

### Cilindro a Cartuccia

Cartridge Cylinders  
Einschraubzylinder  
Vérins cartouche  
Cilindros de cartucho  
Cilindro Plug

Ø 6-16 mm



### Serie CA - CAF

Pag. 18.4

### MiniCilindri

MiniCylinders  
Minizylinder  
Mini-vérins  
Minicilindros  
Mini-cilindros

ISO 6432 - Ø 8-25 mm



### Serie Mini

Pag. 18.7

### 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

### Cilindro A95

Cilindros A95  
Zylinder A95  
Vérins A95  
Cilindros A95  
Cilindros A95

Ø 32-63 mm



### Serie A95

Pag. 18.26

### Cilindri Compatti

Compact Cylinder  
Kompaktzylinder  
Vérins compacts  
Cilindros Compactos  
Cilindros Compactos

Ø 12-100 mm



### Serie Q

Pag. 18.36

### 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

### Cilindro

Cylinder  
Zylinder  
Vérins  
Cilindros  
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



### Serie L

Pag. 18.65

### Cilindro

Cylinder  
Zylinder  
Vérins  
Cilindros  
Cilindros

ISO 6431 - Ø 160-320 mm



### Serie E

Pag. 18.75

### Cilindro

Cylinder  
Zylinder  
Vérins  
Cilindros  
Cilindros

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



### Serie X

Pag. 18.79

### Cilindro INOX

Cylinder INOX  
Zylinder INOX  
Vérins INOX  
Cilindros INOX  
Cilindros INOX

ISO 15552 - Ø 32-125 mm



### Serie V

Pag. 18.87

### 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. 18.92

### Cilindri Compatti

Compact Cylinder  
Kompaktzylinder  
Vérins compacts  
Cilindros Compactos  
Cilindros Compactos

ISO 21287 - Ø 20-100 mm



### Serie W

Pag. 18.99

### Cilindri Compatti

Compact Cylinder  
Kompaktzylinder  
Vérins compacts  
Cilindros Compactos  
Cilindros Compactos

Ø 125-250 mm



### Serie P

Pag. 18.109

### Accessori per Cilindri

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

ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287



### Accessories

Pag. 18.113

### Unità di Guida

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

ISO 6432 - Ø 12-25 mm  
ISO 15552 VDMA - Ø 32-100 mm



### Guide Units

Pag. 18.128

### 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. 18.138

### 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. 18.149

### Cilindri Senza Stelo

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



### Serie R

Pag. 18.162

### 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. 18.181

### Pinze pneumatiche

Pneumatic gripper  
Pneumatische greifer  
Pince pneumatique  
Pinza neumática  
Garra pneumática



### Serie GR01F - GR02F GR03F - GR04F - GR05F

Pag. 18.203

### Sensori

Sensor  
Sensoren  
Capteurs  
Sensores  
Sensores



### DT - DC

Pag. 18.229



### DTEX - ATEX

Pag. 18.236



### DSL - DSH

Pag. 18.237



### Accessories

Pag. 18.240 - 18.241

**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 h 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

### Applicazioni

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

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 h 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

### Applications

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

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 h T6 -20°C<Tamb<80°C

### 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

### Applications

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

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 h T6 -20°C<Tamb<80°C

### 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

### Aplicaciones

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

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 h T6 -20°C<Tamb<80°C

### 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

### Anwendungen

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

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 soluções, 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 h T6 -20°C<Tamb<80°C

### 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

### Aplicações

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

## CILINDRI A CARTUCCIA

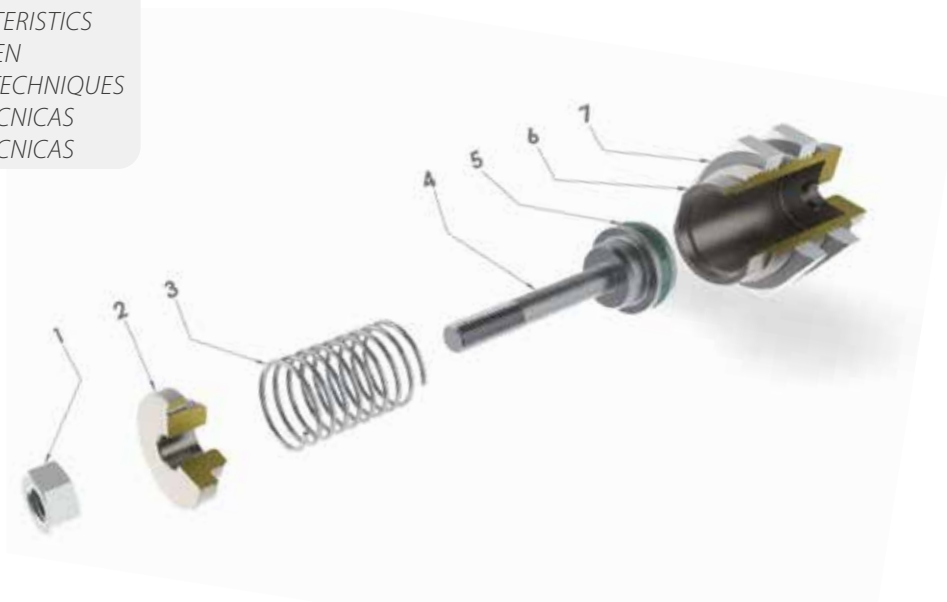


CARTRIDGE CYLINDERS  
EINSCHRAUBZYLINDER  
VÉRINS CARTOUCHE  
CILINDROS DE CARTUCHO  
CILINDROS PLUG



### 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.

#### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

#### 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.





## 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

II 2GD Ex h IIC T6  
Ex



## 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

| Cilindro<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Zylins<br>Cilindro<br>Cilindro                                               | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |      |      |      |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Ø                                                                                                                | bar                                                                                                                            |      |      |      |       |       |       |
|                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     |
| Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>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 |



## 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.



## Peso

Weight

Gewicht

Poids

Peso

Peso

| Ø<br>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<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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

06  
10  
16

0005  
0010  
0015

▲ CAF Semplice effetto filettato  
Single acting threaded piston rod  
Einfachwirkend Mit Kolbenstangengewinde  
Simple effet avec tige fileté  
Simple efecto roscado  
Simpes ação haste roscada

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos |    |    |
|---------|-----------------------------------------------------|----|----|
|         | mm                                                  |    |    |
|         | 5                                                   | 10 | 15 |
| 6       | ▲                                                   | ▲  | ▲  |
| 10      | ▲                                                   | ▲  | ▲  |
| 16      | ▲                                                   | ▲  | ▲  |

## CA

### SEMPLICE EFFETTO NON FILETTATO

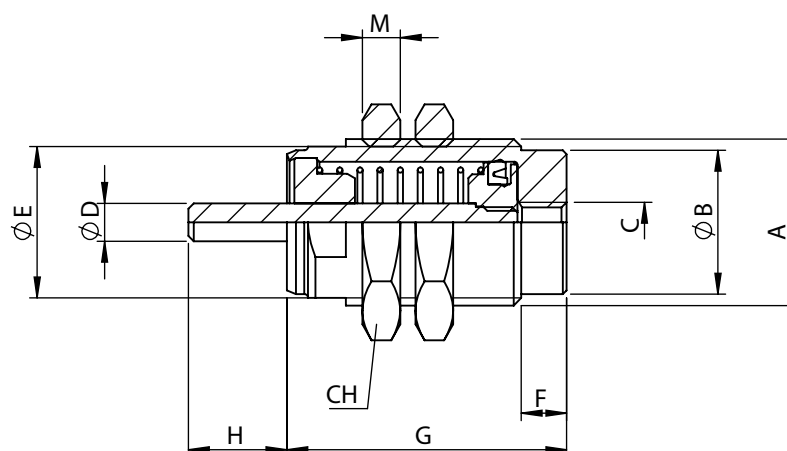
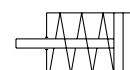
SINGLE-ACTING NO-THREADED PISTON ROD

EINFACHWIRKEND OHNE KOLBENSTANGENGEWINDE

SIMPLE EFFET AVEC TIGE NON FILETÉE

SIMPLE EFFECTO 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

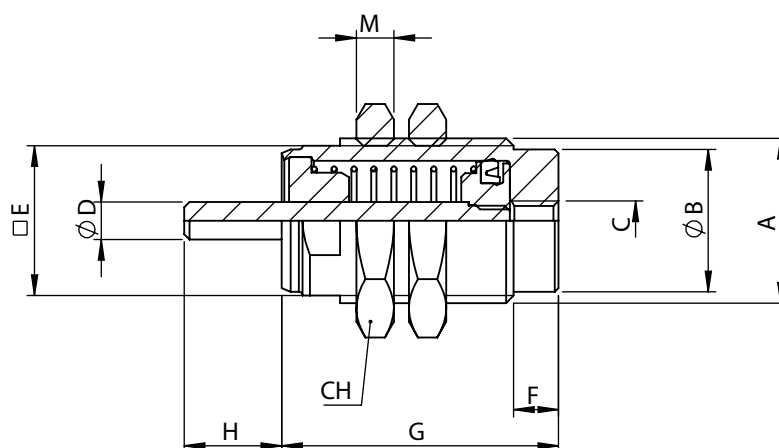
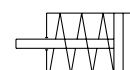
SINGLE-ACTING THREADED PISTON ROD

EINFACHWIRKEND MIT KOLBENSTANGENGEWINDE

SIMPLE EFFET AVEC TIGE FILETÉE

SIMPLE EFFECTO 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 |

## MINICILINDRI ISO 6432

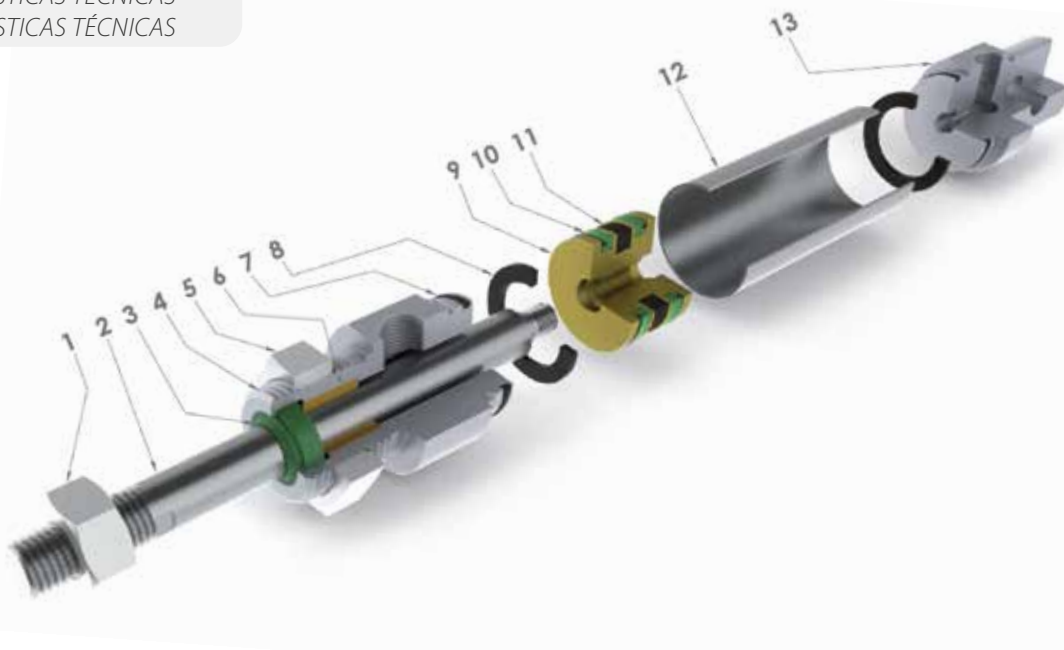


MINI CYLINDERS ISO 6432  
MINIZYLINDER ISO 6432  
MINI-VÉRINS ISO 6432  
MINI CILINDROS ISO 6432  
CILINDROS MINI ISO 6432



### 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 plastroferrite
- 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 Plastroferrit
- 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 plastroferrite
- 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 plastroferrita
- 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 plastroferrite
- 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

1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON  
FREE

II 2GD Ex h IICT6  
Ex



## 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet.

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

Simple 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

**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Piston rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |          |            |            |                                                                                                                              |            |            |            |            |            |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                         | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |          |            |            |                                                                                                                              |            |            |            |            |            |
|                                                                    |                                                           |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2        | 3          | 4          | 5                                                                                                                            | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|                                                                    |                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                |          |            |            | <b>Forza sviluppata</b><br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |            |            |            |            |            |
| <b>8</b>                                                           | <b>4</b>                                                  | <b>S</b> = 50,2<br><b>T</b> = 37,7                                                                               | 5<br>3                                                                                                                         | 10<br>6  | 15<br>9    | 20<br>12   | 25<br>15                                                                                                                     | 30<br>18   | 35<br>21   | 40<br>24   | 45<br>27   | 50<br>30   |
| <b>10</b>                                                          | <b>4</b>                                                  | <b>S</b> = 78,5<br><b>T</b> = 66                                                                                 | 7<br>6                                                                                                                         | 14<br>12 | 21<br>18   | 28<br>24   | 35<br>30                                                                                                                     | 42<br>36   | 49<br>42   | 56<br>48   | 63<br>54   | 70<br>60   |
| <b>12</b>                                                          | <b>6</b>                                                  | <b>S</b> = 113<br><b>T</b> = 85                                                                                  | 10<br>7,5                                                                                                                      | 20<br>15 | 30<br>22   | 40<br>30   | 50<br>37                                                                                                                     | 60<br>45   | 70<br>52   | 80<br>60   | 90<br>68   | 100<br>75  |
| <b>16</b>                                                          | <b>6</b>                                                  | <b>S</b> = 200<br><b>T</b> = 173                                                                                 | 18<br>16                                                                                                                       | 36<br>32 | 54<br>48   | 72<br>64   | 90<br>80                                                                                                                     | 108<br>96  | 126<br>112 | 144<br>128 | 162<br>144 | 180<br>160 |
| <b>20</b>                                                          | <b>8</b>                                                  | <b>S</b> = 314<br><b>T</b> = 264                                                                                 | 28<br>24                                                                                                                       | 56<br>48 | 84<br>72   | 112<br>96  | 140<br>120                                                                                                                   | 168<br>144 | 196<br>168 | 224<br>192 | 252<br>216 | 280<br>240 |
| <b>25</b>                                                          | <b>10</b>                                                 | <b>S</b> = 490<br><b>T</b> = 412                                                                                 | 44<br>36                                                                                                                       | 88<br>72 | 132<br>108 | 176<br>144 | 220<br>180                                                                                                                   | 264<br>216 | 308<br>252 | 352<br>288 | 396<br>324 | 440<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Carico molla<br>Load spring<br>Federbelastung<br>Charge du ressort<br>Carga Muelle<br>Força da Mola | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso |                                                                                                                              |             |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ø                                                                  |                                                                                                     | 10                                                   | 25                                                                                                                           | 50          |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                    |                                                                                                     |                                                      | <b>Forza sviluppata</b><br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |             |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>8</b>                                                           | <b>R</b><br><b>C</b>                                                                                | 4,1<br>4,5                                           | 3,5<br>4,5                                                                                                                   | 2,6<br>4,5  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>10</b>                                                          | <b>R</b><br><b>C</b>                                                                                | 4,1<br>4,5                                           | 3,5<br>4,5                                                                                                                   | 2,6<br>4,5  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>12</b>                                                          | <b>R</b><br><b>C</b>                                                                                | 5,5<br>6                                             | 4,8<br>6                                                                                                                     | 3,5<br>6    |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>16</b>                                                          | <b>R</b><br><b>C</b>                                                                                | 16,5<br>18,3                                         | 13,7<br>18,3                                                                                                                 | 9<br>18,3   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>20</b>                                                          | <b>R</b><br><b>C</b>                                                                                | 19<br>21,5                                           | 15,5<br>21,5                                                                                                                 | 9,5<br>21,5 |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>25</b>                                                          | <b>R</b><br><b>C</b>                                                                                | 27<br>29                                             | 24<br>29                                                                                                                     | 13,5<br>29  |  |  |  |  |  |  |  |

**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro                                                                                                                                                                             | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ø                                                                                                                                                                                                                                              | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consumption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>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<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Versione speciale<br>Special version<br>Spezial ausführung<br>Version spéciale<br>Versión especial<br>Versão especial |
|-------|---------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-------|---------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**M F**
**0 0 8**
**0 0 2 5**
**V S**

- ▲ **MB** Semplice Effetto Magnetico  
Single-Acting Magnetic  
Einfachwirkend Magnetisch  
Simple Effet Magnétique  
Simple efecto magnético  
Simples Ação Magnético
- **MD** Semplice Effetto Magnetico - Molla in Spinta  
Single-Acting Magnetic - Spring Thrust  
Einfachwirkend Magnetisch - Kolben Ausgefahren  
Simple Effet Magnétique - Tige Sortie  
Simple Efecto Magnético - Muelle en Empuje  
Simples Ação Magnético - Avanço Mola
- **MF** Doppio Effetto Magnetico  
Double Acting Magnetic  
Doppeltwirkend Magnetisch  
Double Effet Magnétique  
Doble efecto magnético  
Dupla Ação Magnético
- ◆ **MFA** Doppio effetto magnetico antirrotazione esagonale  
Double acting magnetic hexagonal anti-rotation  
Doppeltwirkend magnetisch sechseckige verdrehsicherung  
Double effet magnétique hexagonale anti-rotation  
Doble efecto magnético antigiro hexagonal  
Dupla ação magnético anti-rotação hexagonal
- **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

008  
010  
012  
016  
020  
025

0010  
0025  
0050  
0080  
0100  
0125  
0150  
0160  
0200  
0250  
0320

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

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

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

# MB

## SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

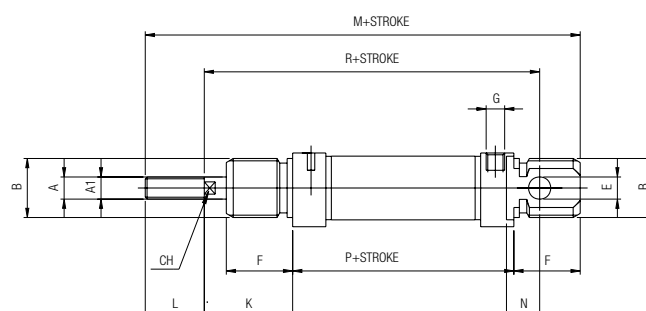
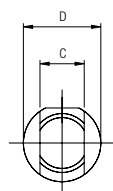
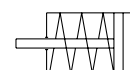
SINGLE-ACTING MAGNETIC

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO

SIMPLES 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  |

# MD

## SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA

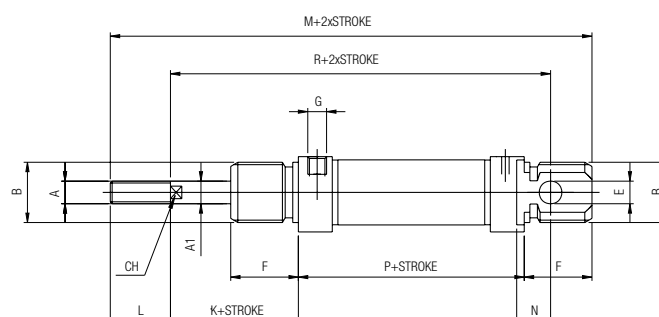
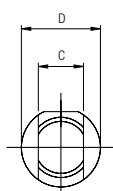
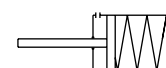
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH - KOLBEN AUSGEFAHREN

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE

SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA

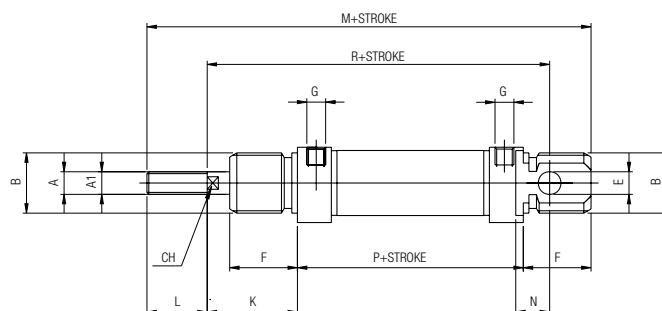
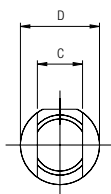
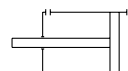


| Ø  | A        | A1 | B       | C  | D  | E | F  | G    | K  | L  | M     | N  | P    | R     | CH |
|----|----------|----|---------|----|----|---|----|------|----|----|-------|----|------|-------|----|
| 16 | M6       | 6  | M16x1.5 | 12 | 19 | 6 | 18 | M5   | 22 | 16 | 134,5 | 9  | 78,5 | 107,5 | 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

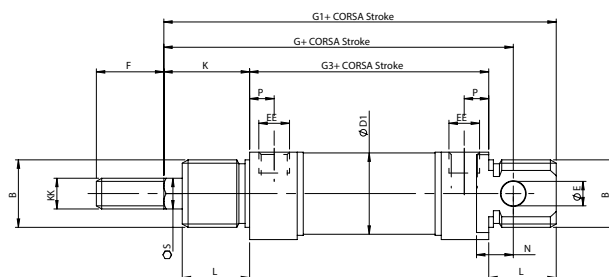
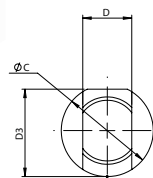
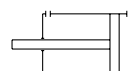


| Ø  | A        | A1 | B        | C  | D  | E | F  | G    | K  | L  | M   | N  | P  | R   | CH |
|----|----------|----|----------|----|----|---|----|------|----|----|-----|----|----|-----|----|
| 8  | M4       | 4  | M12x1.25 | 8  | 16 | 4 | 12 | M5   | 16 | 12 | 86  | 6  | 46 | 64  | -  |
| 10 | M4       | 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  |

## MFA

### DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE ESAGONALE

DOUBLE ACTING MAGNETIC HEXAGONAL ANTI-ROTATION  
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH SECHSECKIGE VERDREHSICHERUNG  
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE HEXAGONALE ANTI-ROTATION  
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIGIRO HEXAGONAL  
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-ROTAÇÃO HEXAGONAL

**New**


| Ø  | B       | ØS | ØC | D  | ØD1   | D3   | ØE | EE     | F  | G   | G1  | G3 | K  | KK       | L  | N  | P   |
|----|---------|----|----|----|-------|------|----|--------|----|-----|-----|----|----|----------|----|----|-----|
| 16 | M6x1.5  | 6  | 19 | 12 | 17.27 | 18   | 6  | M5     | 16 | 82  | 93  | 53 | 22 | M6x1     | 18 | 9  | 4.5 |
| 20 | M22x1.5 | 8  | 27 | 16 | 21.27 | 25.5 | 8  | 1/8" G | 20 | 95  | 111 | 67 | 24 | M8x1.25  | 20 | 12 | 8   |
| 25 | M22x1.5 | 10 | 30 | 16 | 26.5  | 28.5 | 8  | 1/8" G | 22 | 104 | 118 | 68 | 28 | M10x1.25 | 22 | 12 | 8   |



## MFN

### DOPPIO EFFETTO MAGNETICO TESTATA TRONCA ALIMENTAZIONE 90°

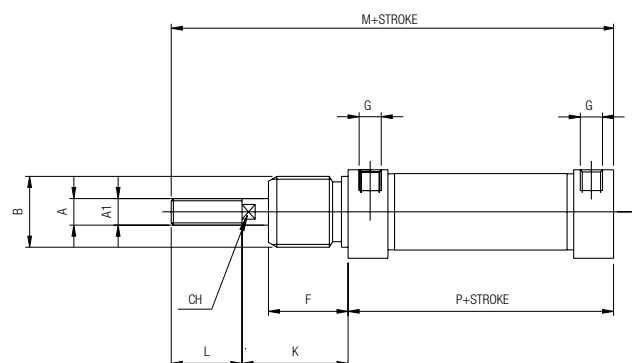
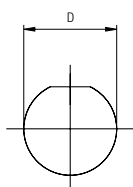
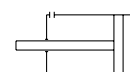
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT, FEED AT 90°

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

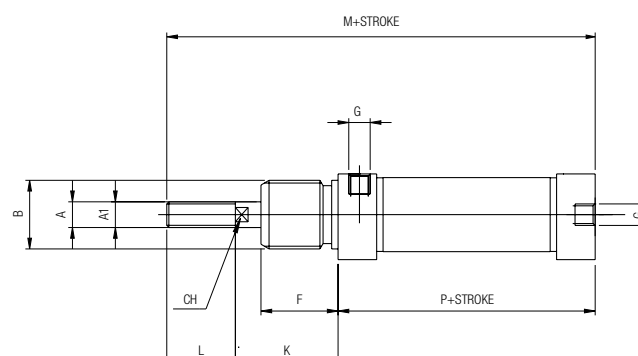
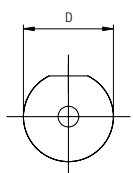
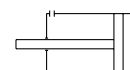
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT FEED ON AXIS

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

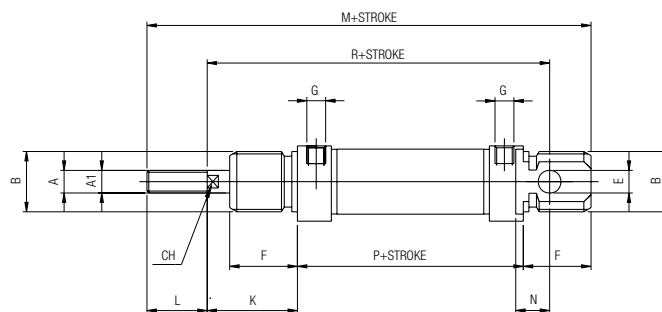
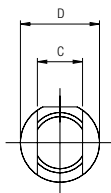
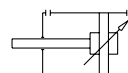
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

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 | 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  |

## MJ

### DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

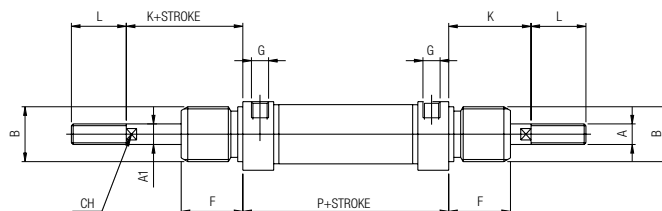
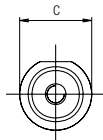
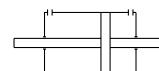
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO

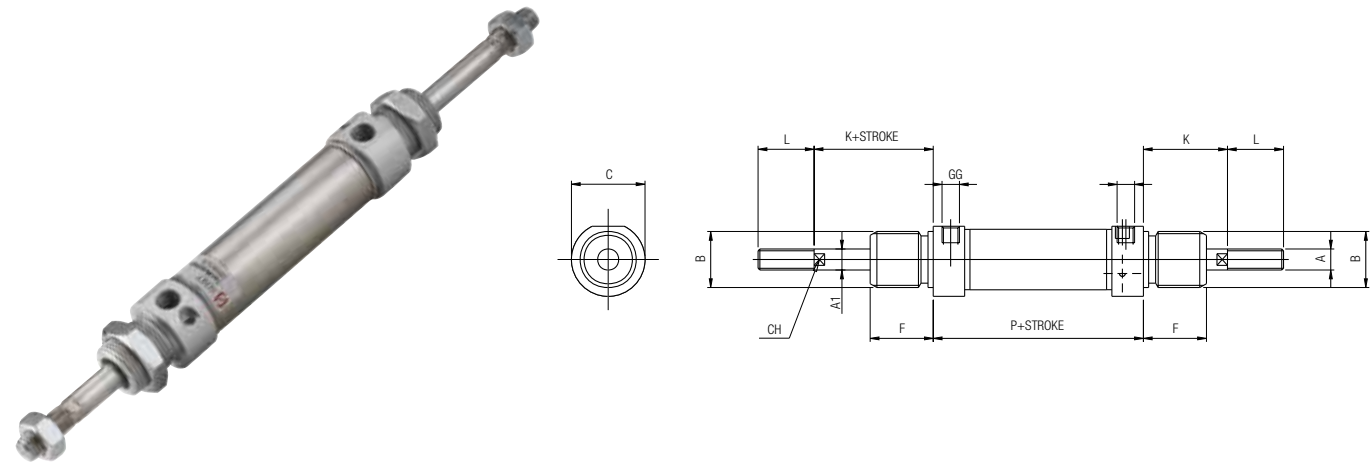
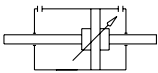


| Ø  | A        | A1 | B       | C  | F  | G    | K  | L  | P  | CH |
|----|----------|----|---------|----|----|------|----|----|----|----|
| 16 | M6       | 6  | M16x1.5 | 19 | 18 | M5   | 22 | 16 | 53 | 5  |
| 20 | M8       | 8  | M22x1.5 | 27 | 20 | 1/8G | 24 | 20 | 67 | 7  |
| 25 | M10x1.25 | 10 | 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        | A¹ | 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 desbloqueo

**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.

#### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet.

#### 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.

### Come Ordinare

IT

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".

### How to Order

GB

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".

### Wie Bestellen

DE

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.

### Comment Commander

FR

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".

### Como Hacer un Pedido

ES

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".

### Como Pedir

PT

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".



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** Bloccastelo Assemblato  
Piston Rod Lock Assembled  
Feststelleinheit Montiert  
Verrouillage Assemblé  
Unidad de bloqueo Montada  
Freio Montado

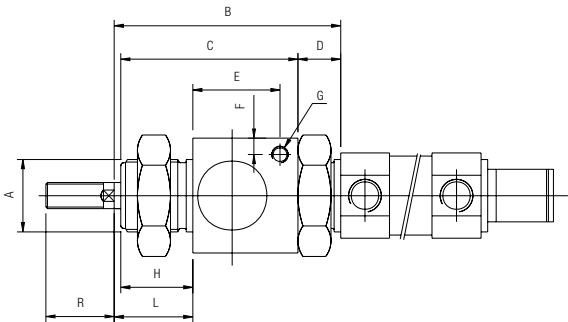
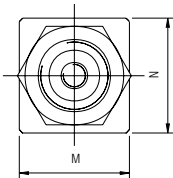
020  
025

0010  
0025  
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 intermediários ou superiores sob encomenda.

