connessione Connection Anschlussart Connexion Conexión Conexão	ø 2,8 - 3WIRE PU - 2MT	ø 2,8 - 3 WIRE PU - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione Switching logic Umschaltlogik Logique de commutation Lógica de comutación Lógica de comutação	Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore Sensor type Sensortyp Type de capteur Tipo de sensor Tipo de sensor	PNP Current Sourcing	
Tensione d'esercizio Voltage Range Spannung Tension Voltaje de trabajo Tensão de trabalho	10÷28V DC	
Corrente di commutazione Switching current Schaltstrom Courant de commutation Corriente de comutación Corrente de comutação	80 mA max	
Contatto nominale Contact rating Kontaktbelastbarkeit Puissance nominale Contacto nominal Contato nominal	2W max	
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima	10mA @ 24 V DC max	
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima	1,5V max	
Dispersione di corrente Leakage current Leckstrom Courant de fuite Dispersión de corriente Fuga de corrente	0,05mA max	
Segnalazione di commutazione Output status indicator Funktionsanzeige Indicateur de fonction Señal de comutación Sinal de comutação	Red/Green Led	
Frequenza operativa Operating frequency Betriebsfrequenz Fréquence de fonctionnement Frecuencia operativa Frequência de operação	1000 Hz	
Campo magnetico Magnetic requirement Magnetfeld Recommandation magnétique Campo magnético Campo Magnético	40 Gauss	
Temperatura d'esercizio Working Temperature Betriebstemperatur Température d'utilisation Temperatura de trabajo Temperatura de trabalho	-10 °C + 60 °C	
Urto Shock Schock Choc Choque Impacto	50 G	
Vibrazione Vibration Vibration Vibration Vibración Vibração	9 G	
Grado di protezione Protection degree Schutzklasse Degré de protection Grado de protección Grau de proteção	IEC 60529 IP67	



Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor

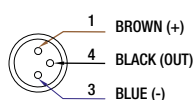
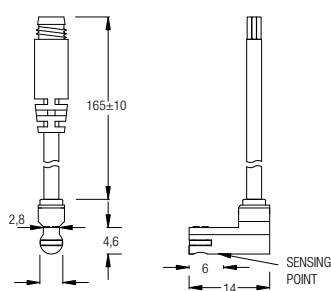


Code: DC03 P 2M		Code: DC03 P M8
		
Connessione Connection Anschlussart Connexion Conexión Conexão	ø 2,6 - 3 WIRE PVC - 2MT	ø 2,6 - 3WIRE PVC - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione Switching logic Umschaltlogik Logique de commutation Lógica de conmutación Lógica de comutação Solid State Output, Normally open		
Tipo sensore Sensor type Sensortyp Type de capteur Tipo de sensor Tipo de sensor PNP Current Sourcing		
Tensione d'esercizio Voltage Range Spannung Tension Voltage de trabajo Tensão de trabalho 4,5÷28V DC		
Corrente di commutazione Switching current Schaltstrom Courant de commutation Corriente de conmutación Corrente de comutação 50 mA max		
Contatto nominale Contact rating Kontaktbelastbarkeit Puissance nominale Contacto nominal Contato nominal 1,5W max		
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima 10mA @ 24 V DC max		
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima 0,5V @ 50mA max		
Dispersione di corrente Leakage current Leckstrom Courant de fuite Dispersión de corriente Fuga de corriente 0,01 mA max		
Segnalazione di commutazione Output status indicator Funktionsanzeige Indicateur de fonction Señal de conmutación Sinal de comutação Red Led		
Frequenza operativa Operating frequency Betriebsfrequenz Fréquence de fonctionnement Frecuencia operativa Frequência de operação 1000 Hz		
Campo magnetico Magnetic requirement Magnetfeld Recommandation magnétique Campo magnético Campo Magnético 40 Gauss		
Temperatura d'esercizio Working Temperature Betriebstemperatur Température d'utilisation Temperatira de trabajo Temperatura de trabalho -10 °C + 70 °C		
Urto Shock Schock Choc Choque Impacto 50 G		
Vibrazione Vibration Vibration Vibration Vibración Vibração 9 G		
Grado di protezione Protection degree Schutzklasse Degré de protection Grado de protección Grau de protecção IEC 60529 IP67		

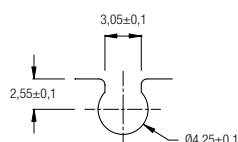


DC04 P M8

DC04 P 2M

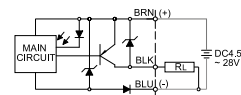


Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor



Code:
DC04 P 2M

Code:
DC04 P M8



Connessione
Connection
Anschlussart
Connexion
Conexión
Conexão

ø 2,6 - 3 WIRE
PVC - 2MT

ø 2,6 - 3 WIRE
PVC - M8

Logica di commutazione
Switching logic
Umschaltlogik
Logique de commutation
Lógica de comutación
Lógica de comutação

Solid State Output, Normally open

Tipo sensore
Sensor type
Sensortyp
Type de capteur
Tipo de sensor
Tipo de sensor

PNP Current Sourcing

Tensione d'esercizio
Voltage Range
Spannung
Tension
Voltaje de trabajo
Tensão de trabalho

4,5÷28V DC

Corrente di commutazione
Switching current
Schaltstrom
Courant de commutation
Corriente de comutación
Corrente de comutação

50 mA max

Contatto nominale
Contact rating
Kontaktbelastbarkeit
Puissance nominale
Contacto nominal
Contato nominal

1,5W max

Caduta di tensione max
Max voltage drop
Max Spannungsabfall
Chute de tension maximale
Caída de tensión max
Queda de tensão máxima

10mA @ 24 V DC max

Caduta di tensione max
Max voltage drop
Max Spannungsabfall
Chute de tension maximale
Caída de tensión max
Queda de tensão máxima

0,5V @ 50mA max

Dispersione di corrente
Leakage current
Leckstrom
Courant de fuite
Dispersión de corriente
Fuga de corrente

0,01 mA max

Segnalazione di commutazione
Output status indicator
Funktionsanzeige
Indicateur de fonction
Señal de comutación
Sinal de comutação

Red Led

Frequenza operativa
Operating frequency
Betriebsfrequenz
Fréquence de fonctionnement
Frecuencia operativa
Frequência de operação

1000 Hz

Campo magnetico
Magnetic requirement
Magnetfeld
Recommandation magnétique
Campo magnético
Campo Magnético

40 Gauss

Temperatura d'esercizio
Working Temperature
Betriebstemperatur
Température d'utilisation
Temperatura de trabajo
Temperatura de trabalho

-10 °C
+ 70 °C

Urto
Shock
Schock
Choc
Choque
Impacto

50 G

Vibrazione
Vibration
Vibration
Vibration
Vibración
Vibração

9 G

Grado di protezione
Protection degree
Schutzklasse
Degré de protection
Grado de protección
Grau de proteção

IEC 60529 IP67

SERIE DTEX - SENSORI ATEX

ATEX SWITCHES
SENSOREN ATEX
CAPTEURS ATEX
SENSORES ATEX
SENSORES ATEX



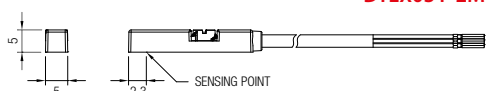
CE ATEX APPROVAL
(Baseefa 14ATEX0118)



II 3GEx ic IIB T4 Gc (-10°C ≤ Ta ≤ +70°C)
Ex ic IIB T135 °C Dc (-10°C ≤ Ta ≤ +70°C)