MRL

**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  | 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

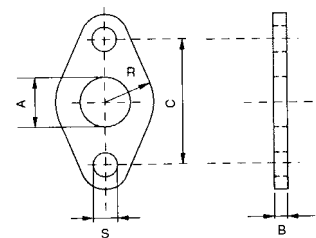
FLANGE

FLANSCH

BRIDE

BRIDA

FLANGE



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

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

## MPD

### PIEDINO

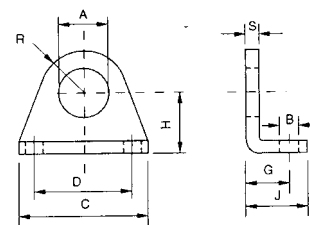
FOOT

FUSSBEFESTIGUNG

EQUERRE DE FIXATION

PATA

PÉS



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

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

## MCC

### CERNIERA

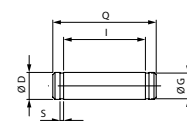
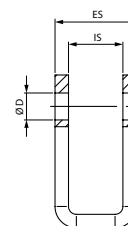
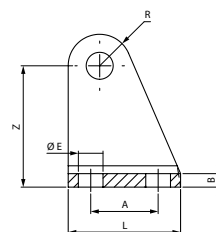
CLEVIS BRACKET

GABELBEFESTIGUNG

CHAPE DE FIXATION

CHARNELA

OSCILANTE



| Code           | Ø            | A    | B   | R  | L  | Z  | IS  | ES | S   | I  | Q  | ØE  | ØD | ØG  |
|----------------|--------------|------|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|-----|----|-----|
| <b>MCC 008</b> | <b>8-10</b>  | 12.5 | 2.5 | 5  | 22 | 24 | 8.1 | 13 | 0.8 | 14 | 18 | 4.5 | 4  | 2.3 |
| <b>MCC 012</b> | <b>12-16</b> | 15   | 3   | 7  | 25 | 27 | 12  | 18 | 0.8 | 19 | 24 | 5.5 | 6  | 4   |
| <b>MCC 020</b> | <b>20-25</b> | 20   | 4   | 10 | 32 | 30 | 16  | 24 | 0.9 | 25 | 30 | 6.5 | 8  | 7   |

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

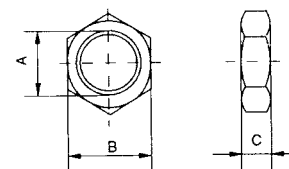
# DA

## DADO PER TESTATE

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

| Code              | A        | B  | C |
|-------------------|----------|----|---|
| 0DA00 00 5I D5 ZI | M12x1.25 | 19 | 7 |
| 0DA00 00 5I E3 ZI | M16x1.5  | 22 | 6 |
| 0DA00 00 5I F6 ZI | M22x1.5  | 27 | 8 |

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



## DADO PER STELI

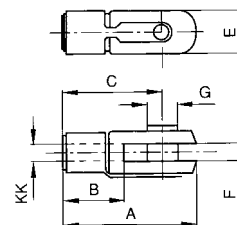
NUT FOR RODS  
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE  
ÉCROU POUR TIGE DE PISTON  
TUERCA PARA VÁSTAGO  
PORCA PARA HASTE

| Code              | A        | B  | C   |
|-------------------|----------|----|-----|
| 0DA00 00 5I B1 ZI | M4       | 7  | 3.2 |
| 0DA00 00 5I B8 ZI | M6       | 10 | 5   |
| 0DA00 00 5I C3 ZI | M8x1.25  | 13 | 6.5 |
| 0DA00 00 5I C9 ZI | M10x1.25 | 17 | 8   |

# FC

## FORCELLA CON CLIPS

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



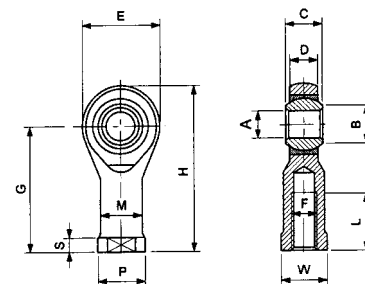
| Code   | KK       | A  | B  | C  | E  | F  | G  |
|--------|----------|----|----|----|----|----|----|
| FC 008 | M4       | 21 | 8  | 16 | 8  | 4  | 4  |
| FC 012 | M6       | 31 | 12 | 24 | 12 | 6  | 6  |
| FC 020 | M8       | 42 | 16 | 32 | 16 | 8  | 8  |
| FC 025 | M10x1.25 | 52 | 20 | 40 | 20 | 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  
OÛLLETON À ROTULE AUTOLUBRIFIANT  
RÓTULA AUTOLUBRICANTE  
RÓTULA ESFERA AUTO-LUBRIFICANTE



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

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

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

**D** : Dinamico  
Dynamic  
Dynamisch  
Dynamique  
Dinámica  
Dinâmico

**S** : Statico  
Static  
Statis  
Statique  
Estática  
Estático



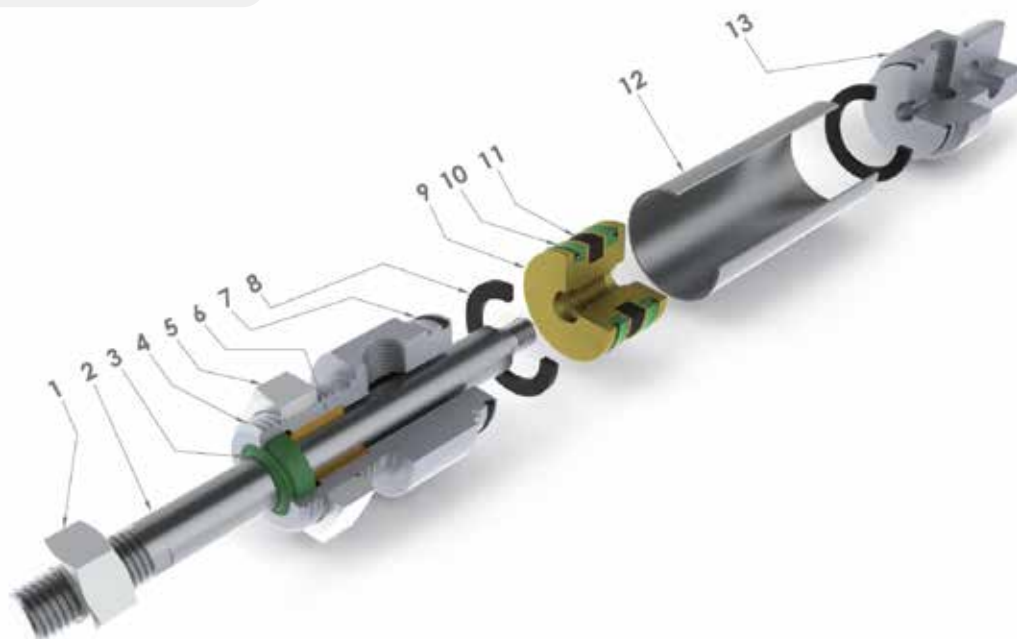
## MINICILINDRI INOX ISO 6432



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 Edelmutter AISI 304
- 2 Kolbenstange AISI 316
- 3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
- 4 Zylinderkopf AISI 304
- 5 Edelmutter AISI 304
- 6 Gleitlager Sinterbronze
- 7 O-Ring Dichtung aus NBR
- 8 Dämpfungsring aus Neopren
- 9 Kolben Messing
- 10 Kolbendichtung aus Polyurethan
- 11 Magnetring 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 Imã 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

II 2GD Ex h IIC T6  
Ex



## 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet.

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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro                                                           | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ø                                                                                                                            | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                                                                                                              |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| <b>Forza sviluppata</b><br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>16</b>                                                                                                                    | <b>6</b>                                           | <b>S</b> = 200                                                                                                   | 18                                                                                                                             | 36 | 54  | 72  | 90  | 108 | 126 | 144 | 162 | 180 |
|                                                                                                                              |                                                    | <b>T</b> = 173                                                                                                   | 16                                                                                                                             | 32 | 48  | 64  | 80  | 96  | 112 | 128 | 144 | 160 |
| <b>20</b>                                                                                                                    | <b>8</b>                                           | <b>S</b> = 314                                                                                                   | 28                                                                                                                             | 56 | 84  | 112 | 140 | 168 | 196 | 224 | 252 | 280 |
|                                                                                                                              |                                                    | <b>T</b> = 264                                                                                                   | 24                                                                                                                             | 48 | 72  | 96  | 120 | 144 | 168 | 192 | 216 | 240 |
| <b>25</b>                                                                                                                    | <b>10</b>                                          | <b>S</b> = 490                                                                                                   | 44                                                                                                                             | 88 | 132 | 176 | 220 | 264 | 308 | 352 | 396 | 440 |
|                                                                                                                              |                                                    | <b>T</b> = 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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro                                                                                                                                                                                          | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ø                                                                                                                                                                                                                                                           | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| <b>Consumo aria per ogni 10 mm di corsa</b><br>Air consumption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>NI |                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>16</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>                                           | <b>S</b> = 200                                                                                                   | 0,004                                                                                                                          | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,022 |
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | <b>T</b> = 173                                                                                                   | 0,003                                                                                                                          | 0,005 | 0,007 | 0,009 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,016 | 0,017 | 0,019 |
| <b>20</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>                                           | <b>S</b> = 314                                                                                                   | 0,006                                                                                                                          | 0,009 | 0,013 | 0,016 | 0,019 | 0,022 | 0,025 | 0,028 | 0,031 | 0,035 |
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | <b>T</b> = 264                                                                                                   | 0,005                                                                                                                          | 0,008 | 0,011 | 0,013 | 0,016 | 0,018 | 0,021 | 0,024 | 0,026 | 0,029 |
| <b>25</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10</b>                                          | <b>S</b> = 490                                                                                                   | 0,010                                                                                                                          | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,029 | 0,034 | 0,039 | 0,044 | 0,049 | 0,054 |
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | <b>T</b> = 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<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Versione speciale<br>Special version<br>Spezial ausführung<br>Version spéciale<br>Versión especial<br>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  
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

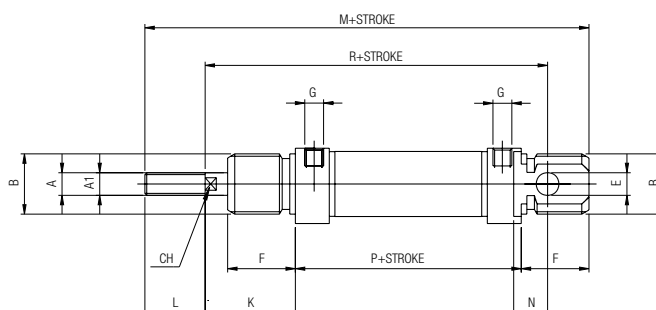
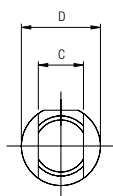
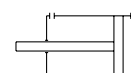
A richiesta corse intermedie o superiori.  
Intermediate or higher strokes are available upon request.  
Auf Anfrage Zwischenhübe.  
Autres courses sur demande.  
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.  
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 10                                                        | 25 | 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

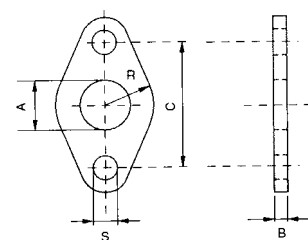


| Ø  | A        | A' | B       | C  | D  | E | F  | G    | K  | L  | M   | N  | P  | R   | CH |
|----|----------|----|---------|----|----|---|----|------|----|----|-----|----|----|-----|----|
| 16 | M6       | 6  | M16x1.5 | 12 | 19 | 6 | 18 | M5   | 22 | 16 | 109 | 9  | 53 | 82  | 5  |
| 20 | M8       | 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



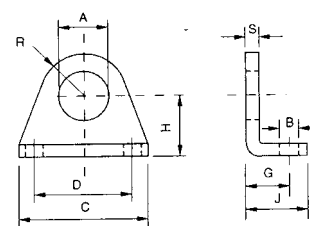
| Code     | Ø     | A  | B | C  | R  | S   |
|----------|-------|----|---|----|----|-----|
| MFLI 016 | 16    | 16 | 4 | 40 | 13 | 5.5 |
| MFLI 020 | 20-25 | 22 | 5 | 50 | 19 | 6.6 |

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

## MPDI

### PIEDINO

FOOT  
FUSSBEFESTIGUNG  
EQUERRE DE FIXATION  
PATA  
PÉS



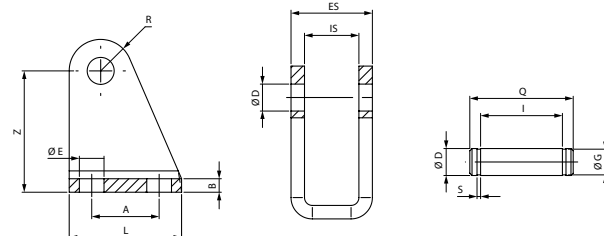
| Code     | Ø     | A  | B   | C  | D  | G  | H  | J  | R    | S |
|----------|-------|----|-----|----|----|----|----|----|------|---|
| MPDI 016 | 16    | 16 | 5.5 | 42 | 32 | 14 | 20 | 20 | 13.5 | 4 |
| MPDI 020 | 20-25 | 22 | 6.6 | 54 | 43 | 17 | 25 | 25 | 18   | 5 |

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

## MCCI

### CERNIERA

CLEVIS BRACKET  
GABELBEFESTIGUNG  
CHAPE DE FIXATION  
CHARNELA  
OSCILANTE



| Code     | Ø     | A  | B | R  | L  | Z  | IS | ES | S   | I  | Q  | ØE  | ØD | ØG |
|----------|-------|----|---|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| MCCI 012 | 16    | 15 | 3 | 7  | 25 | 27 | 12 | 18 | 0.8 | 19 | 24 | 5.5 | 6  | 4  |
| MCCI 020 | 20-25 | 20 | 4 | 10 | 32 | 30 | 16 | 24 | 0.9 | 25 | 30 | 6.5 | 8  | 7  |

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

## DAI

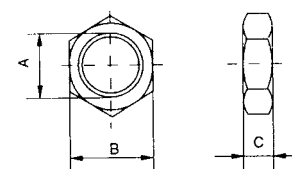
### DADO PER TESTATE

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

## CILINDRI A95



CILINDROS A95  
ZYLINDER A95  
VÉRINS A95  
CILINDROS A95  
CILINDROS A95



### CARATTERISTICHE TECNICHE

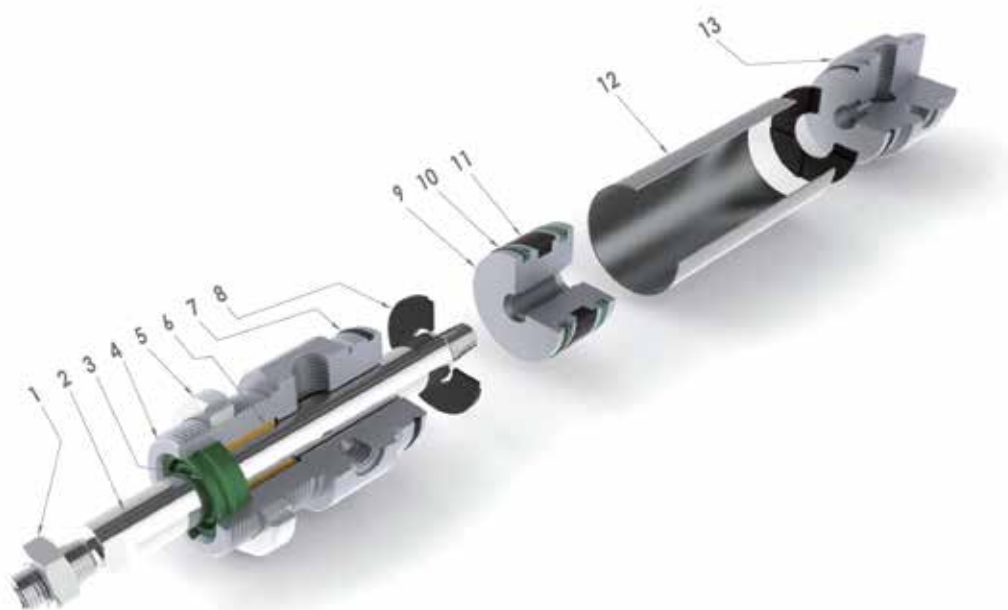
TECHNICAL CHARACTERISTICS

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



## 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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

**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2   | 3   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N          |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
| 32                                                                 | 12                                                 | S = 804                                                                                                          | 72                                                                                                                             | 144 | 216 | 288  | 360  | 432  | 504  | 576  | 648  | 720  |
|                                                                    |                                                    | T = 691                                                                                                          | 62                                                                                                                             | 124 | 186 | 248  | 310  | 372  | 434  | 496  | 558  | 620  |
| 40                                                                 | 16                                                 | S = 1257                                                                                                         | 110                                                                                                                            | 220 | 330 | 440  | 550  | 660  | 770  | 880  | 990  | 1100 |
|                                                                    |                                                    | T = 1056                                                                                                         | 95                                                                                                                             | 190 | 285 | 380  | 475  | 570  | 665  | 760  | 855  | 950  |
| 50                                                                 | 20                                                 | S = 1963                                                                                                         | 175                                                                                                                            | 350 | 525 | 700  | 875  | 1050 | 1225 | 1400 | 1575 | 1750 |
|                                                                    |                                                    | T = 1649                                                                                                         | 148                                                                                                                            | 296 | 444 | 592  | 740  | 888  | 1036 | 1184 | 1332 | 1480 |
| 63                                                                 | 20                                                 | S = 3117                                                                                                         | 280                                                                                                                            | 560 | 840 | 1120 | 1400 | 1680 | 1960 | 2240 | 2520 | 2800 |
|                                                                    |                                                    | T = 2803                                                                                                         | 250                                                                                                                            | 500 | 750 | 1000 | 1250 | 1500 | 1750 | 2000 | 2250 | 2500 |

**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Carico molla<br>Load spring<br>Federbelastung<br>Charge du ressort<br>Carga Muelle<br>Força da Mola | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso                                                                  |    |    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Ø                                                                  |                                                                                                     | 10                                                                                                                    | 25 | 50 |
|                                                                    |                                                                                                     | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro                                                                                                                                                                            | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ø                                                                                                                                                                                                                                             | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consuption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>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<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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

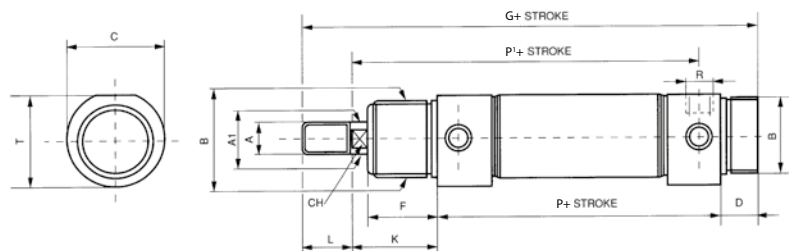
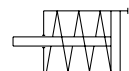
A richiesta corse intermedie o superiori.  
Intermediate or higher strokes are available upon request.  
Auf Anfrage Zwischenhübe.  
Autres courses sur demande.  
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.  
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>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

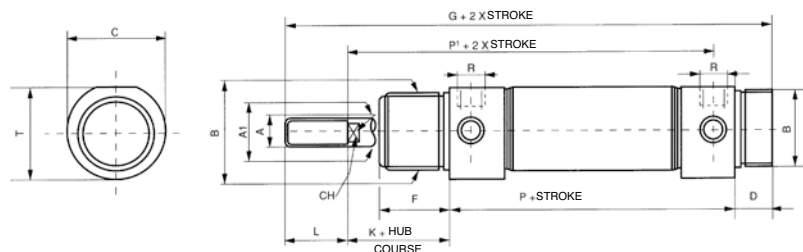


| Ø  | A        | A1 | B       | T    | C  | D  | F  | G   | K  | L  | P   | P <sup>1</sup> | CH | R        |
|----|----------|----|---------|------|----|----|----|-----|----|----|-----|----------------|----|----------|
| 32 | M10x1.25 | 12 | M30x1.5 | 36.5 | 38 | 14 | 30 | 168 | 38 | 20 | 96  | 125            | 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 <sup>1</sup> | 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

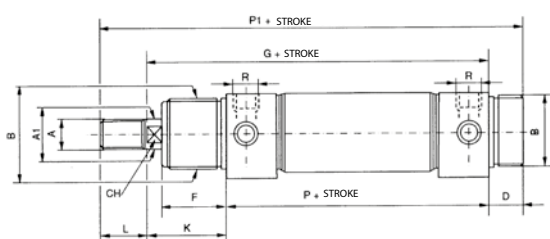
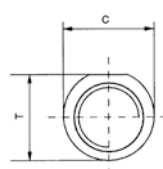
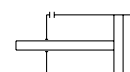
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



| Ø  | A        | A1 | B       | T    | C  | D  | F  | G   | K  | L  | P   | P'  | 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

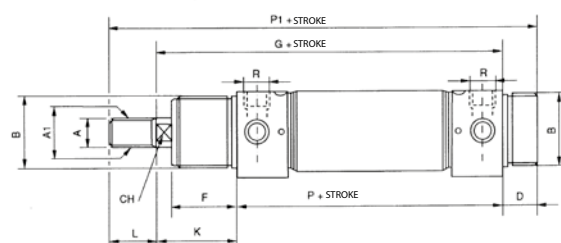
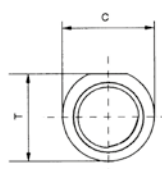
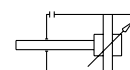
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

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   | P'  | 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

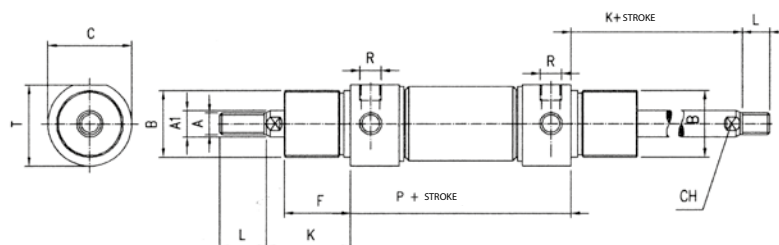
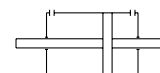
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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

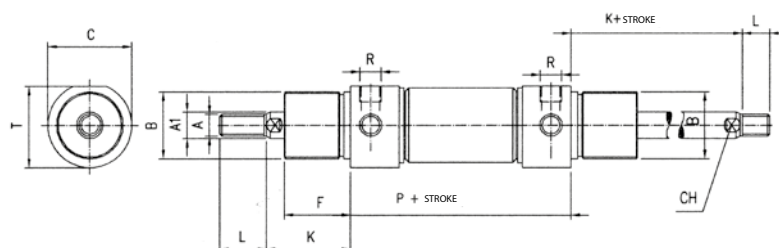
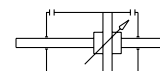
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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 |

## ACC

### KIT CERNIERA CON VITI DI SERRAGGIO

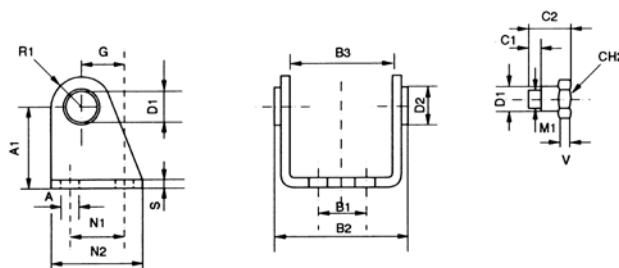
CLEVIS BRACKET

GABELBEFESTIGUNG INKL. BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

CHAPE DE FIXATION

KIT CHARNELA CON TORNILLOS DE FIJACIÓN

SUPOORTE OSCILANTE



| Code    | Ø  | D1 | D2 | A | A1 | G  | M1      | N1 | N2 | R1 | S | CH2 | B1 | B2   | B3   | V | C1 | C2   |
|---------|----|----|----|---|----|----|---------|----|----|----|---|-----|----|------|------|---|----|------|
| ACC 032 | 32 | 10 | 16 | 7 | 35 | 20 | M8x1    | 24 | 40 | 12 | 4 | 13  | 20 | 50.1 | 38.1 | 4 | 6  | 18   |
| ACC 040 | 40 | 12 | 18 | 9 | 40 | 27 | M10x1   | 30 | 50 | 13 | 5 | 17  | 28 | 60.1 | 46.1 | 5 | 7  | 21.6 |
| ACC 050 | 50 | 14 | 23 | 9 | 45 | 30 | M12x1.5 | 34 | 54 | 14 | 6 | 19  | 34 | 74.1 | 57.1 | 6 | 9  | 26.4 |
| ACC 063 | 63 | 16 | 24 | 9 | 50 | 34 | M14x1.5 | 35 | 65 | 16 | 6 | 19  | 42 | 88.1 | 70.1 | 6 | 15 | 34   |

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

## APD

### PIEDINO FLANGIA

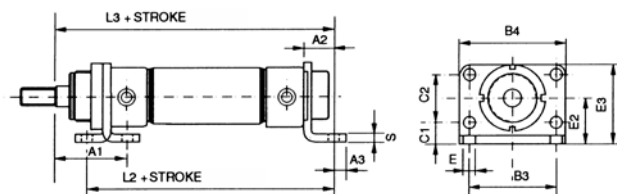
FOOT FLANGE

FUSSBEFESTIGUNG

EQUERRE DE FIXATION

PATA BRIDA

PÉS FLANGE



| Code    | Ø  | E | E2 | E3 | C1 | C2 | L2  | L3  | B3 | B4 | S | A1 | A2 | A3 |
|---------|----|---|----|----|----|----|-----|-----|----|----|---|----|----|----|
| APD 032 | 32 | 7 | 28 | 49 | 14 | 28 | 124 | 148 | 52 | 66 | 4 | 48 | 14 | 7  |
| APD 040 | 40 | 9 | 33 | 58 | 18 | 30 | 151 | 176 | 60 | 80 | 5 | 60 | 20 | 10 |
| APD 050 | 50 | 9 | 40 | 70 | 20 | 40 | 160 | 190 | 70 | 90 | 6 | 64 | 20 | 10 |
| APD 063 | 63 | 9 | 45 | 80 | 20 | 50 | 164 | 194 | 76 | 96 | 6 | 65 | 20 | 10 |

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

## AGT

### GHIERA

NUT

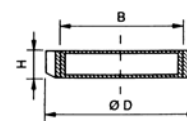
KREUZLOCHMUTTER

ECROU DE FLASQUE AVANT

TUERCA TAPAS

PORCA

| Code    | B       | D  | H |
|---------|---------|----|---|
| AGT 032 | M30x1.5 | 45 | 7 |
| AGT 040 | M38x1.5 | 50 | 8 |
| AGT 050 | M45x1.5 | 58 | 9 |



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

## APE

### FISSAGGIO CON 2 PERNI

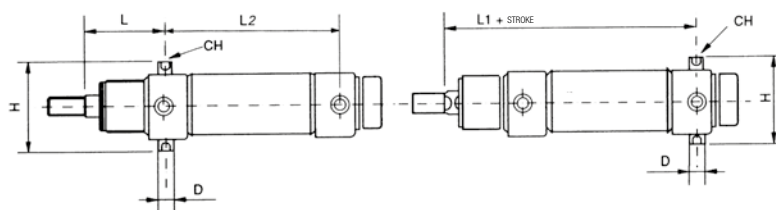
PIVOT

BEFESTIGUNG MIT 2 ACHSZAPFEN

FIXATION À TOURILLONS

FIJACIÓN CON 2 PERNOS

PIVOT



| Code    | Ø  | D  | H  | L1  | L2 | L  | CH |
|---------|----|----|----|-----|----|----|----|
| APE 032 | 32 | 10 | 51 | 125 | 78 | 47 | 5  |
| APE 040 | 40 | 12 | 61 | 144 | 87 | 57 | 6  |
| APE 050 | 50 | 14 | 75 | 158 | 96 | 62 | 6  |
| APE 063 | 63 | 16 | 90 | 161 | 98 | 63 | 8  |

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

## DA

### DADO PER STELI

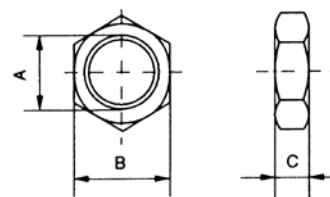
NUT FOR RODS

MUTTER FÜR KOLBENSTANGE

ÉCROU POUR TIGE DE PISTON

TUERCA PARA VÁSTAGO

PORCA PARA HASTE



| Code              | A        | B  | C |
|-------------------|----------|----|---|
| ODA00 00 51 C9 ZI | M10x1.25 | 17 | 8 |
| ODA00 00 51 D5 ZI | M12x1.25 | 19 | 7 |
| ODA00 00 51 E3 ZI | M16x1.5  | 22 | 6 |

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

## FC

### FORCELLA CON CLIPS

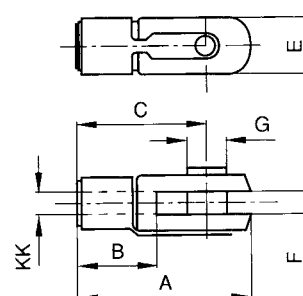
YOKE WITH LOCABLE PIN

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 025 | M10x1.25 | 52 | 20 | 40 | 20 | 10 | 10 |
| FC 040 | M12x1.25 | 62 | 24 | 48 | 24 | 12 | 12 |
| FC 050 | M16x1.5  | 83 | 32 | 64 | 32 | 16 | 16 |

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

## TF

### TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI

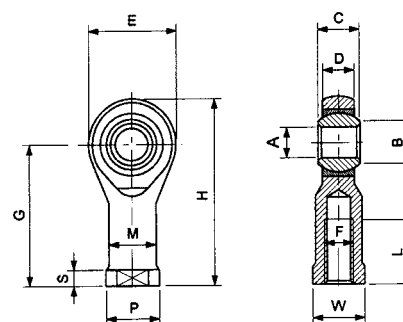
ROD ENDS SELF-LUBRICATING

GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND

OUILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT

RÓTULA AUTOLUBRICANTE

RÓTULA ESFERA AUTO-LUBRIFICANTE



| Code   | Code    | F        | A  | B    | C           | Ø<br>Sfera<br>Sphere<br>Kugel<br>Sphère<br>Esfera | D      | E     | G     | H  | L     | M     | P     | S              | W      | Carico radiale<br>Radial load<br>Radiallast<br>Charge radiale<br>Carga radial<br>Carga radial |       | Peso<br>Weight<br>Gewicht<br>Poids<br>Peso<br>Peso |
|--------|---------|----------|----|------|-------------|---------------------------------------------------|--------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------|
|        |         |          |    |      |             |                                                   |        |       |       |    |       |       |       |                |        | D                                                                                             | S     |                                                    |
|        |         |          | H7 | 0    | 0<br>- 0.13 |                                                   | ± 0.13 | ± 0.5 | ± 0.5 |    | ± 0.7 | ± 0.7 | ± 0.5 | + 0.2<br>- 0.7 | ± 0.25 | kg                                                                                            | kg    | g                                                  |
| TF 025 | TFI 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 | TFI 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 | TFI 050 | M16x1,5  | 16 | 19,3 | 21          | 28,58                                             | 15,5   | 42    | 64    | 85 | 24    | 22    | 27    | 8              | 24     | 2.500                                                                                         | 6.300 | 240                                                |

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

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

D : Dinamico  
Dynamic  
Dynamisch  
Dynamique  
Dinâmica  
Dinámico

S : Statico  
Static  
Statis  
Statique  
Estático  
Estático

## SERIE Q - CILINDRI COMPATTI



COMPACT CYLINDERS  
KOMPAKTZYLINDER  
VÉRINS COMPACTS  
CILINDROS COMPACTOS  
CILINDROS COMPACTOS



### CARATTERISTICHE TECNICHE

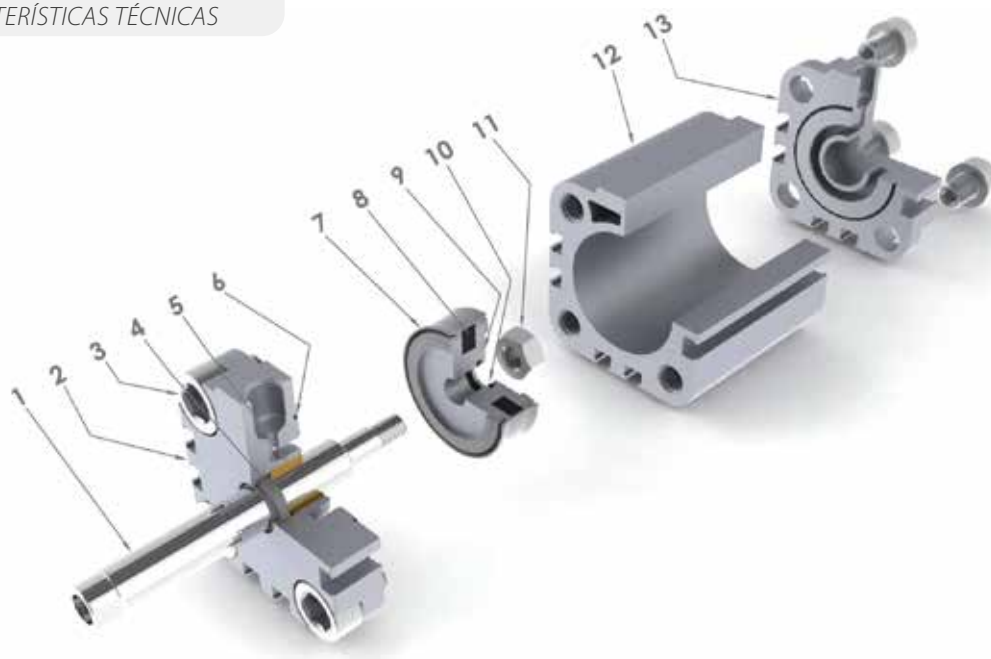
TECHNICAL CHARACTERISTICS

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 (da 32 a 40)
- 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 (from 32 to 40)
- 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 (von 32 bis 40)
- 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 (de 32 à 40)
- 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 zincado
- 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 (de 32 a 40)
- 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 (da 32 a 40)
- 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



## 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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.  
Antirotazione 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.  
Verdrehgesichert.