DTEX03 P 2M



Installazione rapida

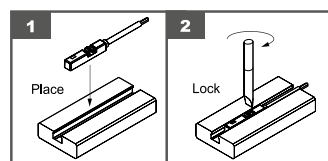
Quick Installation

Schnelle Installation

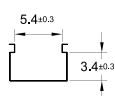
Installation rapide

Instalación rápida

Instalação rápida

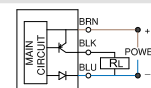


Common cylinder slot dimensions



Code:

DTEX03 P 2M



Connessione
Connection
Anschlussart
Connexion
Conexión
Conexão

ø 2,8 - 3WIRE
PU - 2 MT

Logica di commutazione
Switching logic
Umschaltlogik
Logique de commutation
Lógica de conmutación
Lógica de comutação

Solid State Output, Normally open

Tipo sensore
Sensor type
Sensortyp
Type de capteur
Tipo de sensor
Tipo de sensor

PNP Current Sourcing

Tensione d'esercizio
Voltage Range
Spannung
Tension
Voltaje de trabajo
Tensão de trabalho

10÷28 V DC

Corrente di commutazione
Switching current
Schaltstrom
Courant de commutation
Corriente de conmutación
Corrente de comutação

200 mA max

Contatto nominale
Contact rating
Kontaktbelastbarkeit
Puissance nominale
Contacto nominal
Contato nominal

5,5 W max

Caduta di tensione max
Max voltage drop
Max Spannungsabfall
Chute de tension maximale
Caída de tensión max
Queda de tensão máxima

10 mA @ 24 V DC max

Caduta di tensione max
Max voltage drop
Max Spannungsabfall
Chute de tension maximale
Caída de tensión max
Queda de tensão máxima

1,5 V @ 50mA max

Dispersione di corrente
Leakage current
Leckstrom
Courant de fuite
Dispersión de corriente
Fuga de corrente

0,05 mA max

Segnalazione di commutazione
Output status indicator
Funktionsanzeige
Indicateur de fonction
Señal de conmutación
Sinal de comutação

Red Yellow

Frequenza operativa
Operating frequency
Betriebsfrequenz
Fréquence de fonctionnement
Frecuencia operativa
Frequência de operação

1000 Hz

Campo magnetico
Magnetic requirement
Magnetfeld
Recommandation magnétique
Campo magnético
Campo Magnético

50 Gauss

Temperatura d'esercizio
Working Temperature
Betriebstemperatur
Température d'utilisation
Temperatura de trabajo
Temperatura de trabalho

-10 °C
+ 70 °C

Urto
Shock
Schock
Choc
Choque
Impacto

50 G

Vibrazione
Vibration
Vibration
Vibración
Vibração

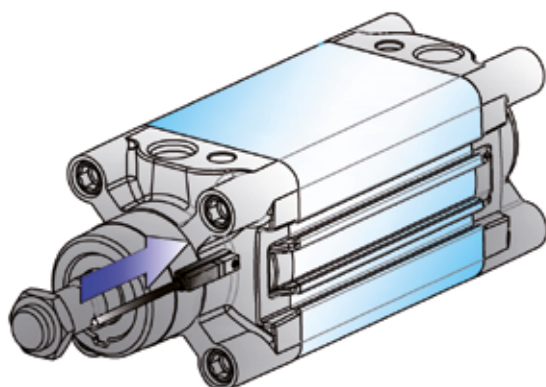
9 G

Grado di protezione
Protection degree
Schutzklasse
Degré de protection
Grado de protección
Grau de proteção

IEC 60529 IP67

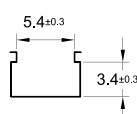
SERIE DSL - SENSORI MAGNETICI

MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNETIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS



IT	GB	DE
Sensori DSL con inserimento longitudinale	DSL sensor lengthwise assembly	Sensoren DSL mit Längseinschub
FR	ES	PT
Capteurs DSL avec insertion longitudinale	Sensores DSL con inserción longitudinal	Sensores DSL com inserção longitudinal