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

Simple Ação Magnético.  
Dupla Ação Magnético.  
Haste Simple Ou Passante Magnético.  
Anti-Giro Magnético.



## Alesaggi

Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

**from 12 to 100 mm**



**from 20 to 100 mm**

UNITOP



## 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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2            | 3            | 4            | 5            | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N          |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| 12                                                                 | 6                                                  | S = 113<br>T = 85                                                                                                | 10<br>7,5                                                                                                                      | 20<br>15     | 30<br>22     | 40<br>30     | 50<br>37     | 60<br>45     | 70<br>52     | 80<br>60     | 90<br>68     | 100<br>75    |
| 16                                                                 | 8                                                  | S = 200<br>T = 150                                                                                               | 18<br>13                                                                                                                       | 35<br>26     | 53<br>40     | 70<br>53     | 90<br>65     | 105<br>80    | 125<br>95    | 145<br>105   | 160<br>120   | 180<br>130   |
| 20                                                                 | 10                                                 | S = 314<br>T = 235                                                                                               | 28<br>21                                                                                                                       | 55<br>42     | 85<br>60     | 110<br>85    | 140<br>105   | 170<br>125   | 195<br>150   | 220<br>170   | 250<br>190   | 280<br>210   |
| 25                                                                 | 10                                                 | S = 490<br>T = 412                                                                                               | 44<br>36                                                                                                                       | 88<br>72     | 132<br>108   | 176<br>144   | 220<br>180   | 264<br>216   | 308<br>252   | 352<br>288   | 396<br>324   | 440<br>360   |
| 32                                                                 | 12                                                 | S = 804<br>T = 691                                                                                               | 72<br>62                                                                                                                       | 144<br>124   | 216<br>186   | 288<br>248   | 360<br>310   | 432<br>372   | 504<br>434   | 576<br>496   | 648<br>558   | 720<br>620   |
| 40                                                                 | 12                                                 | S = 1257<br>T = 1144                                                                                             | 110<br>100                                                                                                                     | 220<br>200   | 330<br>300   | 440<br>400   | 550<br>500   | 660<br>600   | 770<br>700   | 880<br>800   | 990<br>900   | 1100<br>1000 |
| 50                                                                 | 16                                                 | S = 1963<br>T = 1762                                                                                             | 175<br>155                                                                                                                     | 350<br>310   | 525<br>465   | 700<br>620   | 875<br>775   | 1050<br>930  | 1225<br>1085 | 1400<br>1240 | 1575<br>1395 | 1750<br>1550 |
| 63                                                                 | 16                                                 | S = 3117<br>T = 2916                                                                                             | 280<br>260                                                                                                                     | 560<br>520   | 840<br>780   | 1120<br>1040 | 1400<br>1300 | 1680<br>1560 | 1960<br>1820 | 2240<br>2080 | 2520<br>2340 | 2800<br>2600 |
| 80                                                                 | 20                                                 | S = 5027<br>T = 4712                                                                                             | 450<br>420                                                                                                                     | 900<br>840   | 1350<br>1260 | 1800<br>1680 | 2250<br>2100 | 2700<br>2520 | 3150<br>2940 | 3600<br>3360 | 4050<br>3780 | 4500<br>4200 |
| 100                                                                | 25                                                 | S = 7854<br>T = 7363                                                                                             | 700<br>660                                                                                                                     | 1400<br>1320 | 2100<br>1980 | 2800<br>2640 | 3500<br>3300 | 4200<br>3960 | 4900<br>4620 | 5650<br>5280 | 6360<br>5940 | 7000<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro<br>Ø | Carico molla<br>Load spring<br>Federbelastung<br>Charge du ressort<br>Carga Muelle<br>Força da Mola | 5            | 10           | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>15                                                            | 20           | 25           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                         |                                                                                                     |              |              | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |              |              |
| 12                                                                      | R<br>C                                                                                              | 7,5<br>8     | 6,8<br>8     |                                                                                                                       |              |              |
| 16                                                                      | R<br>C                                                                                              | 12,3<br>13,3 | 10,8<br>13,3 | 9,5<br>13,3                                                                                                           | 7,8<br>13,3  | 6,5<br>13,3  |
| 20                                                                      | R<br>C                                                                                              | 15,7<br>17,4 | 14<br>17,4   | 12,2<br>17,4                                                                                                          | 10,4<br>17,4 | 8,7<br>17,4  |
| 25                                                                      | R<br>C                                                                                              | 19,5<br>22   | 18,5<br>22   | 17,3<br>22                                                                                                            | 16<br>22     | 15<br>22     |
| 32                                                                      | R<br>C                                                                                              | 27,8<br>30   | 25,3<br>30   | 22,8<br>30                                                                                                            | 20,2<br>30   | 17,7<br>30   |
| 40                                                                      | R<br>C                                                                                              | 36,4<br>36   | 34<br>36     | 31,7<br>36                                                                                                            | 29,5<br>36   | 27<br>36     |
| 50                                                                      | R<br>C                                                                                              | 32<br>35     | 30,5<br>35   | 29<br>35                                                                                                              | 27,8<br>35   | 26,5<br>35   |
| 63                                                                      | R<br>C                                                                                              | 61<br>64,8   | 58,5<br>64,8 | 56,3<br>64,8                                                                                                          | 53,5<br>64,8 | 51,5<br>64,8 |
| 80                                                                      | R<br>C                                                                                              | 91,3<br>94   | 88<br>94     | 85<br>94                                                                                                              | 82<br>94     | 78,7<br>94   |
| 100                                                                     | R<br>C                                                                                              | 150<br>156   | 145<br>156   | 140<br>156                                                                                                            | 134<br>156   | 129<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro<br>Ø | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste<br>Ø | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>mm² | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação<br>bar                                                                                                                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                                                         |                                                         |                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                    | 2              | 3              | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             |
|                                                                         |                                                         |                                                                                                      | Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consumption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>NI |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 12                                                                      | 6                                                       | S = 113<br>T = 85                                                                                    | 0,002<br>0,002                                                                                                                                                                                                                                       | 0,003<br>0,003 | 0,005<br>0,003 | 0,006<br>0,004 | 0,007<br>0,005 | 0,008<br>0,006 | 0,009<br>0,007 | 0,010<br>0,008 | 0,011<br>0,009 | 0,012<br>0,009 |
| 16                                                                      | 8                                                       | S = 200<br>T = 150                                                                                   | 0,004<br>0,003                                                                                                                                                                                                                                       | 0,006<br>0,005 | 0,008<br>0,006 | 0,010<br>0,008 | 0,012<br>0,009 | 0,014<br>0,011 | 0,016<br>0,012 | 0,018<br>0,014 | 0,020<br>0,015 | 0,022<br>0,017 |
| 20                                                                      | 10                                                      | S = 314<br>T = 235                                                                                   | 0,006<br>0,005                                                                                                                                                                                                                                       | 0,009<br>0,007 | 0,013<br>0,009 | 0,016<br>0,012 | 0,019<br>0,014 | 0,022<br>0,016 | 0,025<br>0,019 | 0,028<br>0,021 | 0,031<br>0,024 | 0,035<br>0,026 |
| 25                                                                      | 10                                                      | S = 490<br>T = 412                                                                                   | 0,010<br>0,008                                                                                                                                                                                                                                       | 0,015<br>0,012 | 0,020<br>0,016 | 0,025<br>0,021 | 0,029<br>0,025 | 0,034<br>0,029 | 0,039<br>0,033 | 0,044<br>0,037 | 0,049<br>0,041 | 0,054<br>0,045 |
| 32                                                                      | 12                                                      | S = 804<br>T = 691                                                                                   | 0,016<br>0,014                                                                                                                                                                                                                                       | 0,024<br>0,021 | 0,032<br>0,028 | 0,040<br>0,035 | 0,048<br>0,041 | 0,056<br>0,048 | 0,064<br>0,055 | 0,072<br>0,062 | 0,080<br>0,069 | 0,088<br>0,076 |
| 40                                                                      | 12                                                      | S = 1257<br>T = 1144                                                                                 | 0,025<br>0,023                                                                                                                                                                                                                                       | 0,038<br>0,034 | 0,050<br>0,046 | 0,063<br>0,057 | 0,075<br>0,069 | 0,088<br>0,080 | 0,101<br>0,092 | 0,113<br>0,103 | 0,126<br>0,114 | 0,138<br>0,126 |
| 50                                                                      | 16                                                      | S = 1963<br>T = 1762                                                                                 | 0,039<br>0,035                                                                                                                                                                                                                                       | 0,059<br>0,053 | 0,079<br>0,070 | 0,098<br>0,088 | 0,118<br>0,106 | 0,137<br>0,123 | 0,157<br>0,141 | 0,177<br>0,159 | 0,196<br>0,176 | 0,216<br>0,194 |
| 63                                                                      | 16                                                      | S = 3117<br>T = 2916                                                                                 | 0,062<br>0,058                                                                                                                                                                                                                                       | 0,094<br>0,087 | 0,125<br>0,117 | 0,156<br>0,146 | 0,187<br>0,175 | 0,218<br>0,204 | 0,249<br>0,233 | 0,281<br>0,262 | 0,312<br>0,292 | 0,343<br>0,321 |
| 80                                                                      | 20                                                      | S = 5027<br>T = 4712                                                                                 | 0,101<br>0,094                                                                                                                                                                                                                                       | 0,151<br>0,141 | 0,201<br>0,188 | 0,251<br>0,236 | 0,302<br>0,283 | 0,352<br>0,330 | 0,402<br>0,377 | 0,452<br>0,424 | 0,503<br>0,471 | 0,553<br>0,518 |
| 100                                                                     | 25                                                      | S = 7854<br>T = 7363                                                                                 | 0,157<br>0,147                                                                                                                                                                                                                                       | 0,236<br>0,221 | 0,314<br>0,295 | 0,393<br>0,368 | 0,471<br>0,442 | 0,550<br>0,515 | 0,628<br>0,589 | 0,707<br>0,663 | 0,785<br>0,736 | 0,864<br>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<br>Version<br>Ausführung<br>Version<br>Versão | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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

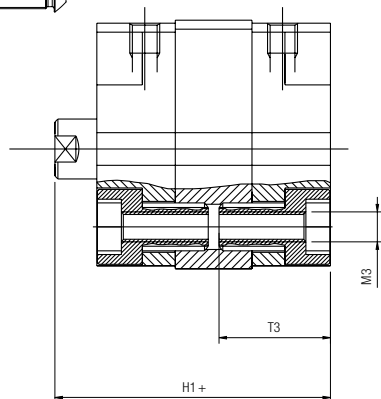
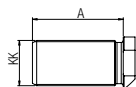
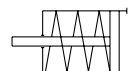
**A richiesta corse intermedie o superiori.**
*Intermediate or higher strokes are available upon request.*
*Auf Anfrage Zwischenhübe.*
*Autres courses sur demande.*
*Bajo demanda carreras intermedias o superiores.*
*Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.*

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>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

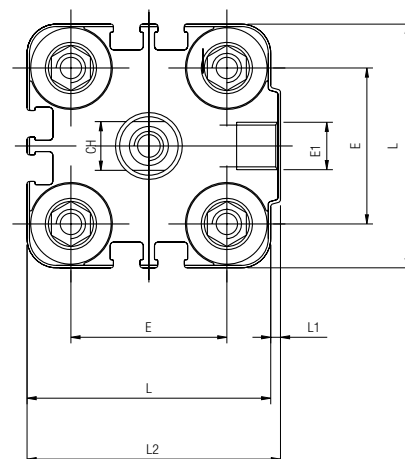
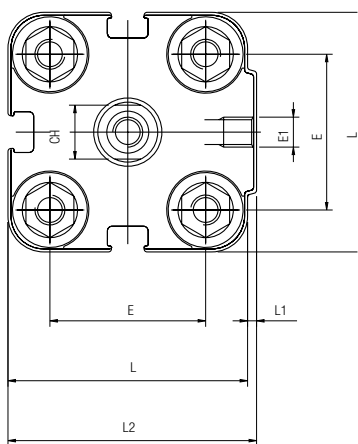
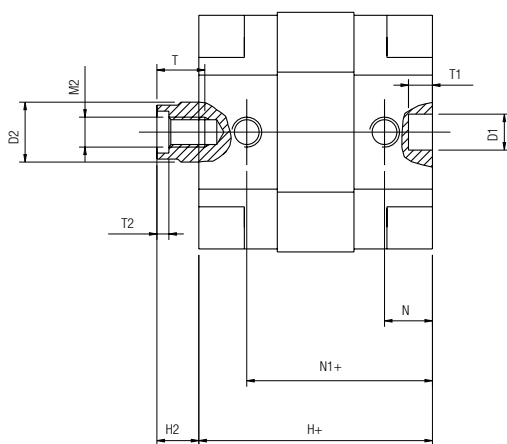
SINGLE-ACTING MAGNETIC  
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH  
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE  
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO  
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



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   | KK       | A  | 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

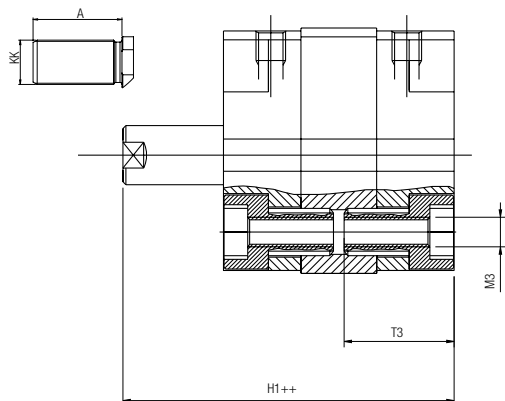
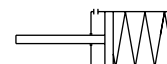
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE

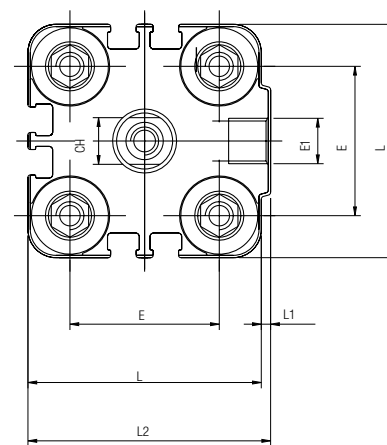
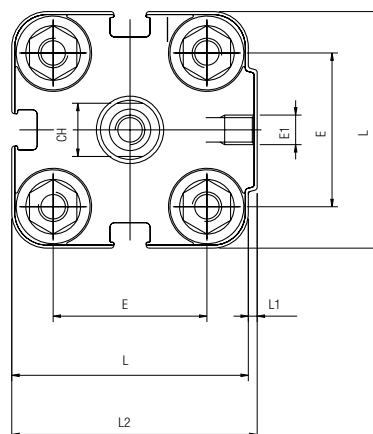
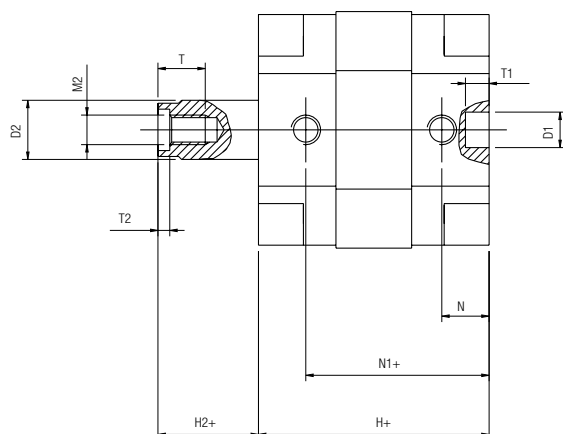
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA



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 vezes o curso

| Ø   | KK       | A  | 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

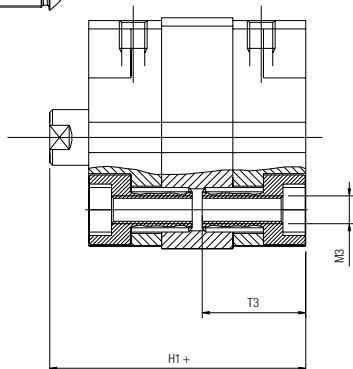
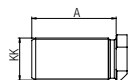
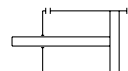
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

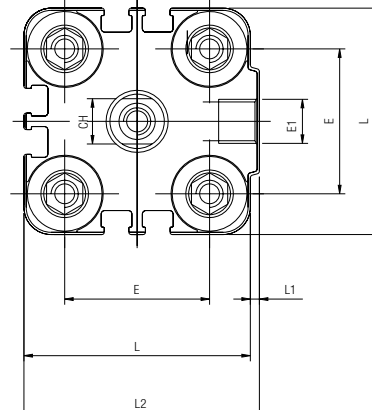
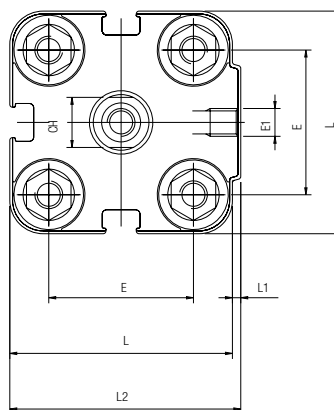
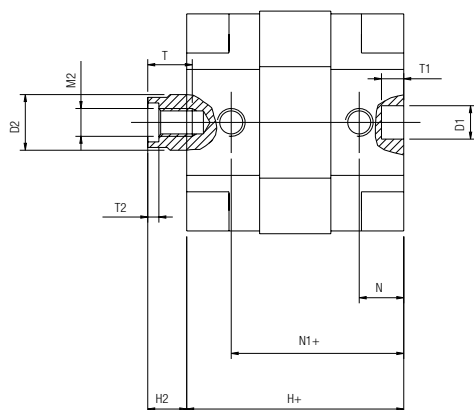
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



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   | KK       | A  | 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

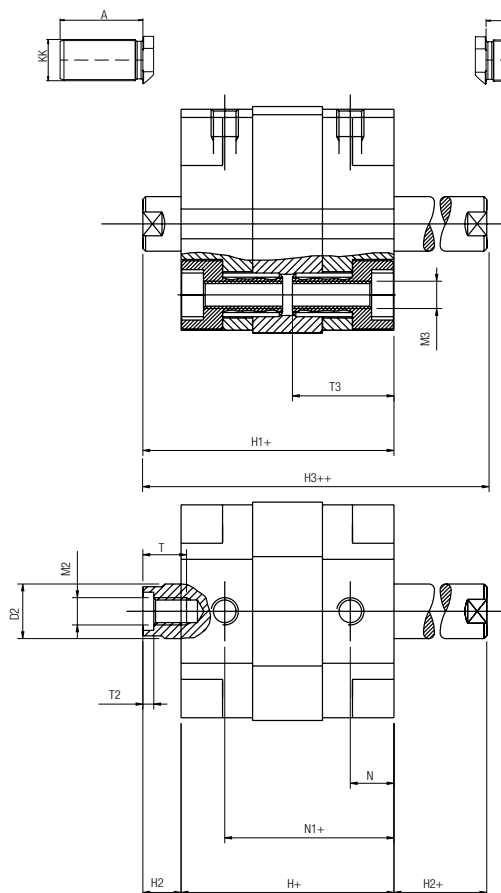
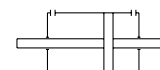
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

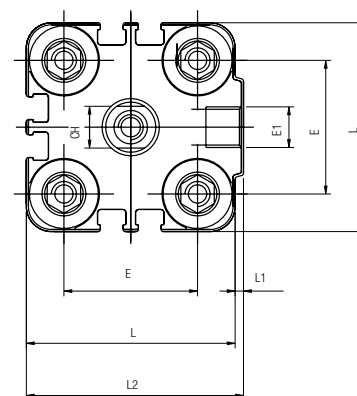
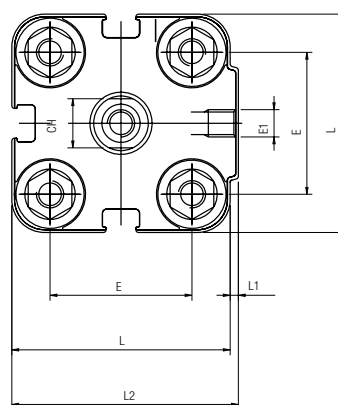
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



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   | KK       | A  | 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

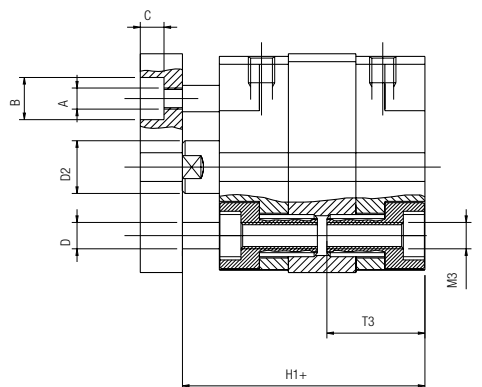
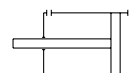
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN

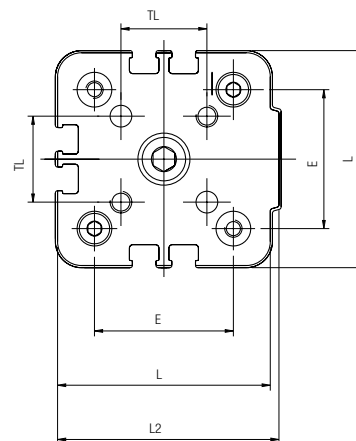
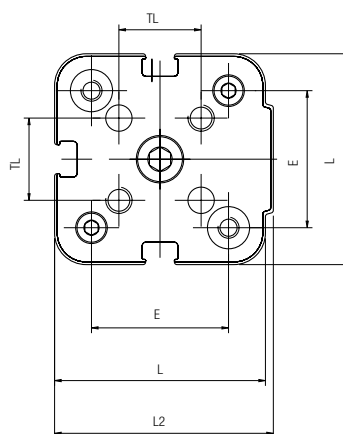
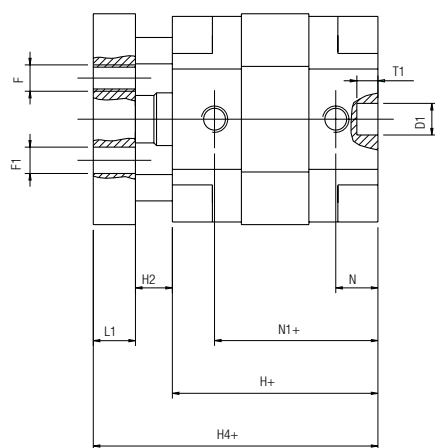
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



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

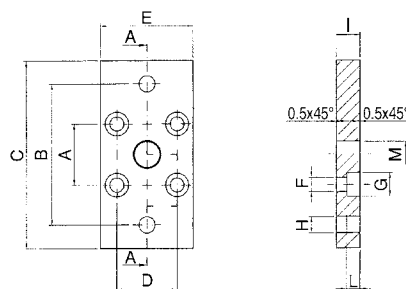
Adicionar o curso

| 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



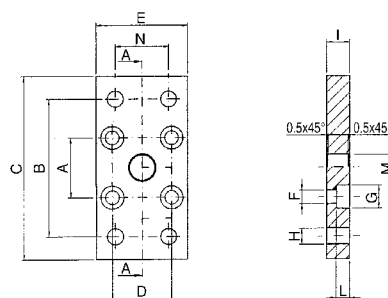
| Code           | Ø              | A  | B  | C  | D  | E  | F   | G  | H   | I  | L   | M  |
|----------------|----------------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| <b>QFL 012</b> | <b>12 - 16</b> | 18 | 43 | 55 | 18 | 29 | 4.5 | 9  | 5.5 | 10 | 5.4 | 10 |
| <b>QFL 020</b> | <b>20</b>      | 22 | 55 | 70 | 22 | 36 | 5.5 | 10 | 6.6 | 10 | 5.4 | 12 |
| <b>QFL 025</b> | <b>25</b>      | 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



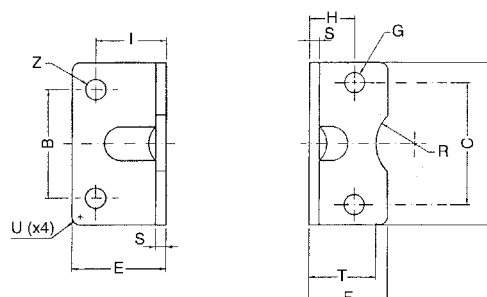
| Code           | Ø          | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G  | H  | I  | L    | M  | N  |
|----------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|------|----|----|
| <b>QFL 032</b> | <b>32</b>  | 32  | 65  | 80  | 32  | 50  | 6.6 | 11 | 7  | 10 | 6.4  | 14 | 32 |
|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



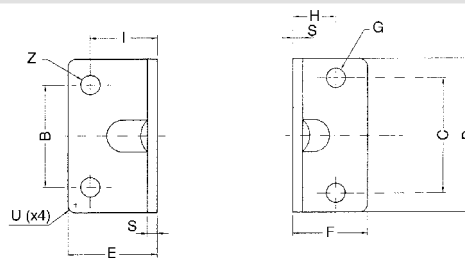
| Code           | Ø              | C  | B  | D  | E    | F    | G   | H  | I  | S | T  | R  | U | Z   |
|----------------|----------------|----|----|----|------|------|-----|----|----|---|----|----|---|-----|
| <b>QCP 012</b> | <b>12 - 16</b> | 18 | 18 | 30 | 17.5 | 17.5 | 4.4 | 13 | 13 | 3 | 15 | 9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



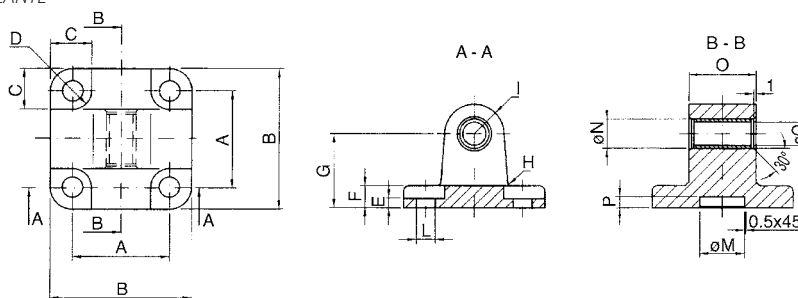
| Code    | Ø   | C   | B   | D   | E    | F    | G   | H    | I  | S | U | Z    |
|---------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|----|---|---|------|
| QCP 040 | 40  | 42  | 42  | 60  | 28   | 29.5 | 6.6 | 21.5 | 20 | 5 | 5 | 9    |
| QCP 050 | 50  | 50  | 50  | 68  | 32   | 30   | 9   | 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



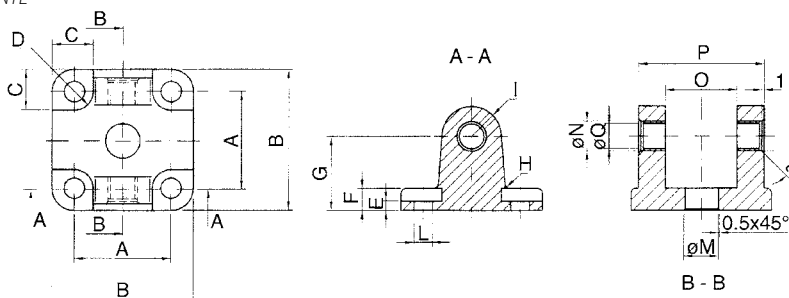
| Code    | Ø       | A  | B  | C  | D   | E   | F | G  | H | I | L   | M  | N  | O  | P | Q |
|---------|---------|----|----|----|-----|-----|---|----|---|---|-----|----|----|----|---|---|
| QCM 012 | 12 - 16 | 18 | 27 | 10 | 4.5 | 2.6 | 6 | 16 | 2 | 6 | 4.5 | 10 | 8  | 12 | 3 | 6 |
| QCM 020 | 20      | 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

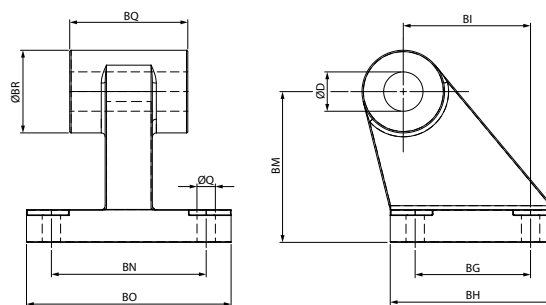
SQUARE JOINT

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

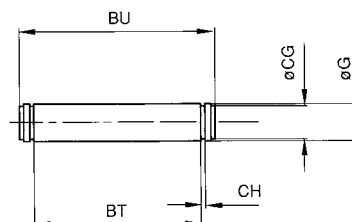
PIN WITH SEEGER

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

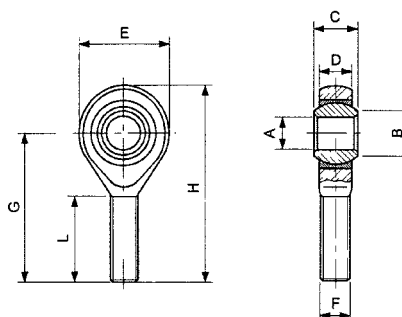
MALE ROD ENDS

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

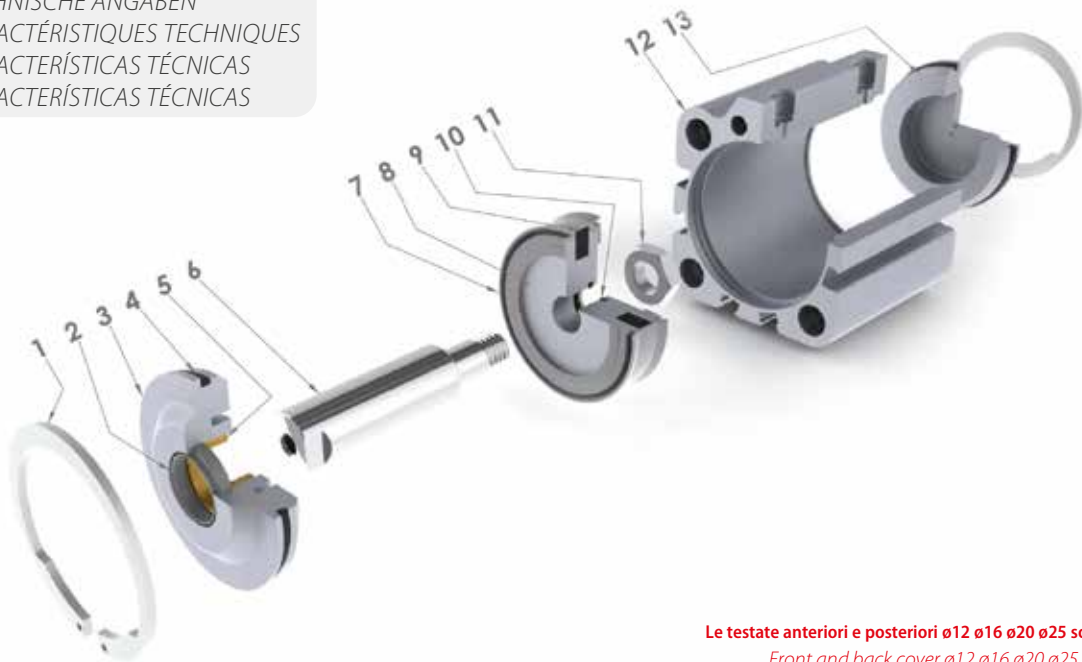
## SERIE B - CILINDRI CORSA BREVE



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


**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**
**II 2GD Ex h IIC T6**  


**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.*
**Geignete Medien**
*Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet.*
**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.  
Antirrotazione 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.  
Antirrotación magnético.*
**Funcionamento**
*Simples e Dupla Ação Magnético.  
Haste Simples ou Passante Magnético.  
Anti-Giro Magnético.*

**Alesaggi**
*Bores*
*Durchmesser*
*Diamètres*
*Diámetros*
*Diâmetros*
**from 12 to 100 mm**

**from 20 to 25 mm**
**UNITOP**
**from 32 to 100 mm**
**ISO  
15552**

**Corse Standard**
*Standard Strokes*
*Standardhub*
*Courses standards*
*Carreras Standard*
*Cursos Padrão*
**from 5 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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |              |              |              |                                                                                                                       |              |              |              |              |              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |              |              |              |                                                                                                                       |              |              |              |              |              |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2            | 3            | 4            | 5                                                                                                                     | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |              |              |              | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |              |              |              |              |              |
| 12                                                                 | 6                                                  | S = 113<br>T = 85                                                                                                | 10<br>7,5                                                                                                                      | 20<br>15     | 30<br>22     | 40<br>30     | 50<br>37                                                                                                              | 60<br>45     | 70<br>52     | 80<br>60     | 90<br>68     | 100<br>75    |
| 16                                                                 | 8                                                  | S = 200<br>T = 150                                                                                               | 18<br>13                                                                                                                       | 35<br>26     | 53<br>40     | 70<br>53     | 90<br>65                                                                                                              | 105<br>80    | 125<br>95    | 145<br>105   | 160<br>120   | 180<br>130   |
| 20                                                                 | 10                                                 | S = 314<br>T = 235                                                                                               | 28<br>21                                                                                                                       | 55<br>42     | 85<br>60     | 110<br>85    | 140<br>105                                                                                                            | 170<br>125   | 195<br>150   | 220<br>170   | 250<br>190   | 280<br>210   |
| 25                                                                 | 10                                                 | S = 490<br>T = 412                                                                                               | 44<br>36                                                                                                                       | 88<br>72     | 132<br>108   | 176<br>144   | 220<br>180                                                                                                            | 264<br>216   | 308<br>252   | 352<br>288   | 396<br>324   | 440<br>360   |
| 32                                                                 | 12                                                 | S = 804<br>T = 691                                                                                               | 72<br>62                                                                                                                       | 144<br>124   | 216<br>186   | 288<br>248   | 360<br>310                                                                                                            | 432<br>372   | 504<br>434   | 576<br>496   | 648<br>558   | 720<br>620   |
| 40                                                                 | 12                                                 | S = 1257<br>T = 1144                                                                                             | 110<br>100                                                                                                                     | 220<br>200   | 330<br>300   | 440<br>400   | 550<br>500                                                                                                            | 660<br>600   | 770<br>700   | 880<br>800   | 990<br>900   | 1100<br>1000 |
| 50                                                                 | 16                                                 | S = 1963<br>T = 1762                                                                                             | 175<br>155                                                                                                                     | 350<br>310   | 525<br>465   | 700<br>620   | 875<br>775                                                                                                            | 1050<br>930  | 1225<br>1085 | 1400<br>1240 | 1575<br>1395 | 1750<br>1550 |
| 63                                                                 | 16                                                 | S = 3117<br>T = 2916                                                                                             | 280<br>260                                                                                                                     | 560<br>520   | 840<br>780   | 1120<br>1040 | 1400<br>1300                                                                                                          | 1680<br>1560 | 1960<br>1820 | 2240<br>2080 | 2520<br>2340 | 2800<br>2600 |
| 80                                                                 | 20                                                 | S = 5027<br>T = 4712                                                                                             | 450<br>420                                                                                                                     | 900<br>840   | 1350<br>1260 | 1800<br>1680 | 2250<br>2100                                                                                                          | 2700<br>2520 | 3150<br>2940 | 3600<br>3360 | 4050<br>3780 | 4500<br>4200 |
| 100                                                                | 25                                                 | S = 7854<br>T = 7363                                                                                             | 700<br>660                                                                                                                     | 1400<br>1320 | 2100<br>1980 | 2800<br>2640 | 3500<br>3300                                                                                                          | 4200<br>3960 | 4900<br>4620 | 5650<br>5280 | 6360<br>5940 | 7000<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro                                                    | Carico molla<br>Load spring<br>Federbelastung<br>Charge du ressort<br>Carga Muelle<br>Força da Mola | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ø                                                                                                                     |                                                                                                     | 5                                                    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 40   | 50   |
| Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>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                                                                                                   | 13,1                                                 | 23,6 | 34   | 39,3 | 44,5 | 49,8 | 55   | 60,3 |
|                                                                                                                       | C                                                                                                   | 65,5                                                 | 65,5 | 65,5 | 65,5 | 65,5 | 65,5 | 65,5 | 65,5 |
| 40                                                                                                                    | R                                                                                                   | 44,7                                                 | 42,2 | 39,6 | 37   | 34,4 | 31,8 | 26,7 | 21,6 |
|                                                                                                                       | C                                                                                                   | 47,3                                                 | 47,3 | 47,3 | 47,3 | 47,3 | 47,3 | 47,3 | 47,3 |
| 50                                                                                                                    | R                                                                                                   | 32,6                                                 | 31   | 29,6 | 28,1 | 26,6 | 25,1 | 22,2 | 19,2 |
|                                                                                                                       | C                                                                                                   | 34                                                   | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   |
| 63                                                                                                                    | R                                                                                                   | 62,3                                                 | 59,8 | 57,2 | 54,7 | 52,2 | 49,7 | 44,6 | 39,6 |
|                                                                                                                       | C                                                                                                   | 64,8                                                 | 64,8 | 64,8 | 64,8 | 64,8 | 64,8 | 64,8 | 64,8 |
| 80                                                                                                                    | R                                                                                                   | 90,7                                                 | 87   | 84,4 | 81,3 | 78   | 75   | 68,7 | 62,5 |
|                                                                                                                       | C                                                                                                   | 93,8                                                 | 93,8 | 93,8 | 93,8 | 93,8 | 93,8 | 93,8 | 93,8 |
| 100                                                                                                                   | R                                                                                                   | 156                                                  | 150  | 145  | 140  | 134  | 129  | 118  | 107  |
|                                                                                                                       | C                                                                                                   | 161                                                  | 161  | 161  | 161  | 161  | 161  | 161  | 161  |

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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>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<br>Air consumption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>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 |

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<br>Version<br>Ausführung<br>Version<br>Version<br>Versão | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>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

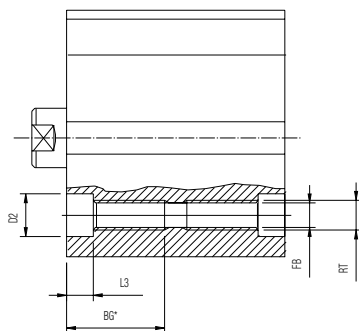
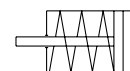
SINGLE-ACTING MAGNETIC

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE

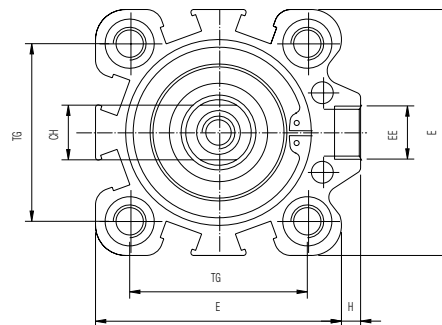
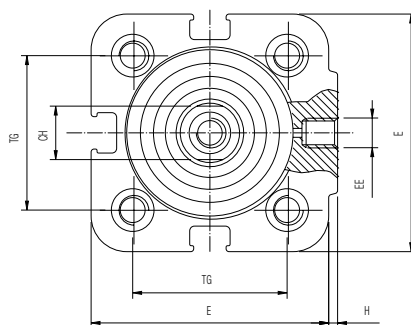
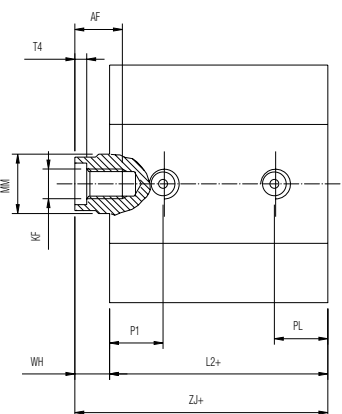
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO

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   | KK       | A  | 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

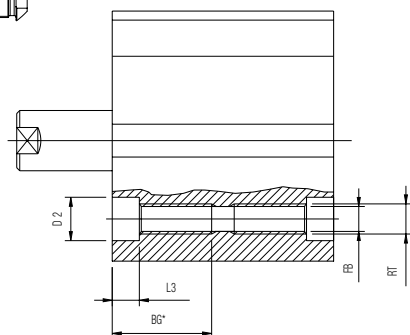
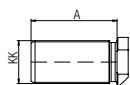
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN

SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE

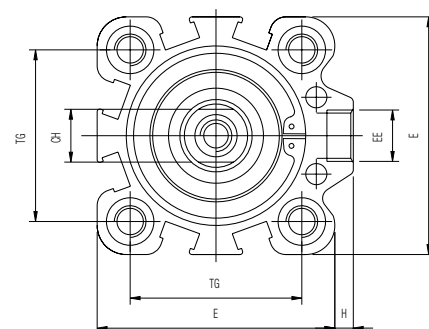
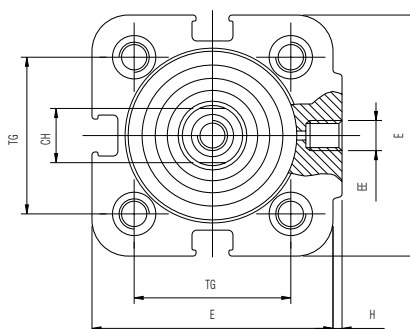
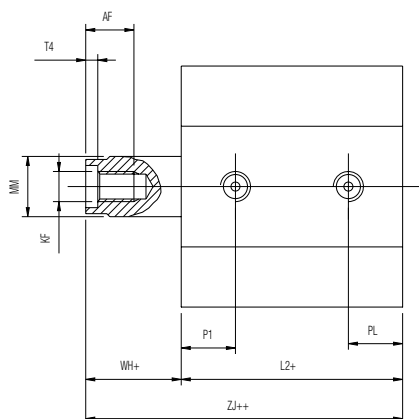
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE

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 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   | KK       | A  | 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

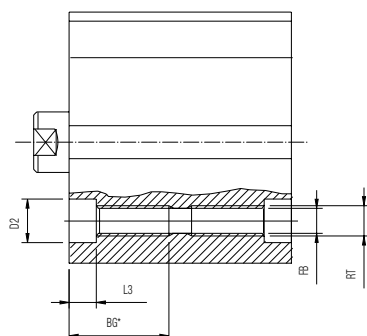
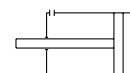
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

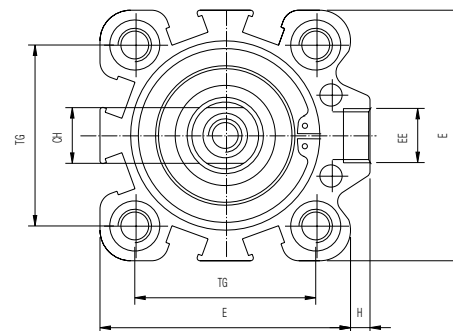
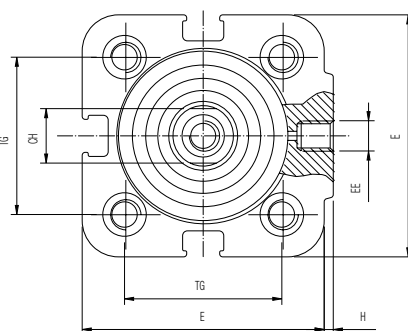
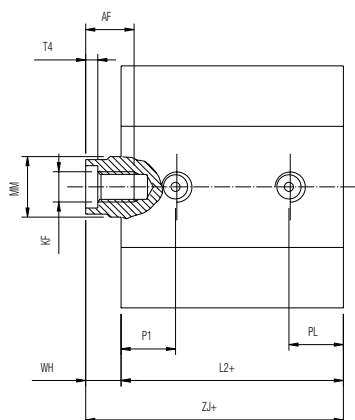
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

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 passante

| Ø   | KK       | A  | 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**

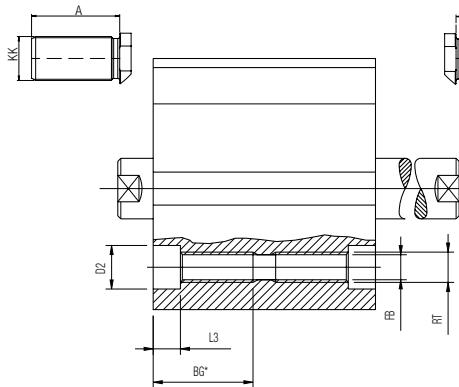
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

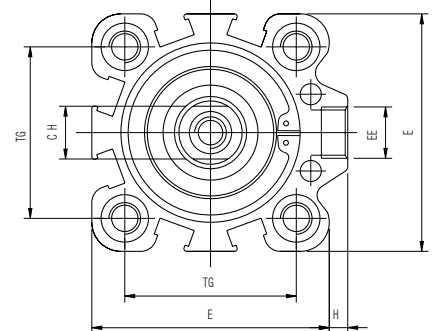
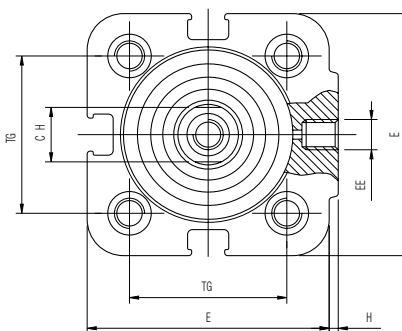
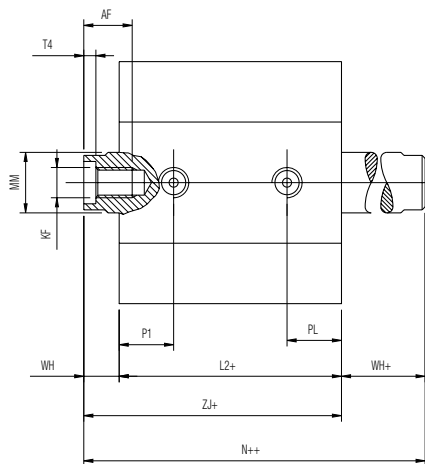
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

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   | KK       | A  | 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

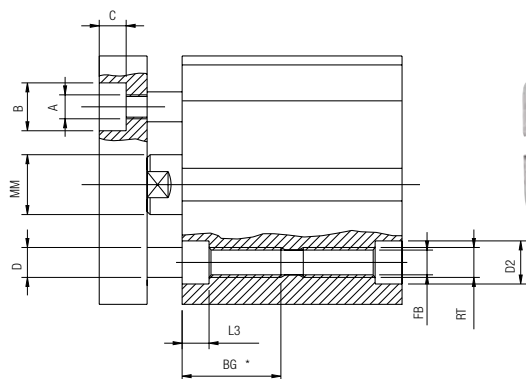
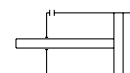
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT

DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN

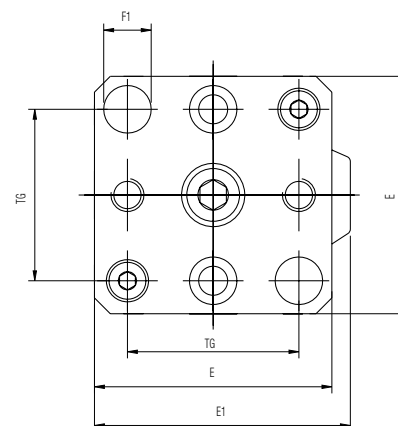
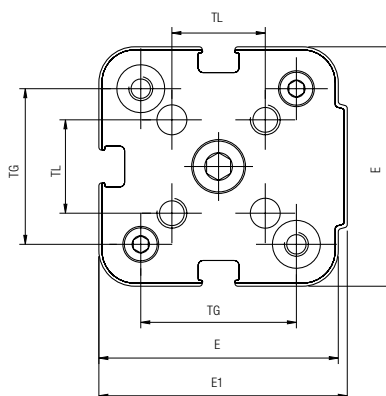
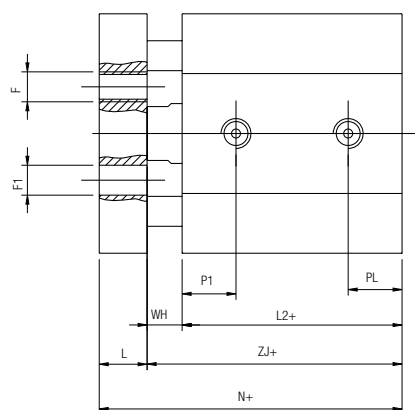
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



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

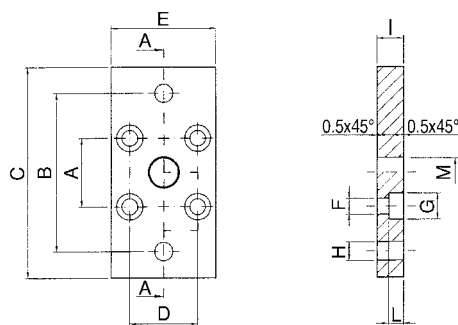
FLANGE

FLANSCH

BRIDE

BRIDA

FLANGE



| Code           | Ø              | A  | B  | C  | D  | E  | F   | G  | H   | I  | L   | M  |
|----------------|----------------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| <b>QFL 012</b> | <b>12 - 16</b> | 18 | 43 | 55 | 18 | 29 | 4.5 | 9  | 5.5 | 10 | 5.4 | 10 |
| <b>QFL 020</b> | <b>20</b>      | 22 | 55 | 70 | 22 | 36 | 5.5 | 10 | 6.6 | 10 | 5.4 | 12 |
| <b>QFL 025</b> | <b>25</b>      | 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

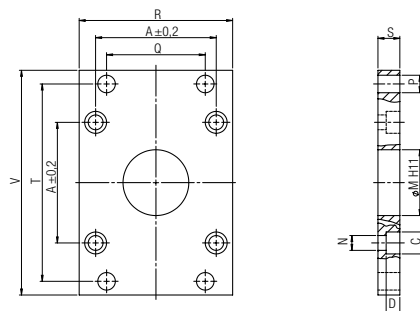
FLANGE

FLANSCH

BRIDE

BRIDA

FLANGE



| Code ●         | Code ■          | Ø          | Ø M | P  | S  | D   | C    | N    | A    | Q  | R   | T   | V   |
|----------------|-----------------|------------|-----|----|----|-----|------|------|------|----|-----|-----|-----|
| <b>VFL 032</b> | <b>VFLI 032</b> | <b>32</b>  | 30  | 7  | 10 | 5   | 10.5 | 6,5  | 32,5 | 32 | 45  | 64  | 80  |
| <b>VFL 040</b> | <b>VFLI 040</b> | <b>40</b>  | 35  | 9  | 10 | 5   | 11   | 6,5  | 38   | 36 | 52  | 72  | 90  |
| <b>VFL 050</b> | <b>VFLI 050</b> | <b>50</b>  | 40  | 9  | 12 | 5.5 | 15   | 8,5  | 46,5 | 45 | 65  | 90  | 110 |
| <b>VFL 063</b> | <b>VFLI 063</b> | <b>63</b>  | 45  | 9  | 12 | 5.5 | 15   | 8,5  | 56,5 | 50 | 75  | 100 | 120 |
| <b>VFL 080</b> | <b>VFLI 080</b> | <b>80</b>  | 45  | 12 | 16 | 8   | 18   | 10,5 | 72   | 63 | 95  | 126 | 150 |
| <b>VFL 100</b> | <b>VFLI 100</b> | <b>100</b> | 55  | 14 | 16 | 8   | 18   | 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

VITE: DIN6912 - SCREW: DIN6912 - SCHRAUBE: DIN6912 - VIS: DIN6912 - TORNILLO: DIN6912 - PARAFUSO: DIN6912

## QCP

### PIEDINO BASSO

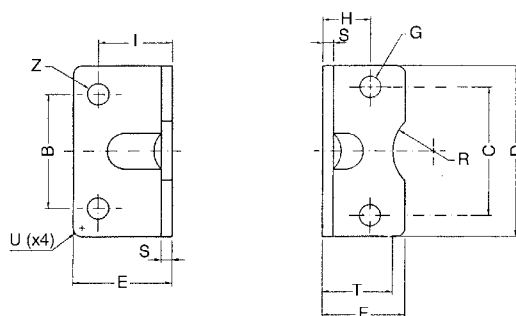
LOW-RISE PEDESTAL

FUSSBEFESTIGUNG

EQUERRE DE FIXATION

PATA

PÉS DE BAIXO PERFIL



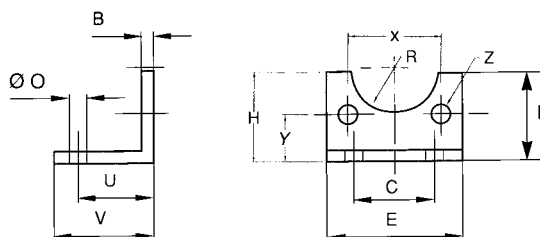
| Code           | Ø mm           | C  | B  | D  | E    | F    | G   | H  | I  | S | T  | R  | U | Z   |
|----------------|----------------|----|----|----|------|------|-----|----|----|---|----|----|---|-----|
| <b>QCP 012</b> | <b>12 - 16</b> | 18 | 18 | 30 | 17.5 | 17.5 | 4.4 | 13 | 13 | 3 | 15 | 9  | 2 | 5.5 |
| <b>QCP 020</b> | <b>20</b>      | 22 | 22 | 36 | 22   | 22   | 5.4 | 16 | 16 | 4 | 17 | 10 | 2 | 6.6 |
| <b>QCP 025</b> | <b>25</b>      | 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 | 10   | 28 | 36 | 17.5 | 7  | 38   | 17    | 36 |
| VCP 050 | VCPI 050 | 50  | 5 | 45 | 65  | 36 | 10   | 32 | 47 | 20   | 9  | 46.5 | 21.75 | 45 |
| VCP 063 | VCPI 063 | 63  | 5 | 50 | 75  | 35 | 10   | 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 | 14.5 | 41 | 57 | 27.5 | 11 | 89   | 26.5  | 71 |

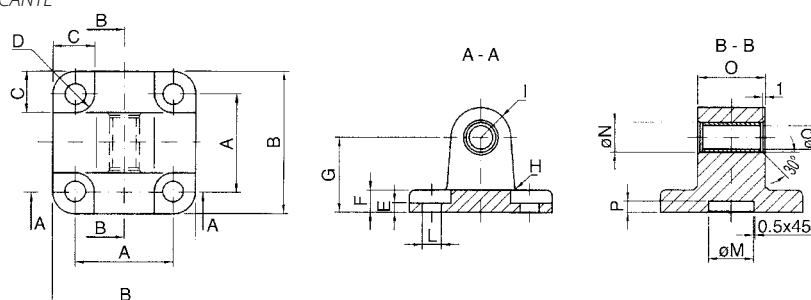
● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ **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



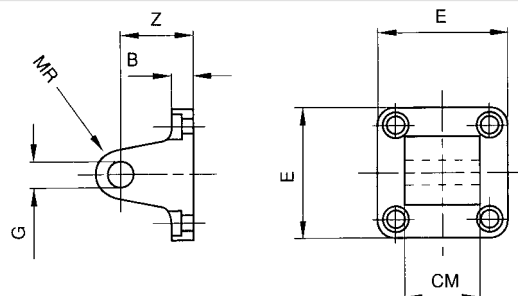
| Code    | Ø       | A  | B  | C  | D   | E   | F | G  | H | I | L   | M  | N  | O  | P | Q |
|---------|---------|----|----|----|-----|-----|---|----|---|---|-----|----|----|----|---|---|
| QCM 012 | 12 - 16 | 18 | 27 | 10 | 4.5 | 2.6 | 6 | 16 | 2 | 6 | 4.5 | 10 | 8  | 12 | 3 | 6 |
| QCM 020 | 20      | 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

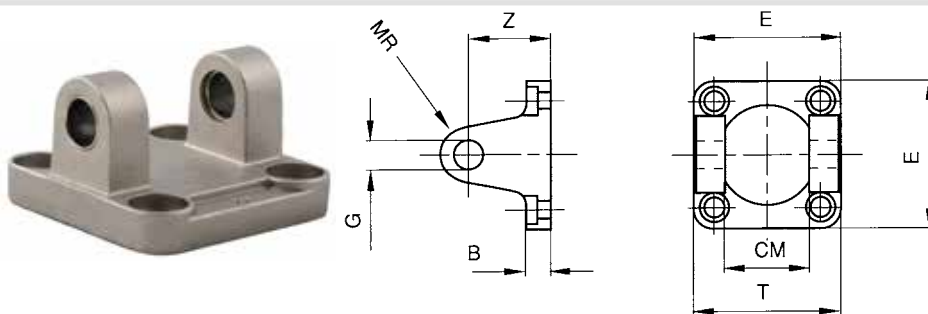
◆ **MATERIALE: Ferro** - MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro



## 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: Alumínio

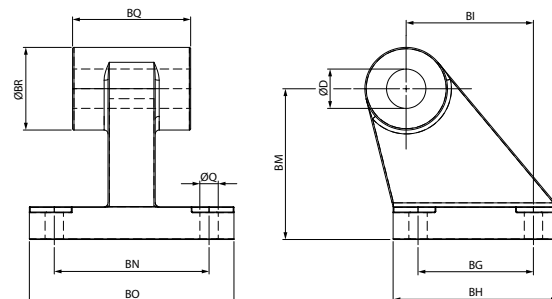
Con boccole autolubrificanti - With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante

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

## 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 |

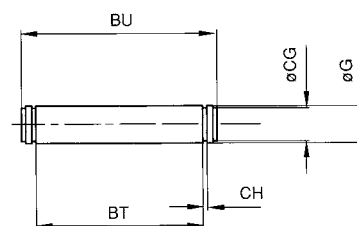
● **MATERIALE: Alluminio** - MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio

■ **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 |

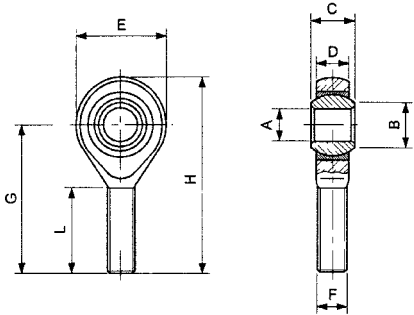
● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

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

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


**FORZE E CONSUMI**
**FORCES AND CONSUMPTIONS**
**KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH**
**FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR**
**FUERZAS Y CONSUMOS**
**FORÇAS E CONSUMOS**
**Valori compatibili per Serie X - E - V - P - N - L**
*Compatible for Series X - E - V - P - N - L*
*Kompatibel für die Serien X - E - V - P - N - L*
*Compatible avec les Séries X - E - V - P - N - L*
*Valores compatibles para Serie X - E - V - P - N - L*
*Valores compatíveis para Séries X - E - V - P - N - L*
**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |                |                |                |                                                                                                                              |                |                |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm²                                                                                                              | bar                                                                                                                            |                |                |                |                                                                                                                              |                |                |                |                |                |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2              | 3              | 4              | 5                                                                                                                            | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                | <b>Forza sviluppata</b><br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |                |                |                |                |                |
| <b>32</b>                                                          | <b>12</b>                                          | <b>S</b> = 804<br><b>T</b> = 691                                                                                 | 72<br>62                                                                                                                       | 144<br>124     | 216<br>186     | 288<br>248     | 360<br>310                                                                                                                   | 432<br>372     | 504<br>434     | 576<br>496     | 648<br>558     | 720<br>620     |
| <b>40</b>                                                          | <b>16</b>                                          | <b>S</b> = 1257<br><b>T</b> = 1056                                                                               | 110<br>95                                                                                                                      | 220<br>190     | 330<br>285     | 440<br>380     | 550<br>475                                                                                                                   | 660<br>570     | 770<br>665     | 880<br>760     | 990<br>855     | 1100<br>950    |
| <b>50</b>                                                          | <b>20</b>                                          | <b>S</b> = 1963<br><b>T</b> = 1649                                                                               | 175<br>148                                                                                                                     | 350<br>296     | 525<br>444     | 700<br>592     | 875<br>740                                                                                                                   | 1050<br>888    | 1225<br>1036   | 1400<br>1184   | 1575<br>1332   | 1750<br>1480   |
| <b>63</b>                                                          | <b>20</b>                                          | <b>S</b> = 3117<br><b>T</b> = 2803                                                                               | 280<br>250                                                                                                                     | 560<br>500     | 840<br>750     | 1120<br>1000   | 1400<br>1250                                                                                                                 | 1680<br>1500   | 1960<br>1750   | 2240<br>2000   | 2520<br>2250   | 2800<br>2500   |
| <b>80</b>                                                          | <b>25</b>                                          | <b>S</b> = 5027<br><b>T</b> = 4536                                                                               | 450<br>405                                                                                                                     | 900<br>810     | 1350<br>1215   | 1800<br>1620   | 2250<br>2025                                                                                                                 | 2700<br>2430   | 3150<br>2835   | 3600<br>3240   | 4050<br>3645   | 4500<br>4050   |
| <b>100</b>                                                         | <b>25</b>                                          | <b>S</b> = 7854<br><b>T</b> = 7363                                                                               | 700<br>660                                                                                                                     | 1400<br>1320   | 2100<br>1980   | 2800<br>2640   | 3500<br>3300                                                                                                                 | 4200<br>3960   | 4900<br>4620   | 5650<br>5280   | 6360<br>5940   | 7000<br>6600   |
| <b>125</b>                                                         | <b>32</b>                                          | <b>S</b> = 12270<br><b>T</b> = 11468                                                                             | 1104<br>1032                                                                                                                   | 2208<br>2064   | 3312<br>3096   | 4416<br>4128   | 5520<br>5160                                                                                                                 | 6624<br>6192   | 7728<br>7224   | 8832<br>8256   | 9936<br>9288   | 11040<br>10320 |
| <b>160</b>                                                         | <b>40</b>                                          | <b>S</b> = 20096<br><b>T</b> = 18840                                                                             | 1774<br>1663                                                                                                                   | 3548<br>3326   | 5322<br>4990   | 7097<br>6653   | 8871<br>8316                                                                                                                 | 10645<br>9980  | 12419<br>11643 | 14194<br>13307 | 15968<br>14970 | 17742<br>16633 |
| <b>200</b>                                                         | <b>40</b>                                          | <b>S</b> = 31440<br><b>T</b> = 30144                                                                             | 2772<br>2661                                                                                                                   | 5544<br>5322   | 8316<br>7984   | 11089<br>10645 | 13861<br>13307                                                                                                               | 16633<br>15968 | 19406<br>18629 | 22178<br>21291 | 24950<br>23952 | 27723<br>26614 |
| <b>250</b>                                                         | <b>50</b>                                          | <b>S</b> = 48750<br><b>T</b> = 46800                                                                             | 4331<br>4158                                                                                                                   | 8663<br>8316   | 12995<br>12475 | 17326<br>16663 | 21658<br>20792                                                                                                               | 25990<br>24950 | 30322<br>29109 | 34653<br>33267 | 38985<br>37426 | 43317<br>41584 |
| <b>320</b>                                                         | <b>63</b>                                          | <b>S</b> = 78872<br><b>T</b> = 76776                                                                             | 7097<br>6822                                                                                                                   | 14194<br>13644 | 21291<br>20466 | 28388<br>27288 | 35485<br>34110                                                                                                               | 42582<br>40932 | 49679<br>47754 | 56776<br>54576 | 63873<br>61398 | 70971<br>68220 |

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

**T** : Trazione  
Traction  
Zugkraft  
Traction  
Tracción  
Recuo

| Cilindro<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Carico molla<br>Load spring<br>Federbelastung<br>Charge du ressort<br>Carga Muelle<br>Força da Mola |            |           |                                                                                                                       |            | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------|--|--|
| Ø                                                                  |                                                                                                     | 25         | 50        | 75                                                                                                                    | 80         | 100                                                  |  |  |
|                                                                    |                                                                                                     |            |           | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |            |                                                      |  |  |
| 32                                                                 | R<br>C                                                                                              | 50<br>58   | 41<br>58  | 33<br>58                                                                                                              | 31,5<br>58 | 24,5<br>58                                           |  |  |
| 40                                                                 | R<br>C                                                                                              | 52<br>61   | 43<br>61  | 34<br>61                                                                                                              | 32<br>61   | 25<br>61                                             |  |  |
| 50                                                                 | R<br>C                                                                                              | 92<br>110  | 77<br>110 | 64<br>110                                                                                                             | 60<br>110  | 49<br>110                                            |  |  |
| 63                                                                 | R<br>C                                                                                              | 92<br>110  | 77<br>110 | 64<br>110                                                                                                             | 60<br>110  | 49<br>110                                            |  |  |
| 80                                                                 | R<br>C                                                                                              | 117<br>138 | 98<br>138 | 79<br>138                                                                                                             | 75<br>138  | 59<br>138                                            |  |  |
| 100                                                                | R<br>C                                                                                              | 117<br>138 | 98<br>138 | 79<br>138                                                                                                             | 75<br>138  | 59<br>138                                            |  |  |

**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação<br>bar                                                                                                                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm²                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                    | 2              | 3              | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consumption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>NI |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 32                                                                 | 12                                                 | S = 804<br>T = 691                                                                                               | 0,016<br>0,014                                                                                                                                                                                                                                       | 0,024<br>0,021 | 0,032<br>0,028 | 0,040<br>0,035 | 0,048<br>0,041 | 0,056<br>0,048 | 0,064<br>0,055 | 0,072<br>0,062 | 0,080<br>0,069 | 0,088<br>0,076 |
| 40                                                                 | 16                                                 | S = 1257<br>T = 1056                                                                                             | 0,025<br>0,021                                                                                                                                                                                                                                       | 0,038<br>0,032 | 0,050<br>0,042 | 0,063<br>0,053 | 0,075<br>0,063 | 0,088<br>0,074 | 0,101<br>0,084 | 0,113<br>0,095 | 0,126<br>0,106 | 0,138<br>0,116 |
| 50                                                                 | 20                                                 | S = 1963<br>T = 1649                                                                                             | 0,039<br>0,033                                                                                                                                                                                                                                       | 0,059<br>0,049 | 0,079<br>0,066 | 0,098<br>0,082 | 0,118<br>0,099 | 0,137<br>0,115 | 0,157<br>0,132 | 0,177<br>0,148 | 0,196<br>0,165 | 0,216<br>0,181 |
| 63                                                                 | 20                                                 | S = 3117<br>T = 2803                                                                                             | 0,062<br>0,056                                                                                                                                                                                                                                       | 0,094<br>0,084 | 0,125<br>0,112 | 0,156<br>0,140 | 0,187<br>0,168 | 0,218<br>0,196 | 0,249<br>0,224 | 0,281<br>0,252 | 0,312<br>0,280 | 0,343<br>0,308 |
| 80                                                                 | 25                                                 | S = 5027<br>T = 4536                                                                                             | 0,101<br>0,091                                                                                                                                                                                                                                       | 0,151<br>0,136 | 0,201<br>0,181 | 0,251<br>0,227 | 0,302<br>0,272 | 0,352<br>0,318 | 0,402<br>0,363 | 0,452<br>0,408 | 0,503<br>0,454 | 0,553<br>0,499 |
| 100                                                                | 25                                                 | S = 7854<br>T = 7363                                                                                             | 0,157<br>0,147                                                                                                                                                                                                                                       | 0,236<br>0,221 | 0,314<br>0,295 | 0,393<br>0,368 | 0,471<br>0,442 | 0,550<br>0,515 | 0,628<br>0,589 | 0,707<br>0,663 | 0,785<br>0,736 | 0,864<br>0,810 |
| 125                                                                | 32                                                 | S = 12270<br>T = 11468                                                                                           | 0,245<br>0,229                                                                                                                                                                                                                                       | 0,368<br>0,344 | 0,491<br>0,459 | 0,614<br>0,573 | 0,736<br>0,688 | 0,859<br>0,803 | 0,982<br>0,917 | 1,104<br>1,032 | 1,227<br>1,147 | 1,350<br>1,261 |
| 160                                                                | 40                                                 | S = 20096<br>T = 18840                                                                                           | 0,402<br>0,377                                                                                                                                                                                                                                       | 0,603<br>0,565 | 0,804<br>0,754 | 1,005<br>0,942 | 1,206<br>1,130 | 1,407<br>1,319 | 1,608<br>1,507 | 1,809<br>1,696 | 2,010<br>1,884 | 2,211<br>2,072 |
| 200                                                                | 40                                                 | S = 31440<br>T = 30144                                                                                           | 0,628<br>0,603                                                                                                                                                                                                                                       | 0,942<br>0,904 | 1,256<br>1,206 | 1,570<br>1,507 | 1,884<br>1,809 | 2,198<br>2,110 | 2,512<br>2,412 | 2,826<br>2,713 | 3,140<br>3,014 | 3,454<br>3,316 |
| 250                                                                | 50                                                 | S = 48750<br>T = 46800                                                                                           | 0,981<br>0,942                                                                                                                                                                                                                                       | 1,472<br>1,413 | 1,963<br>1,884 | 2,453<br>2,355 | 2,948<br>2,826 | 3,434<br>3,297 | 3,925<br>3,768 | 4,415<br>4,239 | 4,906<br>4,710 | 5,400<br>5,181 |
| 320                                                                | 63                                                 | S = 78872<br>T = 76776                                                                                           | 1,610<br>1,545                                                                                                                                                                                                                                       | 2,411<br>2,320 | 3,215<br>3,100 | 4,020<br>3,863 | 4,820<br>4,630 | 5,626<br>5,408 | 6,430<br>6,181 | 7,234<br>6,954 | 8,038<br>7,726 | 8,843<br>8,450 |

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

**T** : Trazione  
Traction  
Zugkraft  
Traction  
Tracción  
Recuo

**SERIE L - CILINDRI ISO 15552 / 6431**

CYLINDER ISO 15552 / 6431  
 ZYLINDER ISO 15552 / 6431  
 VÉRINS ISO 15552 / 6431  
 CILINDROS ISO 15552 / 6431  
 CILINDROS ISO 15552 / 6431



**Light weight** ✓

**Low friction** ✓

**Clean design** ✓

**Adjustable cushion** ✓

**Long lasting quality** ✓

**Multiple version for every application** ✓

**Aluminium piston** ✓

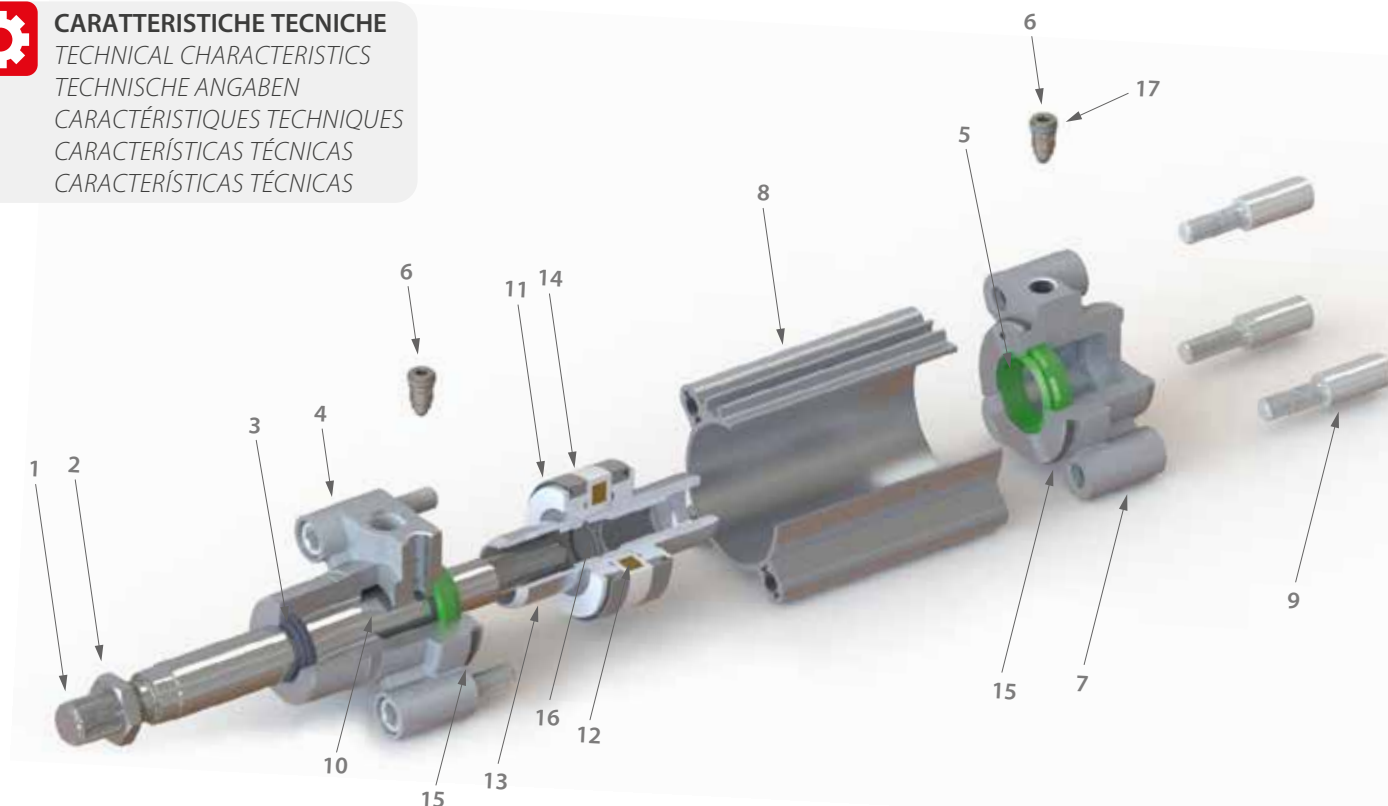
**SERIE T**

Ø 32÷125

Serie T tubo in alluminio con tiranti.  
 Serie T Aluminum profile with tie rods.  
 Serie T Aluminiumrohre mit Gewindestangenbefestigung.  
 Serie T tube en aluminium avec tirants.  
 Serie T Camisa en aluminio perfil redondo con tirantes.  
 Série T Tubo de alumínio com tirantes.



**FORZE E CONSUMI**
**FORCES AND CONSUMPTIONS**
**KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH**
**FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR**
**FUERZAS Y CONSUMOS**
**FORÇAS E CONSUMOS**
**Vedi pag. 18.62 - 18.63**
**See page 18.62 - 18.63**
**Siehe Seite 18.62 - 18.63**
**Voir pag. 18.62 - 18.63**
**Ver pág. 18.62 - 18.63**
**Ver pág. 18.62 - 18.63**

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

**Materiali e Componenti/ Standard**
**IT**

- 1 Asta pistone acciaio C40 Cromato
- 2 Dado in acciaio zincato
- 3 Guarnizione asta in PU
- 4 Testata anteriore in alluminio
- 5 Guarnizioni ammortizzo in NBR
- 6 Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato
- 7 Testata posteriore in alluminio
- 8 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
- 9 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
- 10 Boccola KU
- 11 Guarnizioni pistone in NBR
- 12 Magnete in plastroferrite
- 13 Pistone in alluminio
- 14 Fascia guida
- 15 O-Ring in NBR (Testata Anteriore)
- 16 O-Ring in NBR (Pistone)
- 17 O-Ring in NBR (Vite Ammortizzo)

**Component Parts and Materials / Standard**
**GB**

- 1 Chrome-plated Steel C40 piston rod
- 2 Zinc-plated steel nut
- 3 PU rod seal
- 4 Aluminium front head
- 5 NBR cushion seal
- 6 Zinc-plated steel cushion screw
- 7 Aluminium rear head
- 8 Anodized Aluminium cylinder profile.
- 9 Zinc-plated screw
- 10 KU bushing
- 11 NBR piston seals
- 12 Plastroferrite magnet
- 13 Aluminium piston
- 14 Guide
- 15 NBR O-Ring (front head)
- 16 NBR O-Ring (piston)
- 17 NBR O-Ring (cushion screw)

**Komponenten und Materialien / Standard**
**DE**

- 1 Kolbenstange Stahl C40 verchromt
- 2 Stahlmutter verzinkt
- 3 Kolbenstangendichtung aus PU
- 4 Zylinderkopf Aluminium
- 5 Dämpfungsdichtung aus NBR
- 6 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt
- 7 Zylinderdeckel Aluminium
- 8 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
- 9 Flanschschrauben Stahl verzinkt
- 10 Deckel KU
- 11 Kolbendichtung aus Polyurethan oder NBR
- 12 Magnetring Plastroferrit
- 13 Kolbenflansch Aluminium
- 14 Führung
- 15 O-Ring Dichtung aus NBR (Zylinderkopf)
- 16 O-Ring Dichtung aus NBR (Kolben)
- 17 O-Ring Dichtung aus NBR (Dämpfungsschraube)

**Matériaux et Composants / Standard**
**FR**

- 1 Tige de piston en acier chromé C40
- 2 Ecrou en acier galvanisé
- 3 Joint de tige en PU
- 4 Flasque avant en aluminium
- 5 Joint d'amortisseur en NBR
- 6 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé
- 7 Flasque arrière en aluminium
- 8 Corps en aluminium anodisé
- 9 Vis en acier galvanisé
- 10 Flasque KU
- 11 Joint de piston en polyuréthane ou NBR
- 12 Aimants en plastroferrite
- 13 Piston en aluminium
- 14 Bande de guidage ou Guide
- 15 Joint torique en NBR (Flasque)
- 16 Joint torique en NBR (Piston)
- 17 Joint torique en NBR (Vis de réglage d'amortisseur)

**Material es y componentes / Standard**
**ES**

- 1 Vástago pistón acero C40 Cromato
- 2 Tuerca en acero zincado
- 3 Junta vástago en PU
- 4 Tapa anterior en aluminio
- 5 Junta de amortiguación en NBR
- 6 Tornillo de amortiguación en Acero zincado
- 7 Tapa posterior en aluminio
- 8 Camisa cilindro en aluminio anodizado
- 9 Tornillos de fijación en Acero zincado
- 10 Cojinete KU
- 11 Juntas pistón en poliuretano o NBR
- 12 Magnete en plastroferrita
- 13 Pistón en aluminio
- 14 Guía
- 15 Junta tórica en NBR (Tapa anterior)
- 16 Junta tórica en NBR (Pistón)
- 17 Junta tórica en NBR (Tornillos amortiguación)

**Material es e Componentes /Standard**
**PT**

- 1 Haste do cilindro em Aço C40 Cromado
- 2 Porca em aço zincado
- 3 Vedação da haste em PU
- 4 Cabeçote frontal em alumínio
- 5 Vedação do amortecimento em NBR
- 6 Parafuso de Regulagem do Amortecimento em Aço Zincado
- 7 Cabeçote traseiro em alumínio
- 8 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
- 9 Parafusos de fixação em Aço Zincado
- 10 Bucha KU
- 11 Vedação do êmbolo em poliuretano ou NBR
- 12 Ímã em plastroferrite
- 13 Êmbolo em alumínio
- 14 Guia e protetor do magnético
- 15 O-ring em NBR (Cabeçote frontal)
- 16 O-ring em NBR (Êmbolo)
- 17 O-ring em NBR (Parafuso do amortecimento)



## Norma di Riferimento

Reference standard

Entspricht der Norm

Norme de référence

Normativa de referencia

Norma de referência



## Fluidi compatibili

Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

### Fluids

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

### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

### 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.



## Alesaggi

### Bores

Durchmesser

Diamètres

Diámetros

Diâmetros

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



## 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 amortiguado magnético o no magnético vástago simple o pasante. Tandem.

### Funcionamento

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



## Temperature NBR

Temperatures NBR

Temperatur NBR

Températures NBR

Temperaturas NBR

Temperaturas NBR

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



## 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



## Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

1 bar (0.1 MPa)

10 bar (1 MPa)

Pressione di spunto: 0,3 bar (0.03 MPa)

Starting pressure: 0,3 bar (0.03 MPa)

Schaumdruck: 0,3 bar (0.03 MPa)

Pression de démarrage: 0,3 bar (0.03 MPa)

Presión de arranque: 0,3 bar (0.03 MPa)

Pressão de partida: 0,3 bar (0.03 MPa)



## 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 | Esecuzione<br>Execution<br>Ausführung<br>Exécutions<br>Ejecución<br>Execução | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Versione<br>Version<br>Version<br>Version<br>Version<br>Version<br>Versão | Varianti<br>Choices<br>Varianten<br>Options<br>Variantes<br>Variações |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|-------|------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

L H



0 3 2

0 0 2 5



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

= Stelo Maschio  
Male rod  
Aussengewinde  
Filetage mâle  
Vástago Macho  
Haste macho

032  
040  
050  
063  
080  
100  
125

0025  
0040  
0050  
0060  
0075  
0080

= Standard  
Standard  
Standard  
Standard  
Standard  
Standard

= Standard NBR  
Standard NBR  
Standard NBR  
Standard NBR  
Standard NBR  
Standard NBR

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

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

125

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

**T** Tiranti  
Tie rods  
Gezogen  
Tirants  
Tirantes  
Tirantes

**PU** Poliuretano  
Polyurethane  
Polyurethan  
Polyuréthane  
Poliuretano  
Poliuretano

● **LL** 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

**T** Tandem  
Tandem  
Tandem  
Tandem  
Tandem  
Tandem

**F** Versione -40°  
-40° Versione  
Version -40°C  
Version -40°C  
Versión -40°C  
Versão -40°C

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

**IS** Stelo inox  
Stainless steel rod  
Kolbenstange 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

**W** Versione per acqua con prodotti chimici  
Water and chemical Version  
Wasser und Reinigungsmittel beständig  
Version pour Eau avec produits chimiques  
Versión para agua con productos químicos  
Versão para água com produtos químicos

**R** Raschiatore metallico (NBR)  
Metal Scraper (NBR)  
Metall Abstreifer (NBR)  
Joint racleur métallique (NBR)  
Rascador metálico (NBR)  
Raspador metálico (NBR)

**IVR** Resistente alla corrosione, compatibile agli agenti chimici.  
Corrosion resistant and chemical agents compatible.  
Korrosionsbeständig und chemikalienverträglich.  
Résistant à la corrosion, compatible agents chimiques.  
Resistente a corrosion, compatible con agentes químicos.  
Resistente a corrosão, compatível com agentes químicos.

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 intermedios e superiores sob encomenda;  
curso máximo 2700 mm.

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 25                                                        | 40 | 50 | 60 | 75 | 80 | 100 | 125 | 150 | 160 | 200 | 250 | 300 | 320 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 |
| 32      | ▲●                                                        | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 40      | ▲●                                                        | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 50      | ▲●                                                        | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 63      | ▲●                                                        | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 80      | ▲●                                                        | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 100     | ▲●                                                        | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲● | ▲●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 125     | ●                                                         | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |



**LE VERSIONI E COMBINAZIONI PIÙ COMUNI**

MOST POPULAR VERSIONS  
OFT ANGEFRAGTE VERSIONEN  
VERSIONS PLUS COURANTES  
VERSIONES MÁS COMUNES  
VERSÕES MAIS COMUNS

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <input type="checkbox"/> |  <p><b>STANDARD PER AUTOMAZIONE</b><br/>Standard automation<br/>Standard für die automatisierung<br/>Normes pour l'automatisation<br/>Standard para la automatización<br/>Padrão - para automação</p> <p>-10 / +80 °C<br/>NBR SEALS - LOW FRICTION</p>                                                                                                                                                                                                    | <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>PU</b>  |  <p><b>MAGGIORE DURATA</b><br/>Long life<br/>Hohe lebendauer<br/>Longue durée de vie<br/>Larga duración<br/>Vedação de longa duração</p> <p>-20 / +80 °C<br/>PU SEALS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>V</b>                 |  <p><b>ALTA TEMPERATURA E COMPATIBILITÀ CHIMICA</b><br/>High Temperature and chemical compatible<br/>Hochtemperatur und chemikalienverträglich<br/>Haute température et compatibilité chimique<br/>Alta temperatura y compatibilidad química<br/>Alta temperatura e compatibilidade química</p> <p>-10 / +150 °C<br/>FKM SEALS</p>                                    | <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>IS</b>  |  <p><b>STELLO IN INOX</b><br/>Stainless steel rod<br/>Kolbenstange aus edelstahl<br/>Tige en inox<br/>Vástago en acero inoxidable<br/>Haste em aço inoxidável</p> <p>-10 / +80 °C<br/>NBR SEALS - LOW FRICTION<br/>ROD: AISI 303</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>F</b>                 |  <p><b>BASSA TEMPERATURA</b><br/>Low temperatures<br/>Tief temperatur<br/>Basse température<br/>Baja temperatura<br/>Baixa temperatura</p> <p>-40 / +80 °C<br/>PU SEALS</p>                                                                                                                                                                                          | <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>FR</b>  |  <p><b>BASSA TEMPERATURA CON RASCHIATORE METALLICO</b><br/>Low temperatures with metal scraper<br/>Tief temperatur mit metallabstreifer<br/>Basse température avec joint racleur métallique<br/>Baja temperatura con rascador metálico<br/>Baixa temperatura com raspador metálico</p> <p>-30 / +80 °C<br/>NBR SEALS<br/>METAL SCRAPER</p>                                                                                                                          |
| <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>W</b>                 |  <p><b>RESISTENTE ALL'ACQUA E LAVAGGIO CHIMICO</b><br/>Water and chemical washing resistant<br/>Wasser und Reinigungsmittel beständig<br/>Résistance à l'eau et nettoyage chimique<br/>Resistente al agua y el lavado químico<br/>Resistente a limpeza com água e químicos</p> <p>-10 / +60 °C<br/>PU SEALS - WATERPROOF<br/>ROD: AISI 303<br/>SPECIAL PAINTING</p>  | <b>L H</b> <input type="checkbox"/> <b>0 3 2</b> <b>0 0 2 5</b> <b>IVR</b> |  <p><b>RESISTENTE ALLA CORROSIONE E COMPATIBILE AGLI AGENTI CHIMICI</b><br/>Corrosion resistant and chemical agents compatible<br/>Korrosionsbeständig und chemikalienverträglich<br/>Résistant à la corrosion, compatible agents chimiques<br/>Resistente a corrosion, compatible con agentes químicos<br/>Resistente a corrosão, compatível com agentes químicos</p> <p>-10 / +150 °C<br/>FKM SEALS<br/>ROD: AISI 303<br/>SPECIAL PAINTING<br/>METAL SCRAPER</p>  |

# LH

## DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

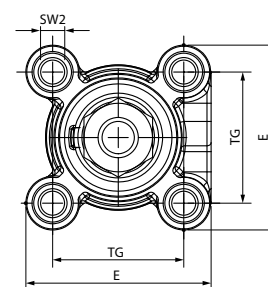
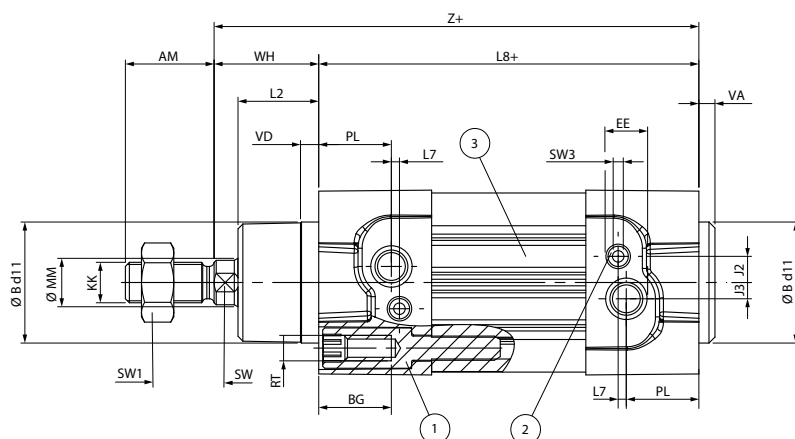
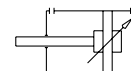
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

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 hexágono 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  
 Rainure pour la fixation de capteur de proximité  
 Ranura para montaje sensores  
 Ranhura para montagem do sensor