Common cylinder slot dimensions



	Code DSL1 C 225	Code DSL1 M8	Code DSL4 N 225	Code DSL4 M8
Schema circuito Circuit diagram Schaltplan Schéma Esquema Circuito Esquema circuito				
Connezzione - Fili Connection - Wires Anschlussart - Fadenzahl Connexion - Fils Conexión - Cable Conexão - Fios	2 WIRE PVC - 2,5 MT	2 WIRE PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR	3 WIRE PVC - 2,5 MT	3 WIRE PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione Switching logic Umschaltlogik Logique de commutation Lógica de conmutación Lógica de comutação			N.O.	
Tipo sensore Sensor type Sensortyp Type de capteur Tipo de sensor Tipo de sensor	REED	REED	PNP - HALL	PNP - HALL
Tensione d'esercizio Voltage Range Spannung Tension Voltaje de trabajo Tensão de trabalho	3-130 V AC/DC	3-130 V AC/DC	10-30 V DC	10-30 V DC
Corrente max a 25°C Max current at 25°C Laststrom (max.) bei 25°C Courant nominal (max.) 25°C Corriente max a 25°C Corrente máx a 25°C	50 mA	50 mA	200 mA	200 mA
Potenza max/Carico Resistivo Max power/Resistive load Leistung max/Ohmsche Last Puissance maxi/Charge résistive Potencia max/Carga Resistiva Potência máx/Carga Resistiva	10 W	10 W	6 W	6 W

	Code DSL1 C 225	Code DSL1 M8	Code DSL4 N 225	Code DSL4 M8
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima	3.2 V	3.2 V	0.8 V	0.8 V
Segnalazione di commutazione Output status indicator Funktionsanzeige Indicateur de fonction Señal de conmutación Sinal de comutação	YELLOW LED			
Tempo di inserzione Response time Schaltzeit Temps de réponse à l'ouverture Tiempo de respuesta Tempo de inserção	0.5 ms max	0.5 ms max	0.2 ms max	0.2 ms max
Tempo di rilascio Decay time Schliesszeit Temps de réponse à la fermeture Tiempo de desconexión Tempo de retorno	0.1 ms max			
Vita elettrica cicli (carico resistivo) Electric life (resistive load) Lebensdauer Durée de vie Vida eléctrica (Carga resistiva) Vida eléctrica ciclos (carga resistiva)	4x10 ⁷			
Temperatura d'esercizio Working Temperature Betriebstemperatur Température d'utilisation Temperatura de trabajo Temperatura de trabalho	-20 °C + 70 °C			
Grado di protezione Protection degree Schutzklasse Degré de protection Grado de protección Grau de proteção	IP 68			
Corto circuito Short circuit Kurzschlusschutz Protection contre les courts Cortocircuito Curto-circuito	NO			
Tipo di montaggio al cilindro Type of mounting to the cylinder Art der Montage am Zylinder Type de fixation sur le vérin Tipo de montaje en cilindro Tipo de montagem no cilindro	Solo longitudinale Longitudinal only Nur in Längsrichtung Seulement longitudinalement Solo longitudinal Só longitudinal			

STAFFA PER SENSORI DSL DA USARE CON MINICILINDRO ISO 6432 E CILINDRI SERIE A95

BRACKET FOR DSL TO USE WITH MINICYLINDERS ISO 6432 AND CILINDROS A95 SERIE

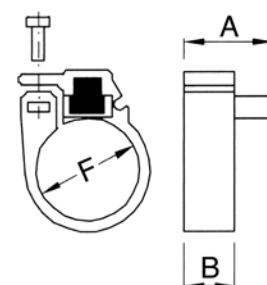
HALTER FÜR SENSOREN DSL DIE AN MINIZYLINDER ISO 6432 UND ZYLINDER SERIE A95 ANGEBAUT WERDEN KÖNNEN

FIXATIONS POUR CAPTEURS DSL COMPATIBLES AVEC MINI-VÉRINS ISO 6432 ET VÉRINS SÉRIE A95

SOPORTE PARA SENSORES DSL PARA MINICILINDROS ISO 6432 Y CILINDROS SERIE A95

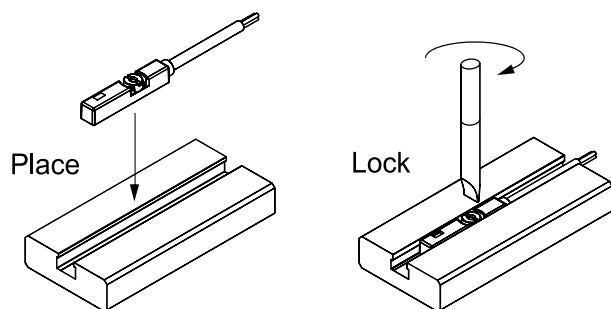
SUPORTE PARA SENSORES DSL PARA MONTAGEM EM MINI-CILINDROS ISO 6432 E CILINDROS SÉRIE A95

Code	Ø	F = Ø	A	B
MFX 008	8	9.4 mm	14	8
MFX 010	10	11.3 mm	14	8
MFX 012	12	13.3 mm	14	8
MFX 016	16	17.3 mm	14	8
MFX 020	20	21.3 mm	14	8
MFX 025	25	26.3 mm	14	8
AFX 032	32	33.5 mm	14	8
AFX 040	40	41.5 mm	14	8
AFX 050	50	52 mm	14	8
AFX 063	63	65 mm	14	8



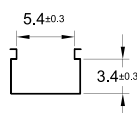
SERIE DSH - SENSORI MAGNETICI

MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNÉTIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS



IT	GB	DE
Sensori DSH con inserimento longitudinale e assiale.	DSH sensors with axial or longitudinal inserting slot.	DSH Sensoren mit Axial- oder Längs-Einführungsschlitz.
FR	ES	PT
Capteurs DSH avec insertion longitudinale et axiale.	Sensores DSH con inserción longitudinal y axial.	Sensores DSH com inserção longitudinal e axial.

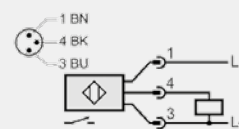
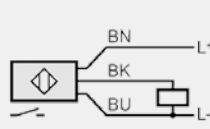
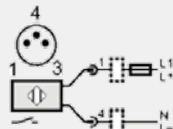
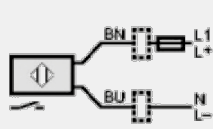
Common cylinder slot dimensions



Code	Code	Code	Code
DSH2 R 2F 20	DSH2 R 2F M8	DSH4 H 3F 20	DSH4 H 3F M8



Schema circuito
Circuit diagram
Schaltplan
Schéma
Esquema Circuito
Schema circuito



Connessione - Fili
Connection - Wires
Anschlussart - Fadenzahl
Connexion - Fils
Conexión - Cable
Conexão - Fios

2 WIRE
PVC - 2 MT

2 WIRE
PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR

3 WIRE
PUR - 2 MT

3 WIRE
PUR - 0,3 MT - M8 CONNECTOR

Logica di commutazione
Switching logic
Umschaltlogik
Logique de commutation
Lógica de conmutación
Lógica de comutação

N.O.