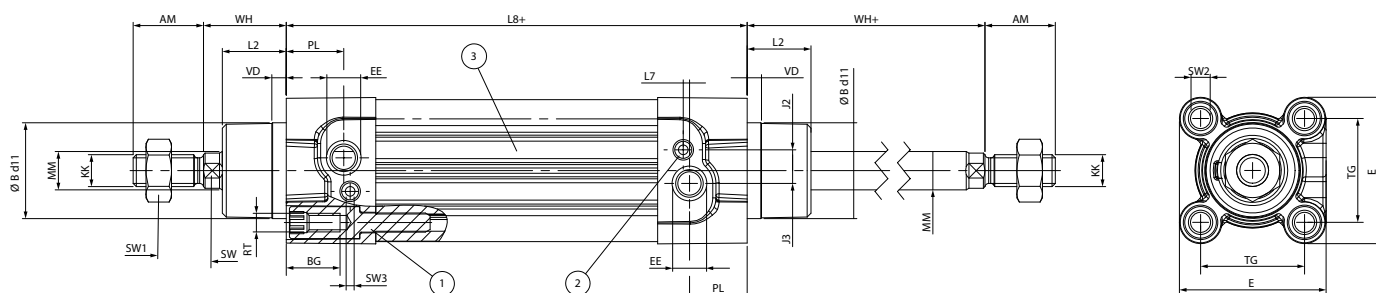
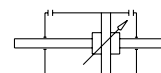
+ = Aggiungere la corsa  
 Add Stroke  
 Hinzufügen des hubes  
 Additionner la course  
 Añadir la carrera  
 Adicionar o curso

| 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   |

# LL

## 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 Gewindefestigungen

Embase taraudée pour le montage de fixations

Tornillos con hexágono 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

Rainure 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 <sup>d11</sup> | 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   |

# LB

## SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

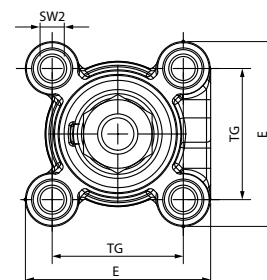
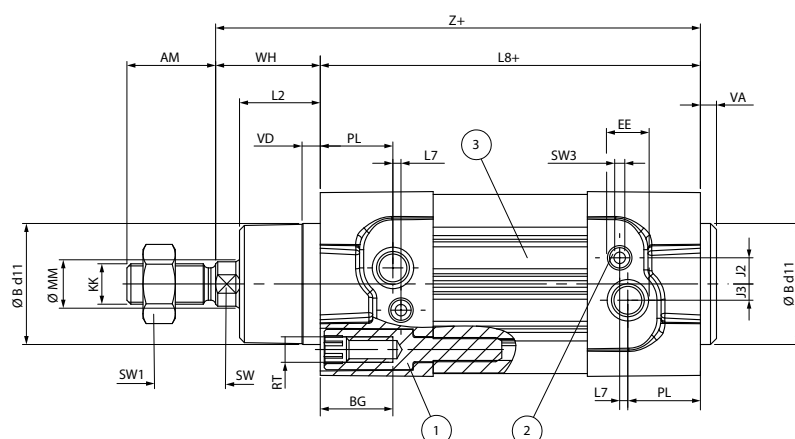
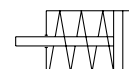
SINGLE-ACTING MAGNETIC

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 Gewindefestungen

Embase taraudée pour le montage de fixations

Tornillos con hexágono 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

Rainure 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 <sup>d11</sup> | 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   |

## SERIE L - CILINDRI ISO 15552 / 6431 CON BLOCCASTELO

CYLINDER ISO 15552 / 6431 WITH PISTON ROD LOCK  
ZYLINDER ISO 15552 / 6431 MIT FESTSTELLEINHEIT  
VÉRINS ISO 15552 / 6431 AVEC UNITÉ DE VERROUILLAGE  
CILINDROS ISO 15552 / 6431 CON BLOQUEO DE VÁSTAGO  
CILINDROS ISO 15552 / 6431 COM FREIO DE HASTE

### LHB

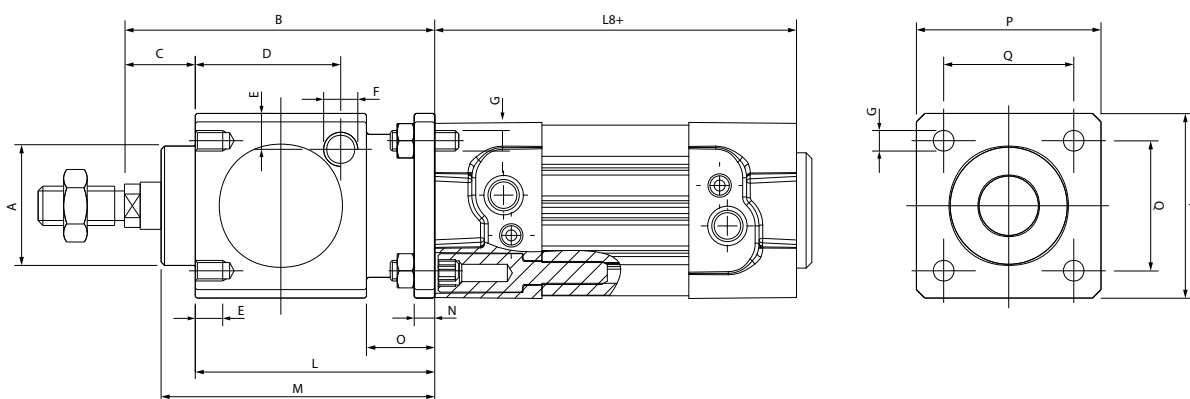
#### DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO CON BLOCCASTELO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH PISTON ROD LOCK  
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH MIT FESTSTELLEINHEIT  
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

LLB

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)

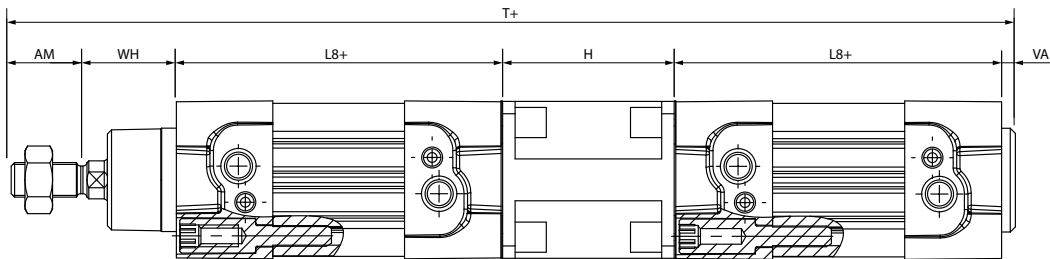
3 bar (0.3 Mpa)

SERIE L - CILINDRI ISO 15552 / 6431 - TANDEM

CYLINDER ISO 15552 / 6431 - TANDEM  
ZYLINDER ISO 15552 / 6431 - TANDEM  
VÉRINS ISO 15552 / 6431 - TANDEM  
CILINDROS ISO 15552 / 6431 - TÁNDEM  
CILINDROS ISO 15552 / 6431 - TÁNDEM

LHT

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.



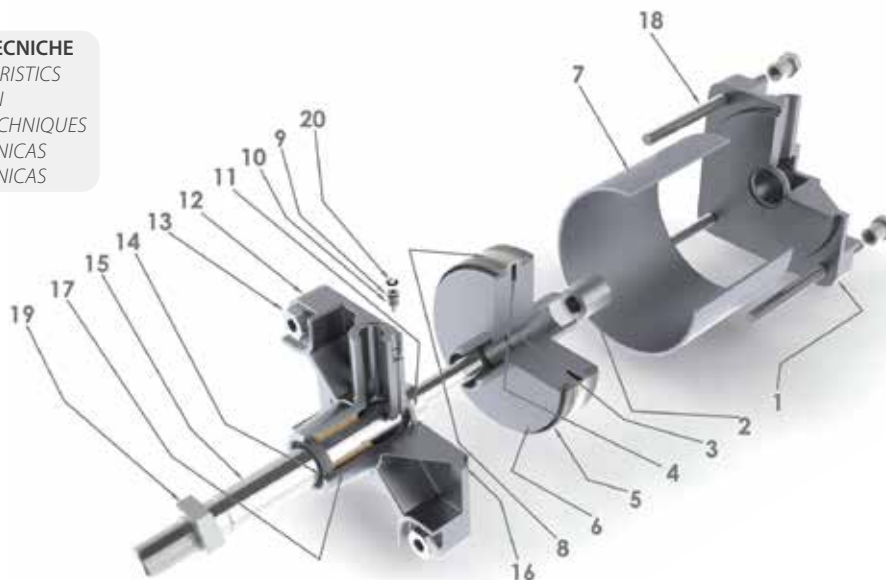
**SERIE E - CILINDRI ISO 6431 - Ø 160-320 mm**



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 e Componenti                                 | IT |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1 Testata posteriore Alluminio Pressofuso Sabbbiato    |    |
| 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 Sabbbiato |    |
| 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 Sandgestraht |    |
| 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 Sandgestraht  |    |
| 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 en 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 Alumínio fundido e jateado de areia |    |
| 2 Porca em aço zincado e anodizado                         |    |
| 3 O-Ring em NBR ou FKM                                     |    |
| 4 Imã em plastroferrite                                    |    |
| 5 Vedação do êmbolo em poliuretano o FKM                   |    |
| 6 Êmbolo em alumínio                                       |    |
| 7 Camisa em Alumínio 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 Alumínio 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                                    |    |



1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE


SILICON  
FREE

II 2GD Ex h IIC T6



### 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.

#### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet.

#### 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**


### Adattatore per sensore

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

**EXF**



**FORZE E CONSUMI**
**FORCES AND CONSUMPTIONS**
**KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH**
**FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR**
**FUERZAS Y CONSUMOS**
**FORÇAS E CONSUMOS**
**Vedi pag. 18.62 - 18.63**
*See page 18.62 - 18.63*
*Siehe Seite 18.62 - 18.63*
*Voir pag. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*

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

| SERIE | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Profilo<br>Profile<br>Rohr<br>Tube<br>Perfil<br>Perfil | Varianti<br>Choices<br>Varianten<br>Options<br>Variantes<br>Variações |
|-------|---------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|-------|---------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

**E H**
**1 6 0**
**0 0 2 5**
**T**
**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

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

- 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.

- 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 Eeocomenda.*
*Curso máximo 2700 mm.*

| Ø<br>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 |
| 160     | •                                                   | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| 200     | •                                                   | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| 250     | •                                                   | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| 320     | •                                                   | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |

## EH T

### DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

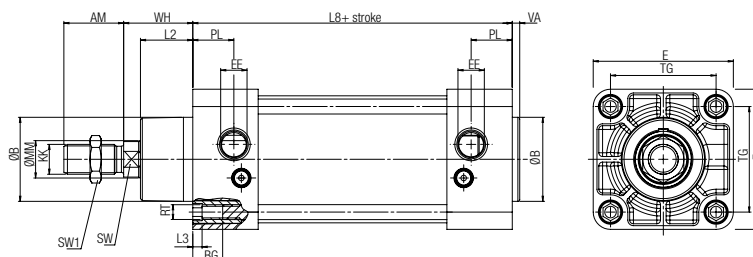
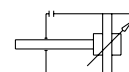
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



| Ø   | Ø B | VA | L2 | WH  | Ø MM | SW | KK    | AM | L8  | BG | RT  | E   | TG  | EE   | PL | L3 | ZM  | SW1 |
|-----|-----|----|----|-----|------|----|-------|----|-----|----|-----|-----|-----|------|----|----|-----|-----|
| 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 | 30 | M24 | 350 | 270 | G1"  | 30 | 0  | 460 | 75  |

## EL T

### DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

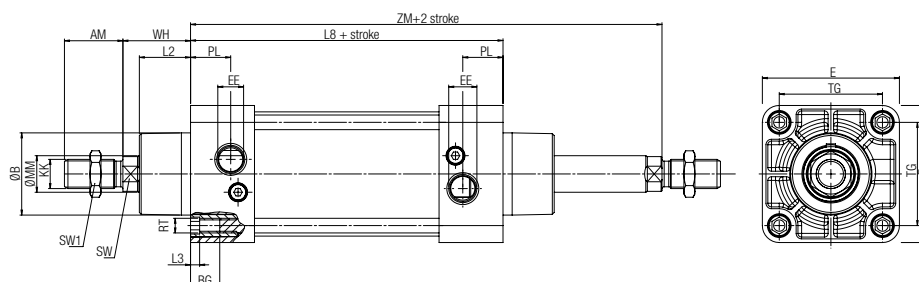
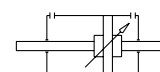
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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   | Ø B | VA | L2 | WH  | Ø MM | SW | KK    | AM | L8  | BG | RT  | E   | TG  | EE   | PL | L3 | ZM  | SW1 |
|-----|-----|----|----|-----|------|----|-------|----|-----|----|-----|-----|-----|------|----|----|-----|-----|
| 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 | 30 | M24 | 350 | 270 | G1"  | 30 | 0  | 460 | 75  |



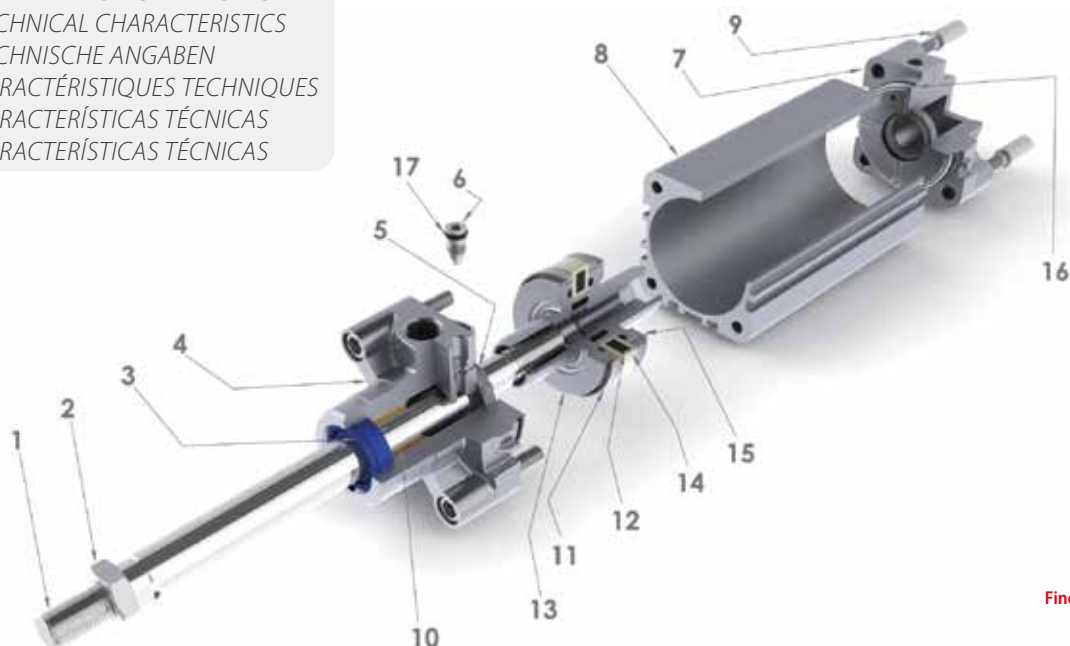
## SERIE X - CILINDRI ISO 15552

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



**Fino ad esaurimento scorte**

Until the end stock

Nur solange vorrat

Livable jusqu'à épuisement du stock

Hasta fin de stock

Ate fim do stock

| Materiali e Componenti                        | IT | Component Parts and Materials            | GB | Komponenten und Materialien                      | DE |
|-----------------------------------------------|----|------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----|
| 1 Asta pistone acciaio C40 Cromato            |    | 1 Chrome steel C40 piston rod            |    | 1 Kolbenstange Stahl C40 verchromt               |    |
| 2 Dado in acciaio zincato                     |    | 2 Zinc-plated steel Nut                  |    | 2 Stahlmutter verzinkt                           |    |
| 3 Guarnizione asta in poliuretano o FKM       |    | 3 Polyurethane Rod Seal or FKM           |    | 3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan oder FKM |    |
| 4 Testata anteriore in alluminio              |    | 4 Aluminium Front cover                  |    | 4 Zylinderkopf Aluminium                         |    |
| 5 Guarnizioni ammortizzo in poliuretano o FKM |    | 5 Polyurethane Cushioning seals or FKM   |    | 5 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan oder FKM     |    |
| 6 Vite ammortizzo in acciaio zincato          |    | 6 Zinc-plated steel Screw cushioning     |    | 6 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt               |    |
| 7 Testata posteriore in alluminio             |    | 7 Aluminium Back cover                   |    | 7 Zylinderdeckel Aluminium                       |    |
| 8 Camicia cilindro in alluminio anodizzato    |    | 8 Anodised aluminium cylinder shape body |    | 8 Zylinderrohr Aluminium eloxiert                |    |
| 9 Vite di serraggio in acciaio zincato        |    | 9 Zinc-plated steel Screw                |    | 9 Flansschrauben Stahl verzinkt                  |    |
| 10 Bronzina in bronzo sinterizzato            |    | 10 Sintered bronze Bearing               |    | 10 Gleitlager Sinterbronze                       |    |
| 11 Guarnizioni pistone in poliuretano o FKM   |    | 11 Polyurethane Piston seals or FKM      |    | 11 Kolbendichtung aus Polyurethan oder FKM       |    |
| 12 Magnete in plastoferrite                   |    | 12 Plastoferrite Magnet                  |    | 12 Magnetring Plastoferrit                       |    |
| 13 Pistone anteriore in alluminio             |    | 13 Front Aluminium Piston                |    | 13 Vorderer Kolbenflansch Aluminium              |    |
| 14 Anello portamagnete                        |    | 14 Support Magnet                        |    | 14 Halterung Magnetring                          |    |
| 15 Pistone posteriore in alluminio            |    | 15 Rear Aluminium Piston                 |    | 15 Hinterer Kolbenflansch Aluminium              |    |
| 16 O-Ring in NBR o FKM                        |    | 16 O-Ring in NBR or FKM                  |    | 16 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM              |    |
| 17 O-Ring in NBR o FKM                        |    | 17 O-Ring in NBR or FKM                  |    | 17 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM              |    |

| Matériaux et Composants                           | FR | Materiales y componentes                    | ES | Materiais e Componentes                           | PT |
|---------------------------------------------------|----|---------------------------------------------|----|---------------------------------------------------|----|
| 1 Tige de piston en acier chromé C40              |    | 1 Vástago pistón acero C40 Cromato          |    | 1 Haste do cilindro em Aço C40 Cromado            |    |
| 2 Ecrou en acier galvanisé                        |    | 2 Tuerca en acero zincado                   |    | 2 Porca em aço zincado                            |    |
| 3 Joint de tige en polyuréthane ou FKM            |    | 3 Junta vástago en poliuretano o FKM        |    | 3 Vedação da haste em poliuretano ou FKM          |    |
| 4 Flasque avant en aluminium                      |    | 4 Tapa anterior en aluminio                 |    | 4 Cabeçote anterior em alumínio                   |    |
| 5 Joint d'amortisseur en polyuréthane ou FKM      |    | 5 Juntas amortiguación en poliuretano o FKM |    | 5 Vedações do amortecimento em poliuretano ou FKM |    |
| 6 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé |    | 6 Tornillos amortiguación en acero zincado  |    | 6 Vite ammortizzo in Aço Zincado                  |    |
| 7 Flasque arrière en aluminium                    |    | 7 Tapa posterior en aluminio                |    | 7 Cabeçote traseiro em alumínio                   |    |
| 8 Corps en aluminium anodisé                      |    | 8 Camisa cilindro en aluminio anodizado     |    | 8 Camisa do cilindro em alumínio anodizado        |    |
| 9 Vis de flasque en acier galvanisé               |    | 9 Tornillos de fijación en acero zincado    |    | 9 Parafusos em Aço Zincado                        |    |
| 10 Palier en bronze fritté                        |    | 10 Cojinete en bronce sinterizado           |    | 10 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado        |    |
| 11 Joint de piston en polyuréthane ou FKM         |    | 11 Juntas pistón en poliuretano o FKM       |    | 11 Vedação do êmbolo em poliuretano ou FKM        |    |
| 12 Aimants en plastoferrite                       |    | 12 Magnete en plastoferrite                 |    | 12 Imã em plastoferrite                           |    |
| 13 Flasque avant du piston en aluminium           |    | 13 Pistón anterior en aluminio              |    | 13 Êmbolo dianteiro em alumínio                   |    |
| 14 Support d'aimants                              |    | 14 Anillo portamagnete                      |    | 14 Anel de suporte do imã                         |    |
| 15 Flasque arrière du piston en aluminium         |    | 15 Pistón posterior en aluminio             |    | 15 Êmbolo traseiro em alumínio                    |    |
| 16 Joint torique en NBR ou FKM                    |    | 16 Junta tórica en NBR o FKM                |    | 16 O-Ring em NBR ou FKM                           |    |
| 17 Joint torique en NBR ou FKM                    |    | 17 Junta tórica en NBR o 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**
**II 2GD Ex h IIC T6**
**Ex**

**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.*
*Geignete Medien*
*Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.*
*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, magnético 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 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**

**FORZE E CONSUMI**
**FORCES AND CONSUMPTIONS**
**KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH**
**FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR**
**FUERZAS Y CONSUMOS**
**FORÇAS E CONSUMOS**
**Vedi pag. 18.62 - 18.63**
*See page 18.62 - 18.63*
*Siehe Seite 18.62 - 18.63*
*Voir pag. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*

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

| SERIE | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Varianti<br>Choices<br>Varianten<br>Options<br>Variantes<br>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  
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 E encomenda.  
Curso máximo 2700 mm.

| Ø<br>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     | ●                                                   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    |

# XH

## DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

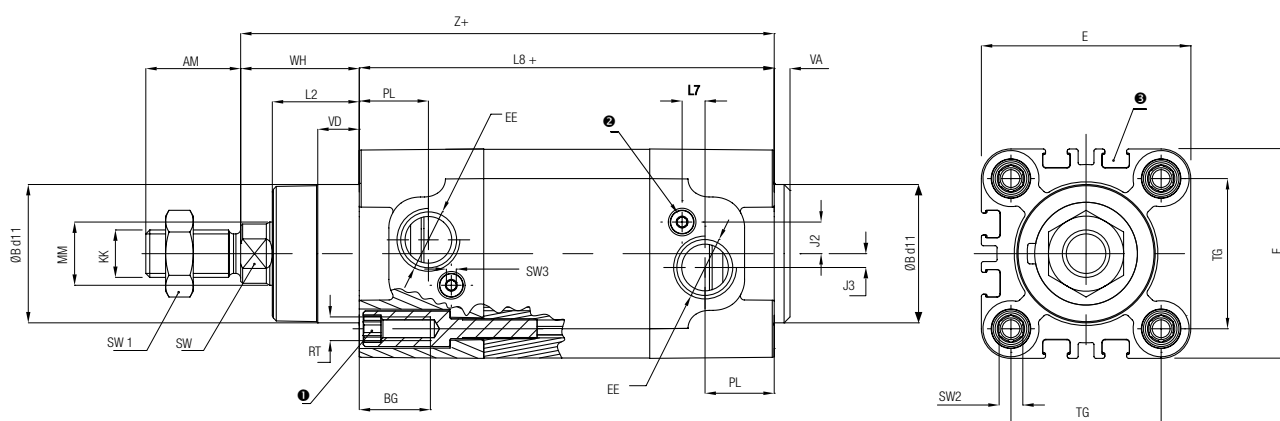
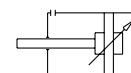
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

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

**Fino ad esaurimento scorte**

Until the end stock

Nur solange vorrat

Livrabre jusqu'à épuisement du stock

Hasta fin de stock

Ate fim do stock

| 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

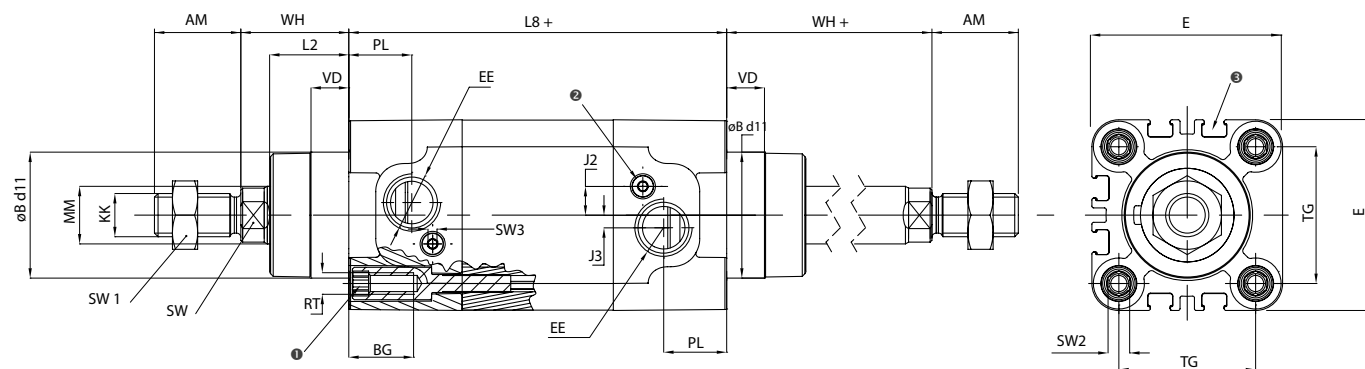
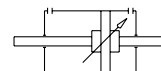
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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

**Fino ad esaurimento scorte**  
Until the end stock  
Nur solange vorrat  
Livrabile jusqu'à épuisement du stock  
Hasta fin de stock  
Até fin do stock

| Ø   | ØB <sup>411</sup> | 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

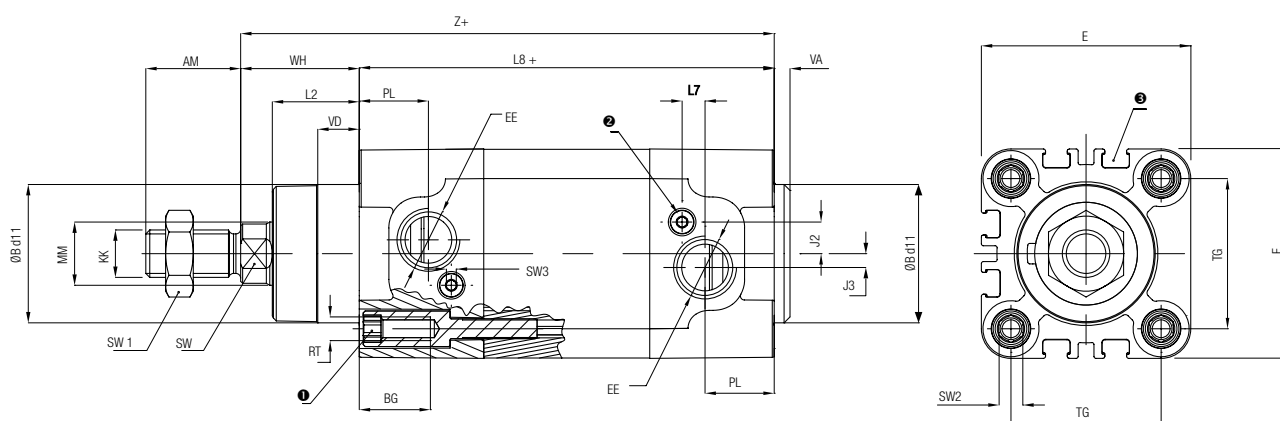
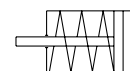
SINGLE-ACTING MAGNETIC

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

**Fino ad esaurimento scorte**  
 Until the end stock  
 Nur solange vorrat  
 Livrable jusqu'à épuisement du stock  
 Hasta fin de stock  
 Até fim do stock

| 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 FESTSTELLEINHEIT  
VÉRINS ISO 15552 AVEC UNITÉ DE VERROUILLAGE  
CILINDROS ISO 15552 CON BLOQUEO DE VÁSTAGO  
CILINDROS ISO 15552 COM FREIO DE HASTE

### XHB

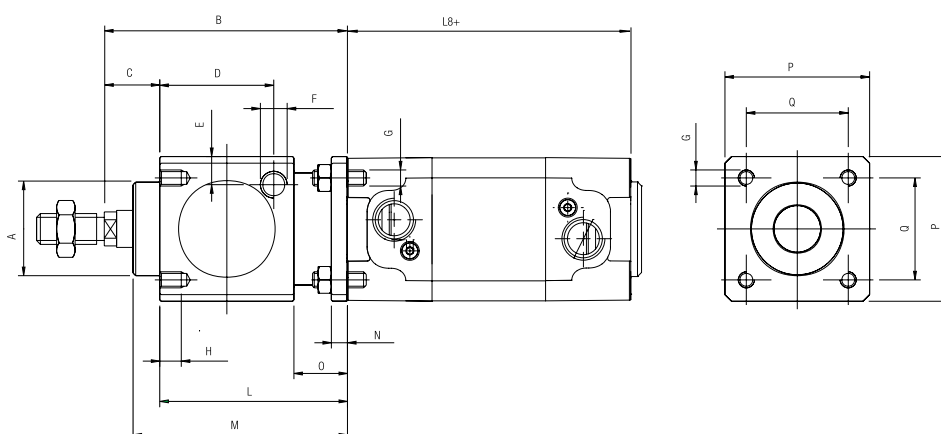
#### DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO CON BLOCCASTELO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH PISTON ROD LOCK  
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH MIT FESTSTELLEINHEIT  
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

**Fino ad esaurimento scorte**

Until the end stock  
Nur solange vorrat  
Livvable jusqu'à épuisement du stock  
Hasta fin de stock  
Até fim do stock

| 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

**0 ÷ 7 bar** (0 ÷ 0.7 Mpa)

**7 ÷ 10 bar** (0.7 ÷ 1 Mpa)

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

**2.5 bar** (0.25 Mpa)

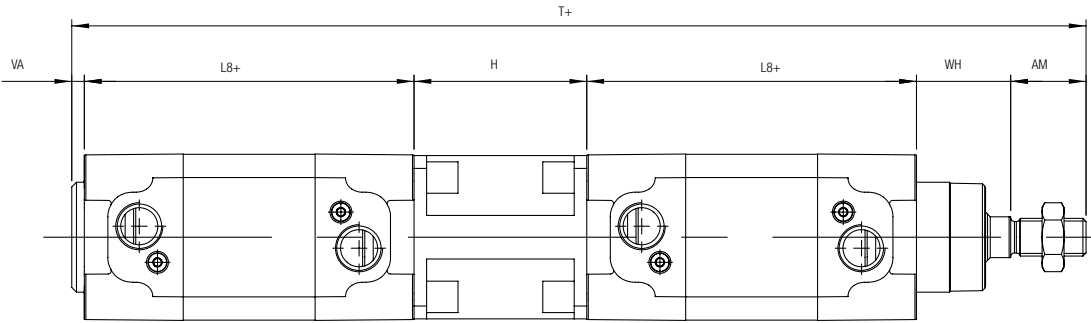
**3 bar** (0.3 Mpa)

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

Fino ad esaurimento scorte  
Until the end stock  
Nur solange vorrat  
Livvable jusqu'à épuisement du stock  
Hasta fin de stock  
Ate fim do stock

| 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.