Tipo sensore
Sensor type
Sensortyp
Type de capteur
Tipo de sensor
Tipo de sensor

REED

REED

PNP - HALL

PNP - HALL

Tensione d'esercizio
Voltage Range
Spannung
Tension
Voltaje de trabajo
Tensão de trabalho

5-120 V AC/DC

5-120 V AC/DC

10-30 V DC

10-30 V DC

Corrente max a 25°C
Max current at 25°C
Laststrom (max.) bei 25°C
Courant nominal (max.)25°C
Corriente max a 25°C
Corrente máx a 25°C

100 mA

Potenza max/Carico Resistivo
Max power/Resistive load
Leistung max / Ohmsche Last
Puissance maxi / Charge résistive
Potencia max/Carga Resistiva
Potência máx/Carga Resistiva

10 W

10 W

-

-

	Code DSH2 R 2F 20	Code DSH2 R 2F M8	Code DSH4 H 3F 20	Code DSH4 H 3F M8
Caduta di tensione max Max voltage drop Max Spannungsabfall Chute de tension maximale Caída de tensión max Queda de tensão máxima	< 5 V	< 5 V	< 2.5 V	< 2.5 V
Segnalazione di commutazione Output status indicator Funktionsanzeige Indicateur de fonction Señal de conmutacion Sinal de comutação	YELLOW LED			
Tempo di inserzione Response time Schaltzeit Temps de réponse à l'ouverture Tiempo de respuesta Tempo de inserção	0.5 ms max	0.5 ms max	-	-
Tempo di rilascio Decay time Schliesszeit Temps de réponse à la fermeture Tiempo de desconexión Tempo de retorno	0.1 ms max	0.1 ms max	< 30 ms	< 30 ms
Vita elettrica cicli (carico resistivo) Electric life (resistive load) Lebensdauer Durée de vie Vida eléctrica (Carga resistiva) Vida eléctrica ciclos (carga resistiva)	10'	10'	INFINITA INFINITE UNBEGRENZT INFINITE INFINITA INFINITA	INFINITA INFINITE UNBEGRENZT INFINITE INFINITA INFINITA
Temperatura d'esercizio Working Temperature Betriebstemperatur Température d'utilisation Temperatura de trabajo Temperatura de trabalho	-20 °C + 70 °C	-20 °C + 70 °C	-25 °C + 85 °C	-25 °C + 85 °C
Grado di protezione Protection degree Schutzklasse Degré de protection Grado de protección Grau de proteção	IP 67 II	IP 67 II	IP 67	IP 67
Corto circuito Short circuit Kurzschlusschutz Protection contre les courts Cortocircuito Curto-circuito	NO			
Tipo di montaggio al cilindro Type of mounting to the cylinder Art der Montage am Zylinder Type de fixation sur le vérin Tipo de montaje en cilindro Tipo de montagem no cilindro	Assiale e Longitudinale Axial and longitudinal Axial and longitudinal Axiale et longitudinale Axial y Longitudinal Axial e longitudinal			

STAFFA PER SENSORI DSH DA USARE CON MINICILINDRO ISO 6432

BRACKET FOR DSH TO USE WITH MINICYLINDERS ISO 6432

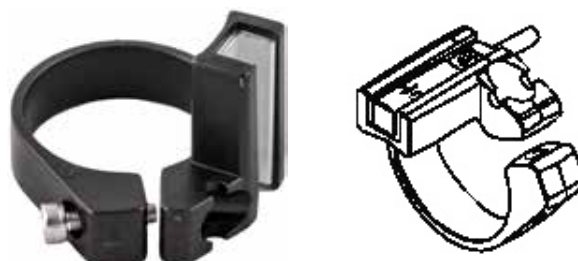
HALTER FÜR SENSOREN DSH DIE AN MINIZYLINDER ISO 6432

FIXATIONS POUR CAPTEURS DSH COMPATIBLES AVEC MINI-VÉRINS ISO 6432

SOPORTE PARA SENSORES DSH PARA MINICILINDROS ISO 6432

SUPORTE PARA SENSORES DSH PARA MONTAGEM EM MINI-CILINDROS ISO 6432

Code	Ø	F = Ø
MFH 012	12	13.3 mm
MFH 016	16	17.3 mm
MFH 020	20	21.3 mm
MFH 025	25	26.3 mm