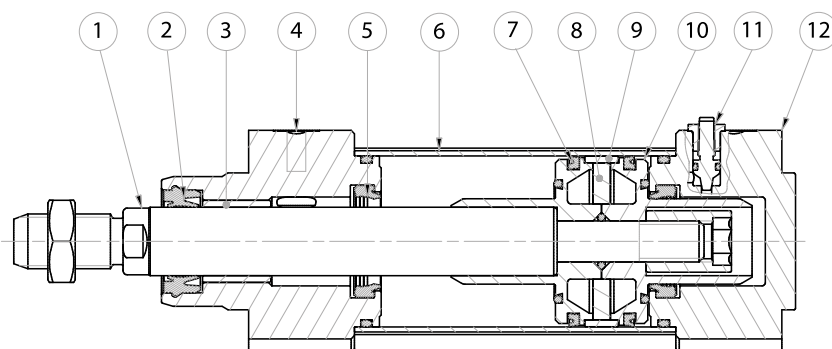
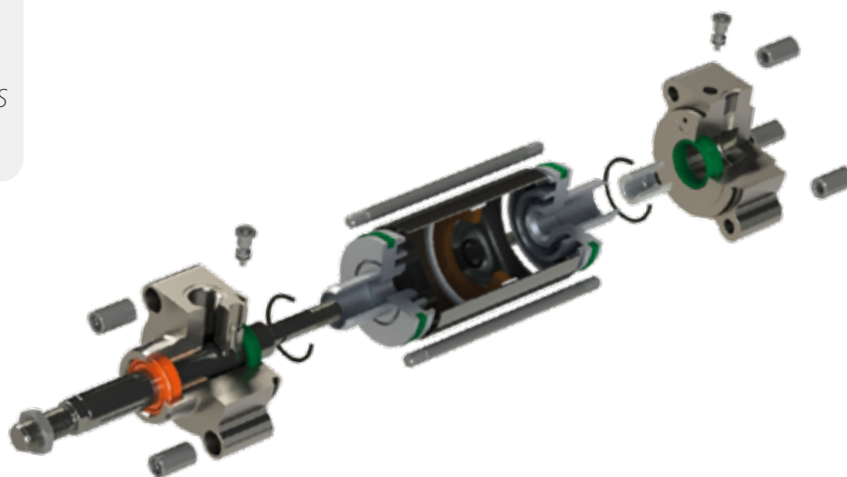
## SERIE V - CILINDRI INOX ISO 15552

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.

Geignete Medien

 Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet

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

**EXF**

**FORZE E CONSUMI**
**FORCES AND CONSUMPTIONS**
**KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH**
**FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR**
**FUERZAS Y CONSUMOS**
**FORÇAS E CONSUMOS**
**Vedi pag. 18.62 - 18.63**
*See page 18.62 - 18.63*
*Siehe Seite 18.62 - 18.63*
*Voir pag. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*

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

| SERIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ø<br>mm                                       | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm                                                                                                           | Varianti<br>Choices<br>Varianten<br>Options<br>Variantes<br>Variações                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>V H I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0 3 2</b>                                  | <b>0 0 2 5</b>                                                                                                                                                       | <b>V S</b>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>VHI</b> Doppio effetto ammortizzato magnetico (AISI 304)<br><i>Double acting cushioned magnetic (AISI 304)</i><br><i>Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch (AISI 304)</i><br><i>Double Effet Amortisseurs Magnétique (AISI 304)</i><br><i>Doble Efecto Amortiguado Magnético (AISI 304)</i><br><i>Dupla Ação Magnético Com Amortecimento (AISI 304)</i>                                                                                                         | 032<br>040<br>050<br>063<br>080<br>100<br>125 | 0025<br>0050<br>0075<br>0080<br>0100<br>0125<br>0150<br>0160<br>0200<br>0250<br>0300<br>0320<br>0350<br>0400<br>0450<br>0500<br>0600<br>0700<br>0800<br>0900<br>1000 | <b>VS</b> Solo Guarnizioni Stelo in FKM<br><i>Only Rod Seals in FKM</i><br><i>Kolbenstangendichtung aus FKM</i><br><i>Joint de tige en FKM</i><br><i>Sólo junta vástago en FKM</i><br><i>Vedação da haste em FKM</i> |
| <b>VLI</b> Doppio effetto stelo passante ammortizzato magnetico (AISI 304)<br><i>Double Acting cushioned magnetic with double rod end (AISI 304)</i><br><i>Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Dämpfung Magnetisch (AISI 304)</i><br><i>Double Effet Tige Traversante Amortisseurs Magnétique (AISI 304)</i><br><i>Doble efecto vástago pasante amortiguado magnético (AISI 304)</i><br><i>Dupla ação stelo passante magnético com amortecimento (AISI 304)</i> |                                               |                                                                                                                                                                      | <b>V</b> Tutte le guarnizioni in FKM<br><i>All FKM seals</i><br><i>Alle Dichtungen aus FKM</i><br><i>Tous les joints en FKM</i><br><i>Todas las juntas en FKM</i><br><i>Todas as vedações em FKM</i>                 |

**Su richiesta**
*If required*
*Auf Anfrage*
*Sur demande*
*Bajo demanda*
*Sob encomenda*

**VHI** Doppio effetto ammortizzato magnetico (AISI 316)  
*Double acting cushioned magnetic (AISI 316)*  
*Doppeltwirkend dämpfung magnetisch (AISI 316)*  
*Double effet amortisseurs magnétique (AISI 316)*  
*Doble efecto Amortiguado magnético (AISI 316)*  
*Dupla ação Magnético Com Amortecimento (AISI 316)*

**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 Ee comenda.*
*Curso máximo 2700 mm.*

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

VHI

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

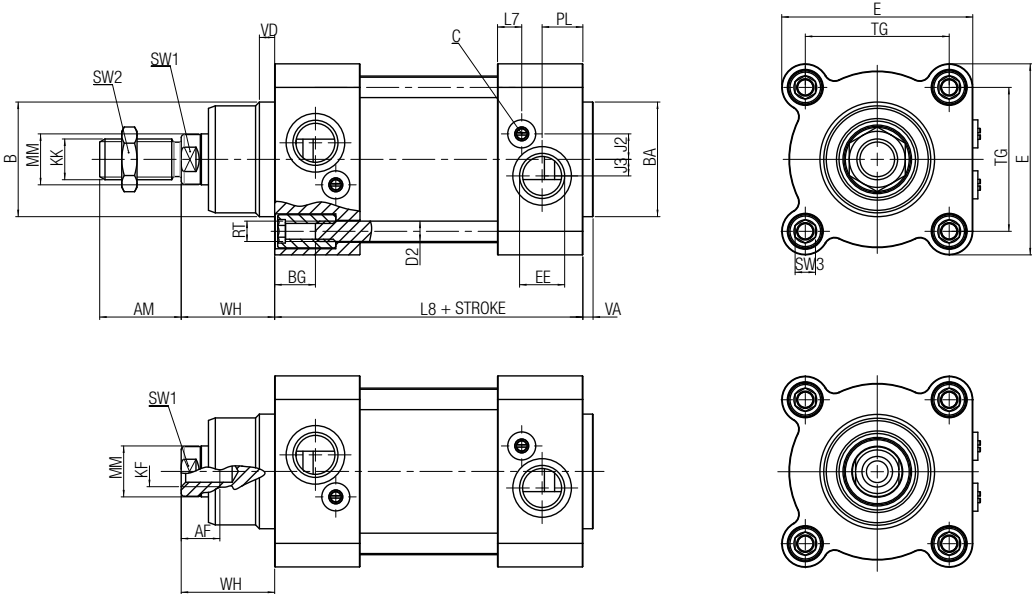
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

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

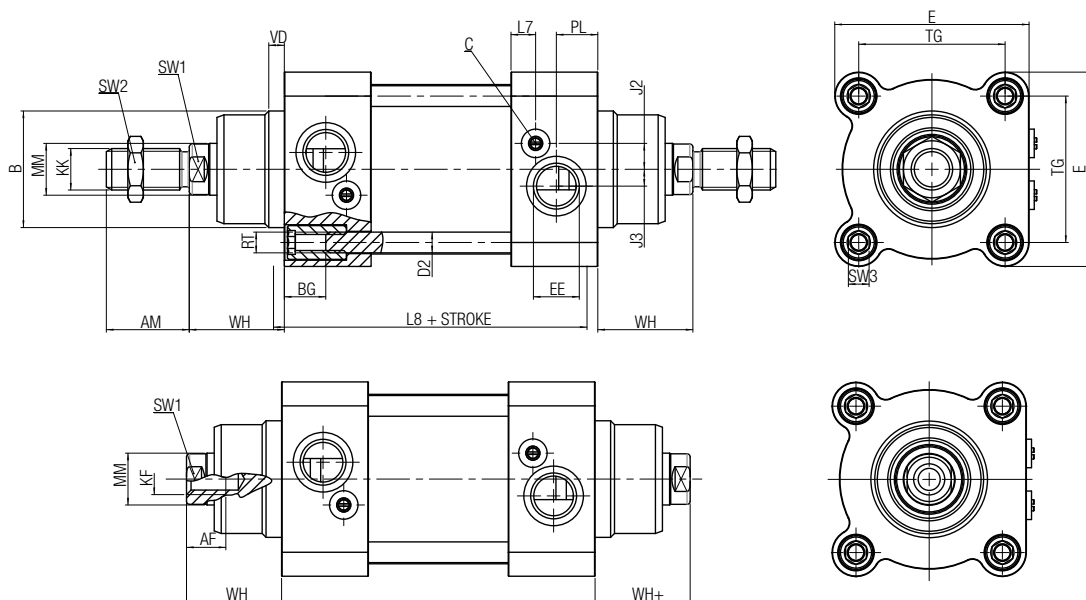
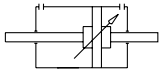
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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  |



## SERIE NHA - CILINDRI A STELI GEMELLATI ISO 15552

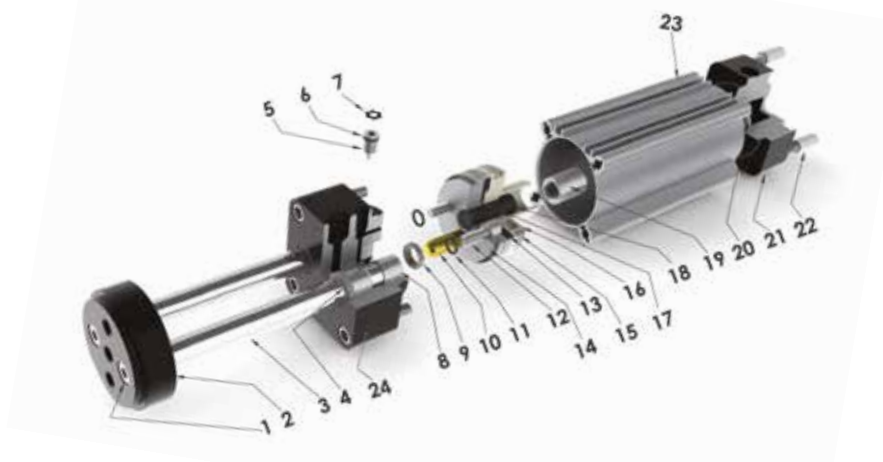


TWIN PISTON ROD CYLINDER ISO 15552  
ZYLINDER MIT ZWEI STANGENFÜHRUNG ISO 15552  
VÉRINS À DEUX TIGES ISO 15552  
CILINDROS DE VÁSTAGOS GEMELOS ISO 15552  
CILINDROS DE HASTE DUPLA ISO 15552



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





#### 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

II 2GD Ex h IIC T6



#### 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet

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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Area steli<br>Rod surface<br>Kolbenstangenoberfläche<br>Rod surface<br>Superficie vástago<br>Área vástago | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |              |                                                                                                                              |              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                           | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |              |                                                                                                                              |              |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                           |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2            | 3                                                                                                                            | 4            |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                |              | <b>Forza sviluppata</b><br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |              |
| <b>32</b>                                                          | <b>8</b>                                           | 100,48                                                                                                    | <b>S</b> = 804<br><b>T</b> = 703,52                                                                              | 72<br>54                                                                                                                       | 144<br>108   | 215<br>161                                                                                                                   | 287<br>215   |
| <b>40</b>                                                          | <b>10</b>                                          | 157                                                                                                       | <b>S</b> = 1257<br><b>T</b> = 1100                                                                               | 110<br>84                                                                                                                      | 220<br>168   | 330<br>252                                                                                                                   | 440<br>336   |
| <b>50</b>                                                          | <b>12</b>                                          | 226,08                                                                                                    | <b>S</b> = 1963<br><b>T</b> = 1736,92                                                                            | 175<br>135                                                                                                                     | 350<br>270   | 526<br>404                                                                                                                   | 701<br>539   |
| <b>63</b>                                                          | <b>16</b>                                          | 401,92                                                                                                    | <b>S</b> = 3117<br><b>T</b> = 2715,08                                                                            | 280<br>206                                                                                                                     | 560<br>413   | 840<br>619                                                                                                                   | 1120<br>826  |
| <b>80</b>                                                          | <b>20</b>                                          | 628                                                                                                       | <b>S</b> = 5027<br><b>T</b> = 4399                                                                               | 450<br>336                                                                                                                     | 900<br>673   | 1350<br>1009                                                                                                                 | 1800<br>1345 |
| <b>100</b>                                                         | <b>20</b>                                          | 628                                                                                                       | <b>S</b> = 7854<br><b>T</b> = 7226                                                                               | 700<br>589                                                                                                                     | 1400<br>1177 | 2100<br>1766                                                                                                                 | 2800<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Area steli<br>Rod surface<br>Kolbenstangenoberfläche<br>Rod surface<br>Superficie vástago<br>Área vástago | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm <sup>2</sup>                                                                                           | mm <sup>2</sup>                                                                                                  | bar                                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                           |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2              | 3                                                                                                                                                                                                                                                          | 4              |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                | <b>Consumo aria per ogni 10 mm di corsa</b><br>Air consuption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>NI |                |
| <b>32</b>                                                          | <b>8</b>                                           | 100,48                                                                                                    | <b>S</b> = 804<br><b>T</b> = 703,52                                                                              | 0,016<br>0,012                                                                                                                 | 0,032<br>0,024 | 0,048<br>0,036                                                                                                                                                                                                                                             | 0,064<br>0,048 |
| <b>40</b>                                                          | <b>10</b>                                          | 157                                                                                                       | <b>S</b> = 1257<br><b>T</b> = 1100                                                                               | 0,025<br>0,019                                                                                                                 | 0,050<br>0,038 | 0,075<br>0,057                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100<br>0,075 |
| <b>50</b>                                                          | <b>12</b>                                          | 226,08                                                                                                    | <b>S</b> = 1963<br><b>T</b> = 1736,92                                                                            | 0,039<br>0,030                                                                                                                 | 0,079<br>0,060 | 0,118<br>0,091                                                                                                                                                                                                                                             | 0,157<br>0,121 |
| <b>63</b>                                                          | <b>16</b>                                          | 401,92                                                                                                    | <b>S</b> = 3117<br><b>T</b> = 2715,08                                                                            | 0,062<br>0,046                                                                                                                 | 0,125<br>0,092 | 0,187<br>0,139                                                                                                                                                                                                                                             | 0,249<br>0,185 |
| <b>80</b>                                                          | <b>20</b>                                          | 628                                                                                                       | <b>S</b> = 5027<br><b>T</b> = 4399                                                                               | 0,100<br>0,075                                                                                                                 | 0,201<br>0,151 | 0,301<br>0,226                                                                                                                                                                                                                                             | 0,402<br>0,301 |
| <b>100</b>                                                         | <b>20</b>                                          | 628                                                                                                       | <b>S</b> = 7854<br><b>T</b> = 7226                                                                               | 0,157<br>0,132                                                                                                                 | 0,314<br>0,264 | 0,471<br>0,396                                                                                                                                                                                                                                             | 0,628<br>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<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Profilo<br>Profile<br>Rohr<br>Tube<br>Perfil<br>Perfil | Varianti<br>Choices<br>Varianten<br>Options<br>Variantes<br>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<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 25                                                        | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 350 | 400 | 500 |
| 32      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |     |     |     |
| 40      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |     |     |
| 50      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |     |     |
| 63      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |     |
| 80      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 100     | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |

**LEGENDA**  
 KEY  
 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 Gewindefestlegungen  
 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

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

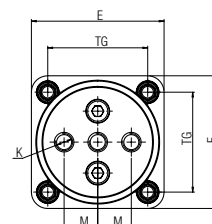
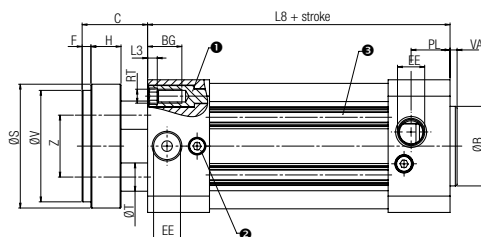
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH

DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO

DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



| Ø   | Ø B <sup>d11</sup> | 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 | 50 | 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 | 55 | 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

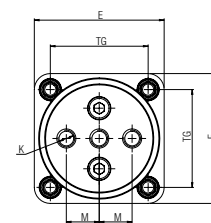
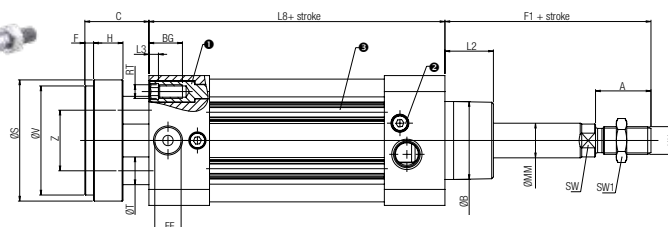
DOUBLE ACTING DOUBLE ROD CUSHIONED MAGNETIC

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 <sup>d11</sup> | 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 | 50 | 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 | 55 | 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

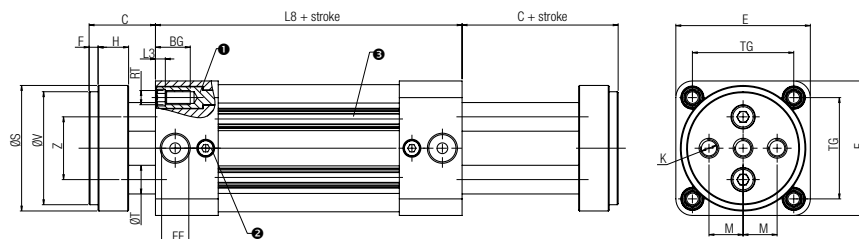
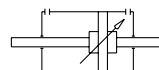
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE RODS END

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 <sup>411</sup> | 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

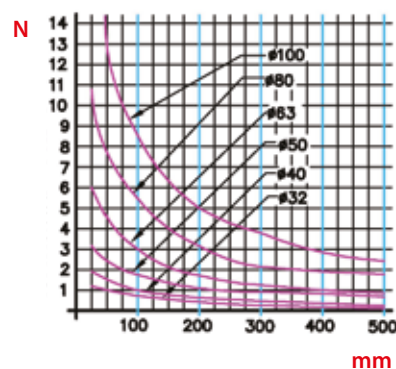
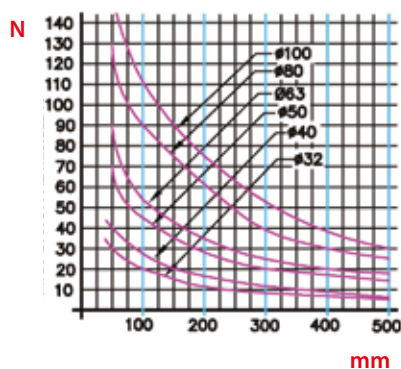
Torsion Moment

Drehmoment

Moment de torsion

Momento de Torsión

Momento Torsor





FlessoTorsione

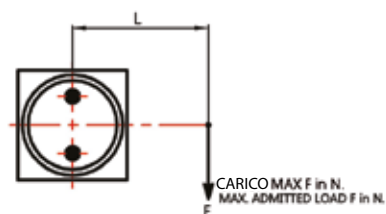
Flexion - Torsion

Biege- Drehmoment

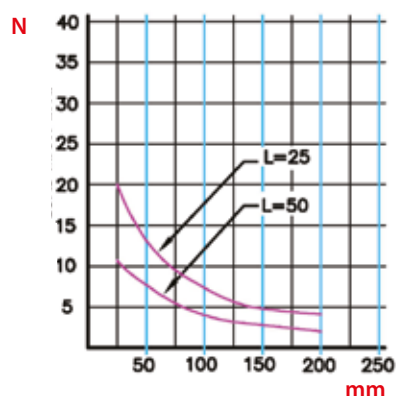
Flexion - Torsion

Flexotorsión

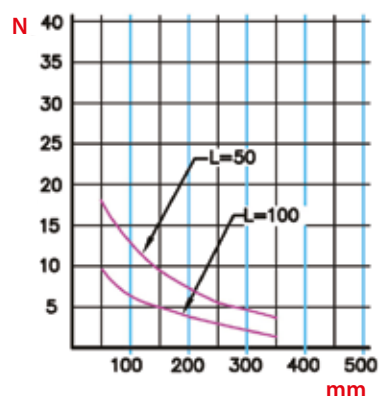
Flexão - Torsão



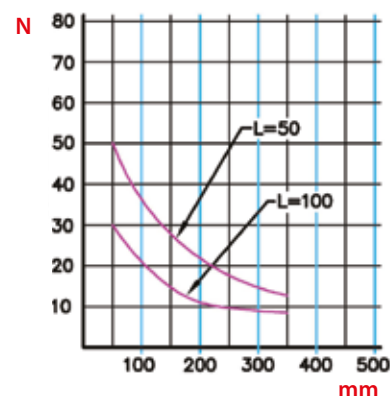
CILINDRO-CYLINDER Ø32



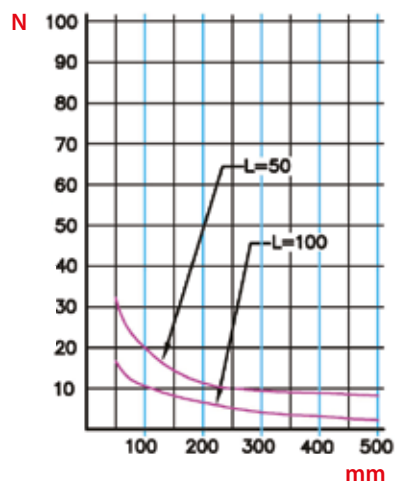
CILINDRO-CYLINDER Ø40



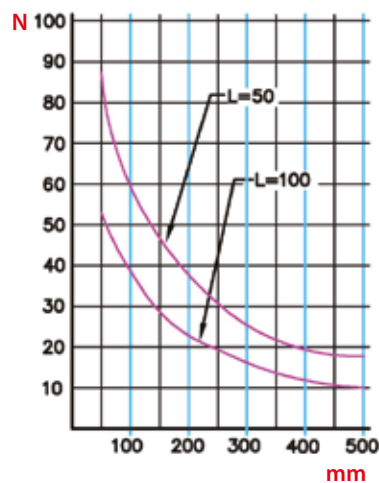
CILINDRO-CYLINDER Ø50



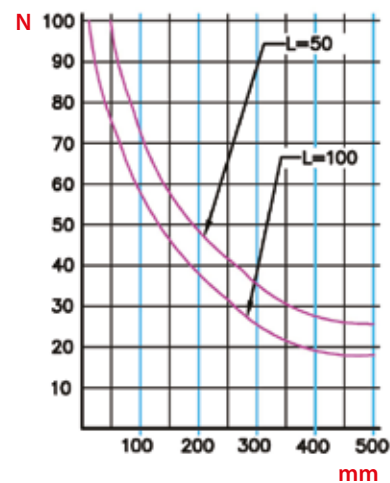
CILINDRO-CYLINDER Ø63



CILINDRO-CYLINDER Ø80



CILINDRO-CYLINDER Ø100



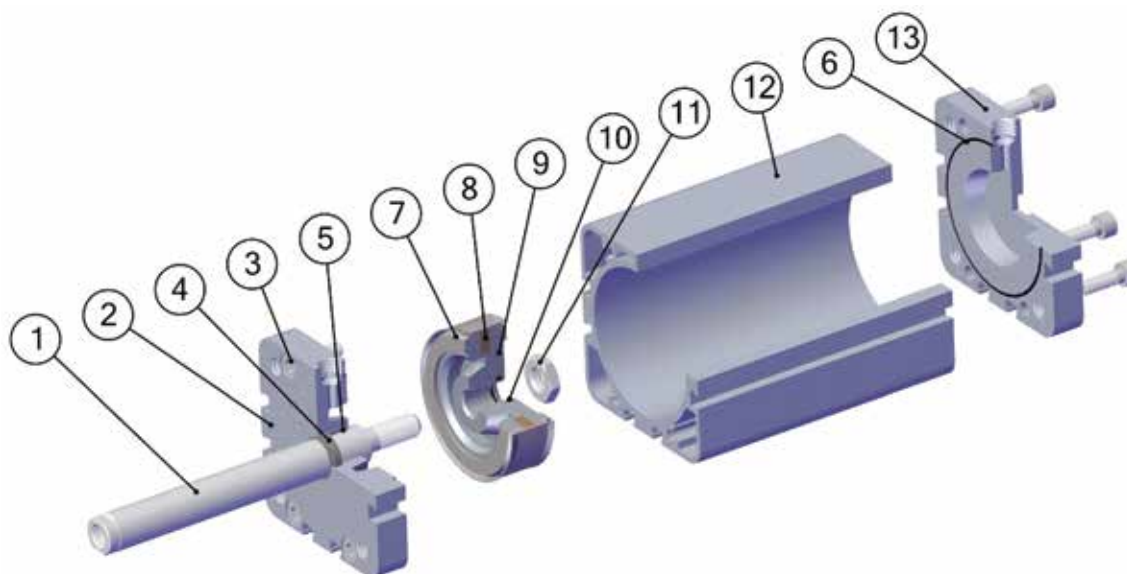
## SERIE W - CILINDRI COMPATTI ISO 21287



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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>1 Asta pistone acciaio cromato<br/>(AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100)</p> <p>2 Testata anteriore in alluminio anodizzato</p> <p>3 Vite in acciaio zincato</p> <p>4 Guarnizione asta in poliuretano</p> <p>5 Bronzina in bronzo sinterizzato</p> <p>6 Guarnizione O-RING in NBR</p> <p>7 Guarnizione pistone in poliuretano</p> <p>8 Magnete in plastroferrite</p> <p>9 Pistone in alluminio</p> <p>10 Guarnizione O-RING in NBR (da 32 a 40)</p> <p>11 Dado fissaggio pistone in acciaio zincato</p> <p>12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato</p> <p>13 Testata posteriore in alluminio anodizzato</p> |    | <p>1 Chrome steel Piston rod<br/>(AISI 303 from 20 to 25) (C40 from 32 to 100)</p> <p>2 Anodised aluminium Front cover</p> <p>3 Zinc-plated steel Screw</p> <p>4 Polyurethane Rod Seal</p> <p>5 Sintered bronze Bearing</p> <p>6 NBR O-RING Seals</p> <p>7 Polyurethane Piston Seal</p> <p>8 Bonded ferrite Magnet</p> <p>9 Aluminium Piston</p> <p>10 NBR O-RING Seals (from 32 to 40)</p> <p>11 Zinc-plated steel Piston nut</p> <p>12 Anodised aluminium Cylinder shape body</p> <p>13 Anodised aluminium Back cover</p>                                                   |    | <p>1 Kolbenstange Stahl verchromt<br/>(AISI 303 von 20 bis 25) (C40 von 32 bis 100)</p> <p>2 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert</p> <p>3 Schrauben Stahl verzinkt</p> <p>4 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan</p> <p>5 Gleitlager Sinterbronze</p> <p>6 O-Ring Dichtung aus NBR</p> <p>7 Kolbendichtung aus Polyurethan</p> <p>8 Magnetring Plastroferrit</p> <p>9 Kolbenflansch Aluminium</p> <p>10 O-Ring Dichtung aus NBR (von 32 bis 40)</p> <p>11 Kolbenmutter Stahl verzinkt</p> <p>12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert</p> <p>13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert</p>                  |    |
| Matériaux et Composants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FR | Materiales y componentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ES | Materiais e Componentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PT |
| <p>1 Tige de piston en acier chromé<br/>(AISI 303 de 20 à 25) (C40 de 32 à 100)</p> <p>2 Flasque en aluminium anodisé</p> <p>3 Vis en acier galvanisé</p> <p>4 Joint de tige en polyuréthane</p> <p>5 Palier en bronze fritté</p> <p>6 Joint torique en NBR</p> <p>7 Joint de piston en polyuréthane</p> <p>8 Aimants en plastroferrite</p> <p>9 Piston en aluminium</p> <p>10 Joint torique en NBR (de 32 à 40)</p> <p>11 Ecrou de piston en acier galvanisé</p> <p>12 Corps en aluminium anodisé</p> <p>13 Flasque arrière en aluminium anodisé</p>                                                                |    | <p>1 Vástago pistón acero cromado<br/>(AISI 303 de 20 a 25) (C40 de 32 a 100)</p> <p>2 Tapa anterior en aluminio anodizado</p> <p>3 Tornillos en acero zincado</p> <p>4 Junta vástago en poliuretano</p> <p>5 Cojinete en bronce sinterizado</p> <p>6 Junta tórica en NBR</p> <p>7 Junta pistón en poliuretano</p> <p>8 Magnete en plastroferrita</p> <p>9 Pistón en aluminio</p> <p>10 Junta tórica en NBR (de 32 a 40)</p> <p>11 Tuerca fijación pistón en acero zincado</p> <p>12 Camisa cilindro en aluminio anodizado</p> <p>13 Tapa posterior en aluminio anodizado</p> |    | <p>1 Haste do cilindro em Aço Cromado<br/>(AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100)</p> <p>2 Cabeçote frontal em alumínio anodizado</p> <p>3 Parafuso em Aço Zincado</p> <p>4 Vedação da haste em poliuretano</p> <p>5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado</p> <p>6 Vedação O-RING em NBR</p> <p>7 Vedação do êmbolo em poliuretano</p> <p>8 Imã em plastroferrite</p> <p>9 Êmbolo em alumínio</p> <p>10 Vedação O-RING em NBR (da 32 a 40)</p> <p>11 Porca do êmbolo em Aço Zincado</p> <p>12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado</p> <p>13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado</p> |    |