STAFFA PER CILINDRI CON TIRANTI



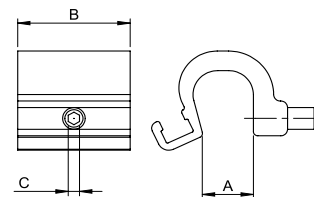
BRACKET FOR CYLINDERS WITH TIE RODS
HALTER FÜR ZYLINDER MIT GEWINDESTANGENBEFEST
FIXATIONS POUR VÉRINS AVEC TIRANTS
SOPORTE PARA CILINDROS CON TIRANTES
SUPOORTE PARA CILINDROS COM TIRANTES

EXF

STAFFA PER SENSORI DSL - DSH - DT

BRACKET FOR DSL - DSH - DT SENSORS
HALTER FÜR SENSOREN DSL - DSH - DT
FIXATIONS POUR CAPTEURS DSL - DSH - DT
SOPORTE PARA SENSORES DSL - DSH - DT
SUPOORTE PARA SENSORES DSL - DSH - DT

Code	Ø	A	B	C
EXF032	32 - 40	7,5	25	2
EXF050	50 - 63	11,3	25	2,5
EXF080	80 - 100 - 125	15,3	25	2,5
EXF160	160 - 200 - 250	20	25	2,5



PROLUNGA PER SENSORI MAGNETICI

EXTENSION MAGNETIC FOR SWITCHES
VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR MAGNETISCHE SENSOREN
RALLONGE POUR CAPTEURS MAGNÉTIQUES
PROLONGACIÓN PARA SENSORES MAGNÉTICOS
PROLONGAMENTO PARA SENSORES MAGNÉTICOS

PX

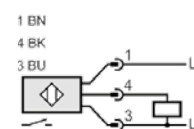
PROLUNGA A TRE FILI

THREE WIRES EXTENSION
VERLÄNGERUNGSKABEL 3-POLIG
RALLONGE POUR CORDON DE RACCORDEMENT
PROLONGACIÓN A TRES HILOS

Code	Lunghezza - Length - Länge - Longueur - Longitud - Comprimento
PX 2000 PUR	2 MT
PX 5000 PUR	5 MT



Schema circuito
Circuit diagram
Schaltplan
Schéma
Esquema Circuito
Schema circuito



ADATTATORE PER SENSORI DC

SENSOR DC ADAPTER
ADAPTER FÜR SENSOREN DC
ADAPTATEUR POUR DÉTECTEUR DC
ADAPTADOR PARA SENSOR DC
ADAPTADOR PARA SENSOR DC

DC

ADATTATORE PER SENSORI DC

SENSOR DC ADAPTER
ADAPTER FÜR SENSOREN DC
ADAPTATEUR POUR DÉTECTEUR DC
ADAPTADOR PARA SENSOR DC
ADAPTADOR PARA SENSOR DC



DC 00 001



DC 10 001



Aignep si riserva il diritto di variare modelli e ingombri senza preavviso.
Aignep reserves the right to vary models and dimensions without notice.
Aignep behält sich das Recht vor, Daten ohne Ankündigung zu ändern.
Aignep se réserve le droit de modifier les données sans préavis.
Aignep reserva-se o direito de alterar os modelos e dimensões sem prévio aviso.

Aggiornamento - Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização: 11/2018



AIGNEP IBERICA SA

Pol. Ind. el Tortuguero "Can Prat"

Naves 23 y 24 08691

Monistrol de Montserrat - Barcelona

SPAIN

T: +34 93 828 47 36

F: +34 93 828 44 32

aignep.es@aignep.com



P.I. Base 2000 • C/ Cuatro 13 • Lorquí 30564 • Murcia

www.picazosl.com • picazo@picazosl.com

Tel. 968 676 155 • Móvil 647 668 539 • Fax 968 103 053

Distribuidor asociado **[EPIDOR]** Technical Distribution

www.aignep.com