**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

II 2GD Ex h IIC T6

**Ex**

**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.*
**Geignete Medien**
*Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet*
**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |      |      |      |                                                                                                                       |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Ø                                                                  | Ø                                                  | mm²                                                                                                              | bar                                                                                                                            |      |      |      |                                                                                                                       |      |      |      |      |      |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  | 1                                                                                                                              | 2    | 3    | 4    | 5                                                                                                                     | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|                                                                    |                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |      |      |      | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |      |      |      |      |      |
| <b>20</b>                                                          | <b>10</b>                                          | <b>S</b> = 314                                                                                                   | 28                                                                                                                             | 55   | 85   | 110  | 140                                                                                                                   | 170  | 195  | 220  | 250  | 280  |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 235                                                                                                   | 21                                                                                                                             | 42   | 60   | 85   | 105                                                                                                                   | 125  | 150  | 170  | 190  | 210  |
| <b>25</b>                                                          | <b>10</b>                                          | <b>S</b> = 490                                                                                                   | 44                                                                                                                             | 88   | 132  | 176  | 220                                                                                                                   | 264  | 308  | 352  | 396  | 440  |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 412                                                                                                   | 36                                                                                                                             | 72   | 108  | 144  | 180                                                                                                                   | 216  | 252  | 288  | 324  | 360  |
| <b>32</b>                                                          | <b>12</b>                                          | <b>S</b> = 804                                                                                                   | 72                                                                                                                             | 144  | 216  | 288  | 360                                                                                                                   | 432  | 504  | 576  | 648  | 720  |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 691                                                                                                   | 62                                                                                                                             | 124  | 186  | 248  | 310                                                                                                                   | 372  | 434  | 496  | 558  | 620  |
| <b>40</b>                                                          | <b>12</b>                                          | <b>S</b> = 1257                                                                                                  | 110                                                                                                                            | 220  | 330  | 440  | 550                                                                                                                   | 660  | 770  | 880  | 990  | 1100 |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 1144                                                                                                  | 100                                                                                                                            | 200  | 300  | 400  | 500                                                                                                                   | 600  | 700  | 800  | 900  | 1000 |
| <b>50</b>                                                          | <b>16</b>                                          | <b>S</b> = 1963                                                                                                  | 175                                                                                                                            | 350  | 525  | 700  | 875                                                                                                                   | 1050 | 1225 | 1400 | 1575 | 1750 |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 1762                                                                                                  | 155                                                                                                                            | 310  | 465  | 620  | 775                                                                                                                   | 930  | 1085 | 1240 | 1395 | 1550 |
| <b>63</b>                                                          | <b>16</b>                                          | <b>S</b> = 3117                                                                                                  | 280                                                                                                                            | 560  | 840  | 1120 | 1400                                                                                                                  | 1680 | 1960 | 2240 | 2520 | 2800 |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 2916                                                                                                  | 260                                                                                                                            | 520  | 780  | 1040 | 1300                                                                                                                  | 1560 | 1820 | 2080 | 2340 | 2600 |
| <b>80</b>                                                          | <b>20</b>                                          | <b>S</b> = 5027                                                                                                  | 450                                                                                                                            | 900  | 1350 | 1800 | 2250                                                                                                                  | 2700 | 3150 | 3600 | 4050 | 4500 |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 4712                                                                                                  | 420                                                                                                                            | 840  | 1260 | 1680 | 2100                                                                                                                  | 2520 | 2940 | 3360 | 3780 | 4200 |
| <b>100</b>                                                         | <b>25</b>                                          | <b>S</b> = 7854                                                                                                  | 700                                                                                                                            | 1400 | 2100 | 2800 | 3500                                                                                                                  | 4200 | 4900 | 5650 | 6360 | 7000 |
|                                                                    |                                                    | <b>T</b> = 7363                                                                                                  | 660                                                                                                                            | 1320 | 1980 | 2640 | 3300                                                                                                                  | 3960 | 4620 | 5280 | 5940 | 6600 |

**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro<br>Ø | Carico molla<br>Load spring<br>Federbelastung<br>Charge du ressort<br>Carga Muelle<br>Força da Mola | 5            | 10           | 15                                                                                                                    | 20           | 25           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                         |                                                                                                     |              |              | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |              |              |
| 20                                                                      | R<br>C                                                                                              | 15,7<br>17,4 | 14<br>17,4   | 12,2<br>17,4                                                                                                          | 10,4<br>17,4 | 8,7<br>17,4  |
| 25                                                                      | R<br>C                                                                                              | 19,5<br>22   | 18,5<br>22   | 17,3<br>22                                                                                                            | 16<br>22     | 15<br>22     |
| 32                                                                      | R<br>C                                                                                              | 27,8<br>30   | 25,3<br>30   | 22,8<br>30                                                                                                            | 20,2<br>30   | 17,7<br>30   |
| 40                                                                      | R<br>C                                                                                              | 36,4<br>36   | 34<br>36     | 31,7<br>36                                                                                                            | 29,5<br>36   | 27<br>36     |
| 50                                                                      | R<br>C                                                                                              | 32<br>35     | 30,5<br>35   | 29<br>35                                                                                                              | 27,8<br>35   | 26,5<br>35   |
| 63                                                                      | R<br>C                                                                                              | 61<br>64,8   | 58,5<br>64,8 | 56,3<br>64,8                                                                                                          | 53,5<br>64,8 | 51,5<br>64,8 |
| 80                                                                      | R<br>C                                                                                              | 91,3<br>94   | 88<br>94     | 85<br>94                                                                                                              | 82<br>94     | 78,7<br>94   |
| 100                                                                     | R<br>C                                                                                              | 150<br>156   | 145<br>156   | 140<br>156                                                                                                            | 134<br>156   | 129<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro<br>Ø | Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste<br>Ø | Superficie utile<br>Working Surface<br>Arbeitsfläche<br>Surface de travail<br>Superficie útil<br>Superficie útil<br>mm <sup>2</sup> | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação<br>bar                                                                                                               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                                                         |                                                         |                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                   | 2              | 3              | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             |
|                                                                         |                                                         |                                                                                                                                     | Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consuption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>NI |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 20                                                                      | 10                                                      | S = 314<br>T = 235                                                                                                                  | 0,006<br>0,005                                                                                                                                                                                                                                      | 0,009<br>0,007 | 0,013<br>0,009 | 0,016<br>0,012 | 0,019<br>0,014 | 0,022<br>0,016 | 0,025<br>0,019 | 0,028<br>0,021 | 0,031<br>0,024 | 0,035<br>0,026 |
| 25                                                                      | 10                                                      | S = 490<br>T = 412                                                                                                                  | 0,010<br>0,008                                                                                                                                                                                                                                      | 0,015<br>0,012 | 0,020<br>0,016 | 0,025<br>0,021 | 0,029<br>0,025 | 0,034<br>0,029 | 0,039<br>0,033 | 0,044<br>0,037 | 0,049<br>0,041 | 0,054<br>0,045 |
| 32                                                                      | 12                                                      | S = 804<br>T = 691                                                                                                                  | 0,016<br>0,014                                                                                                                                                                                                                                      | 0,024<br>0,021 | 0,032<br>0,028 | 0,040<br>0,035 | 0,048<br>0,041 | 0,056<br>0,048 | 0,064<br>0,055 | 0,072<br>0,062 | 0,080<br>0,069 | 0,088<br>0,076 |
| 40                                                                      | 12                                                      | S = 1257<br>T = 1144                                                                                                                | 0,025<br>0,023                                                                                                                                                                                                                                      | 0,038<br>0,034 | 0,050<br>0,046 | 0,063<br>0,057 | 0,075<br>0,069 | 0,088<br>0,080 | 0,101<br>0,092 | 0,113<br>0,103 | 0,126<br>0,114 | 0,138<br>0,126 |
| 50                                                                      | 16                                                      | S = 1963<br>T = 1762                                                                                                                | 0,039<br>0,035                                                                                                                                                                                                                                      | 0,059<br>0,053 | 0,079<br>0,070 | 0,098<br>0,088 | 0,118<br>0,106 | 0,137<br>0,123 | 0,157<br>0,141 | 0,177<br>0,159 | 0,196<br>0,176 | 0,216<br>0,194 |
| 63                                                                      | 16                                                      | S = 3117<br>T = 2916                                                                                                                | 0,062<br>0,058                                                                                                                                                                                                                                      | 0,094<br>0,087 | 0,125<br>0,117 | 0,156<br>0,146 | 0,187<br>0,175 | 0,218<br>0,204 | 0,249<br>0,233 | 0,281<br>0,262 | 0,312<br>0,292 | 0,343<br>0,321 |
| 80                                                                      | 20                                                      | S = 5027<br>T = 4712                                                                                                                | 0,101<br>0,094                                                                                                                                                                                                                                      | 0,151<br>0,141 | 0,201<br>0,188 | 0,251<br>0,236 | 0,302<br>0,283 | 0,352<br>0,330 | 0,402<br>0,377 | 0,452<br>0,424 | 0,503<br>0,471 | 0,553<br>0,518 |
| 100                                                                     | 25                                                      | S = 7854<br>T = 7363                                                                                                                | 0,157<br>0,147                                                                                                                                                                                                                                      | 0,236<br>0,221 | 0,314<br>0,295 | 0,393<br>0,368 | 0,471<br>0,442 | 0,550<br>0,515 | 0,628<br>0,589 | 0,707<br>0,663 | 0,785<br>0,736 | 0,864<br>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<br>Version<br>Ausführung<br>Version<br>Version<br>Versão | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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 Ausgefahren*  
*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  
*Antirrotazione*  
*Double Acting Magnetic*  
*Antirrotation*  
*Doppeltwirkend Magnetisch*  
*Verdrehsichert*  
*Double Effet Magnétique*  
*Antirrotation*  
*Doble Efecto Magnético*  
*Antirrotación*  
*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 intermediários ou superiores sob encomenda.*

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>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

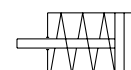
SINGLE-ACTING MAGNETIC

EINFACHWIRKEND MAGNETISCH

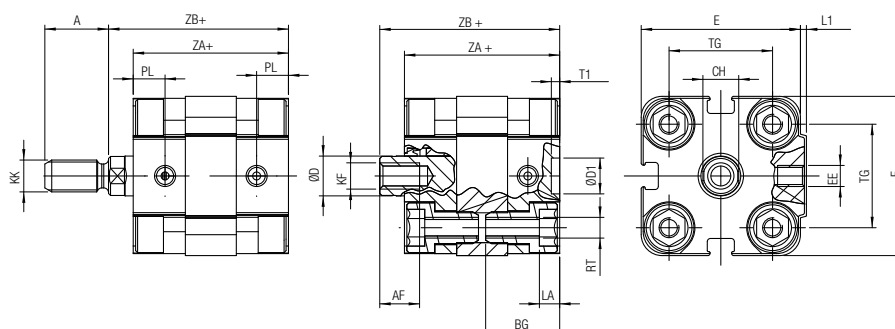
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO

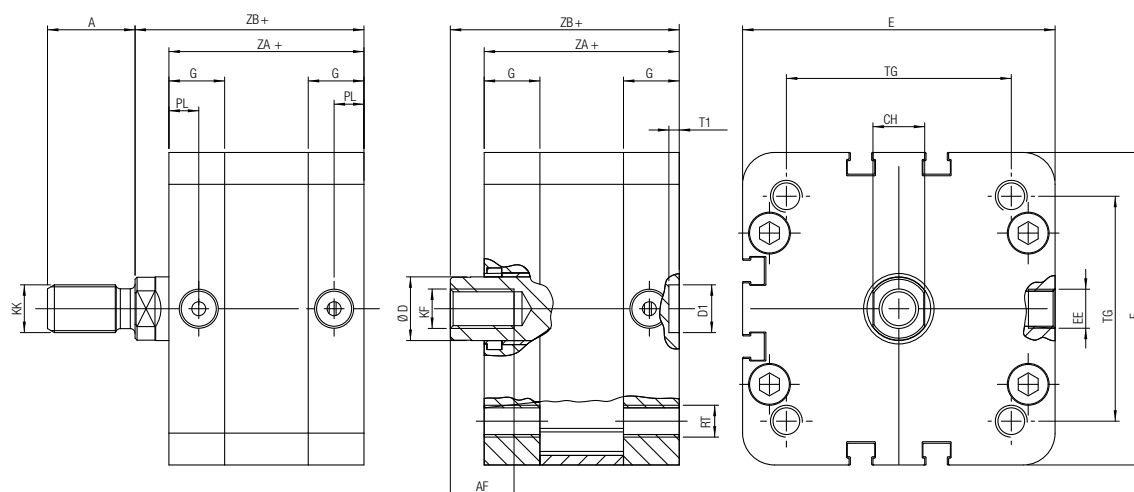
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



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  | 115  | -   | 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

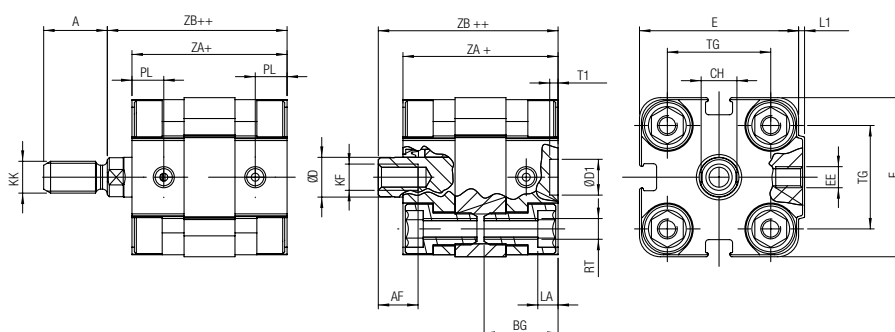
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE- TIGE SORTIE

SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO- MUELLE EN EMPUJE

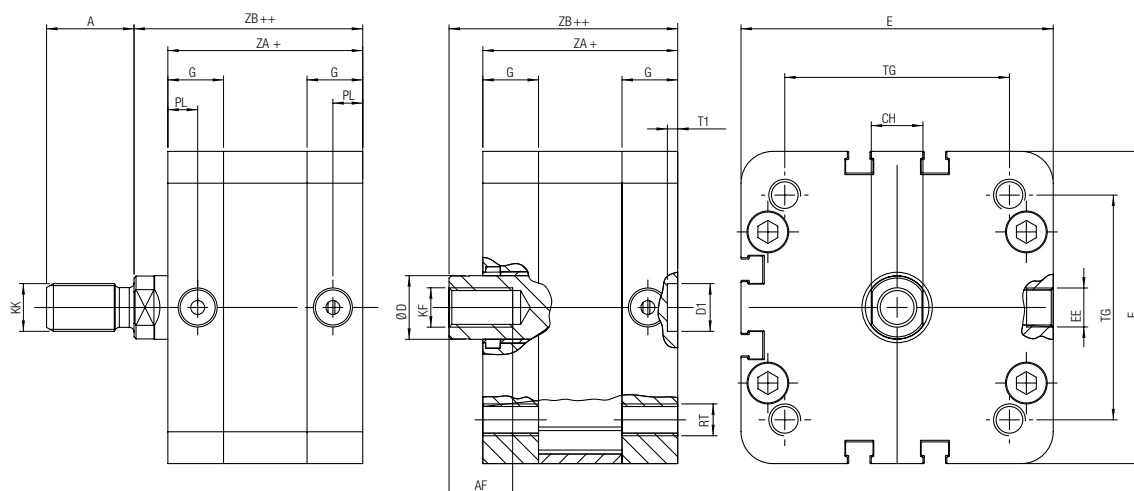
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO- AVANÇO MOLLA



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  | 115  | -   | 28 | M16x1,5  | 22 | 20 | M12 | -    | -  | M10 | 20   | 89   | G1/8 | 7,5 | 12   | 2,6 | 67  | 77   |

## WF - WFM

### DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

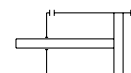
DOUBLE ACTING MAGNETIC

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH

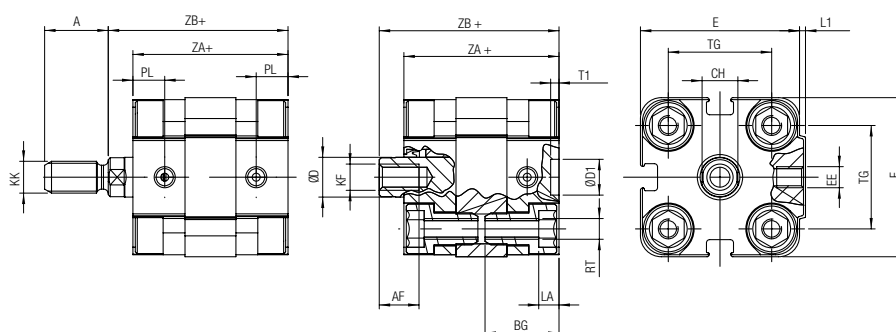
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO

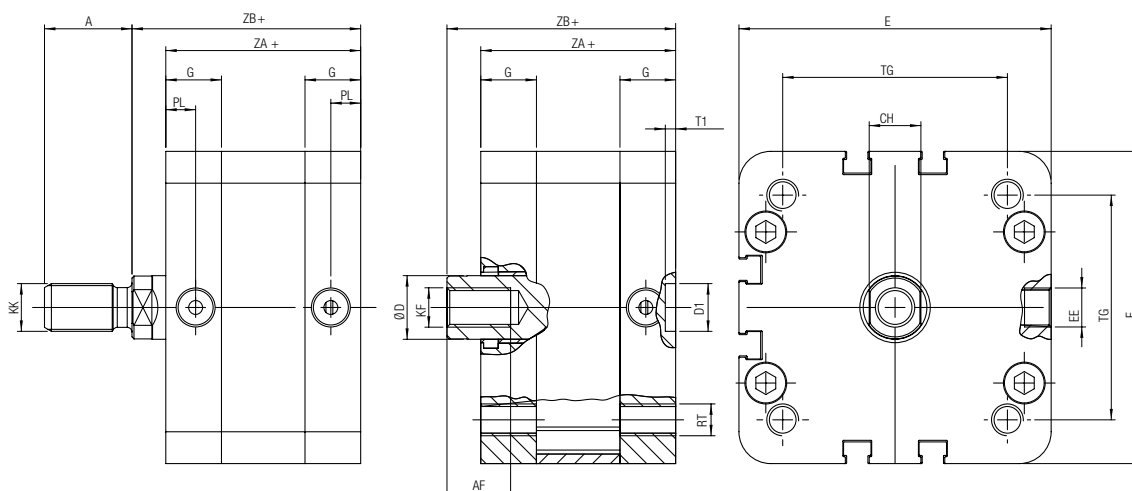
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



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+  |
|------------|-----|------|-----|----|----------|----|----|-----|------|----|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|
| <b>*20</b> | 10  | 36   | 1,5 | 16 | M8x1,25  | 9  | 10 | M6  | 18,5 | 5  | M5  | -    | 22   | M5   | 8   | *6   | *4  | *39 | *45  |
| <b>*25</b> | 10  | 40   | 1,5 | 16 | M8x1,25  | 9  | 10 | M6  | 18,5 | 5  | M5  | -    | 26   | M5   | 8   | *6   | *4  | 39  | 45,5 |
| <b>32</b>  | 12  | 49   | -   | 19 | M10x1,25 | 10 | 12 | M8  | -    | -  | M6  | 14,5 | 32,5 | G1/8 | 7,5 | 9    | 2,1 | 44  | 51   |
| <b>40</b>  | 12  | 55   | -   | 19 | M10x1,25 | 10 | 12 | M8  | -    | -  | M6  | 15   | 38   | G1/8 | 7,5 | 9    | 2,1 | 45  | 52   |
| <b>50</b>  | 16  | 68   | -   | 22 | M12x1,25 | 13 | 16 | M10 | -    | -  | M8  | 14,5 | 46,5 | G1/8 | 7,5 | 12   | 2,6 | 45  | 53   |
| <b>63</b>  | 16  | 78,5 | -   | 22 | M12x1,25 | 13 | 16 | M10 | -    | -  | M8  | 14   | 56,5 | G1/8 | 7,5 | 12   | 2,6 | 49  | 57,5 |
| <b>80</b>  | 20  | 98   | -   | 28 | M16x1,5  | 17 | 20 | M12 | -    | -  | M10 | 15,5 | 72   | G1/8 | 7,5 | 12   | 2,6 | 54  | 64   |
| <b>100</b> | 25  | 115  | -   | 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

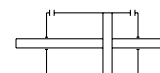
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

DOPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH

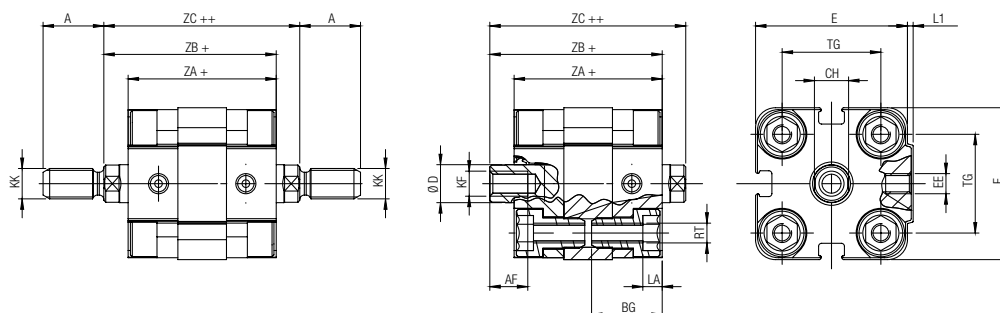
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE

DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO

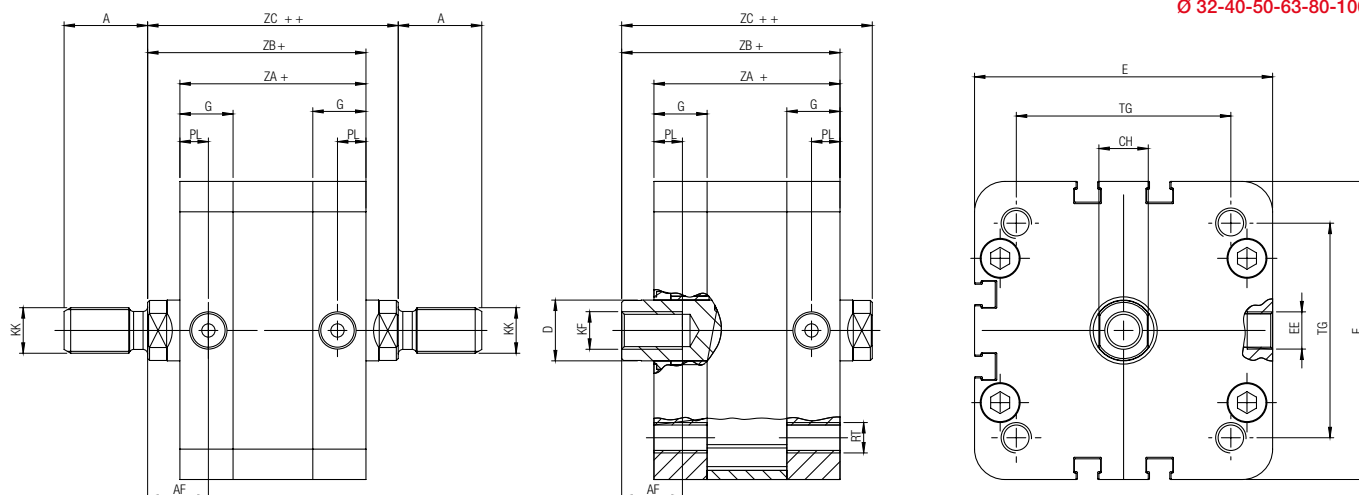
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



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  | 115  | -   | 28 | M16x1,5  | 22 | 20 | M12 | -    | -  | M10 | 20   | 89   | G1/8 | 7,5 | 67  | 77   | 87   |

# WFA

## DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE

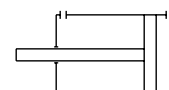
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION

DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT

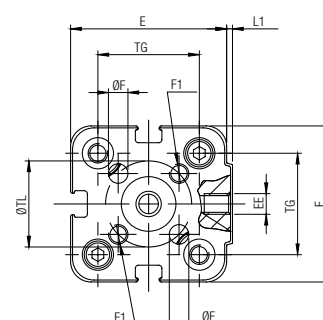
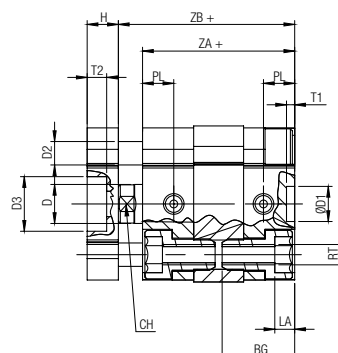
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION

DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN

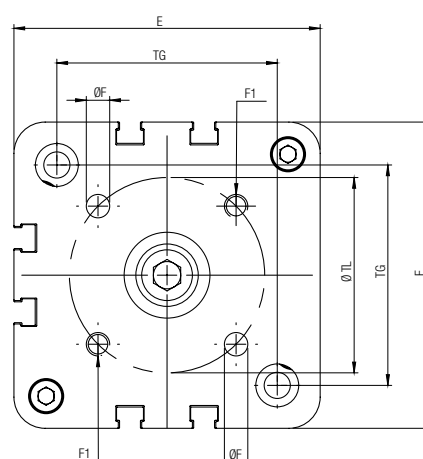
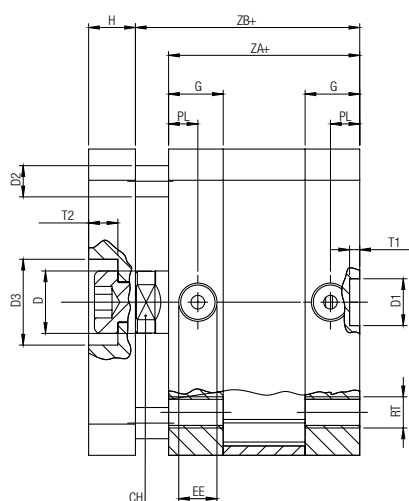
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



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  | 115  | -   | 22 | 20 | M12 | -    | -  | M10 | 20   | 89   | G1/8 | 7,5 | 12   | 2,6 | 80   | 14 | 10  | M10 | 12 | 24   | 10,5 | 67  | 77   |



## SERIE P - CILINDRI COMPATTI / INTERASSI ISO 15552/6431

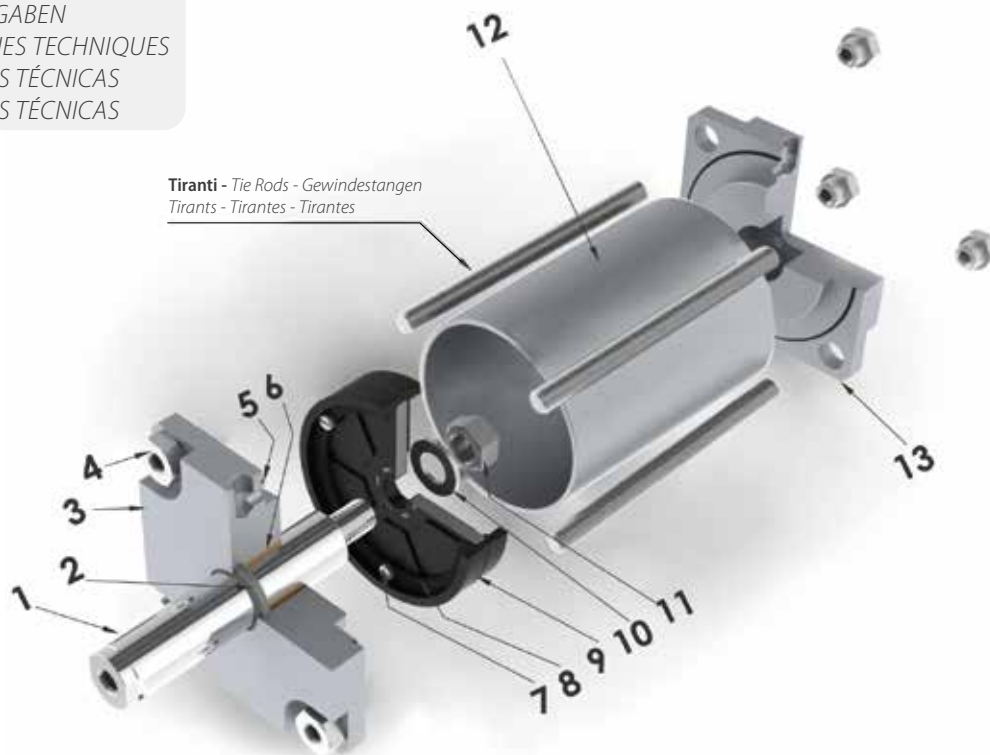


COMPACT CYLINDERS / WHEELBASES ISO 15552/6431  
KOMPAKTZYLINDER / RADSTÄNDE ISO 15552/6431  
VÉRINS COMPACTS / EMPATTEMENTS ISO 15552/6431  
CILINDROS COMPACTOS / DISTANCIAS ENTRE EJES ISO 15552/6431  
CILINDROS COMPACTOS / DISTÂNCIAS ENTRE EIXOS ISO 15552/6431



### 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

#### Materiales 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

#### Materiais 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

II 2GD Ex h IIC T6

Ex



## 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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 outraversante.

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**

**FORZE E CONSUMI**
**FORCES AND CONSUMPTIONS**
**KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH**
**FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR**
**FUERZAS Y CONSUMOS**
**FORÇAS E CONSUMOS**
**Vedi pag. 18.62 - 18.63**
*See page 18.62 - 18.63*
*Siehe Seite 18.62 - 18.63*
*Voir pag. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*
*Ver pág. 18.62 - 18.63*

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

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

**P F**

**1 2 5**
**0 0 2 5**
**T**
**I S**

▲ **PF** Doppio Effetto Magnetico  
Double Acting Magnetic  
Doppeltwirkend  
Magnétisch  
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  
Magnétisch  
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 intermediários ou superiores sob encomenda.

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 5                                                         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 320 | 350 | 400 | 450 |
| 125     | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 160     | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 200     | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 250     | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |

## PF

### DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

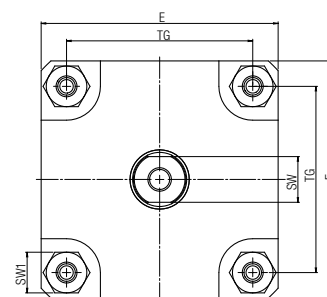
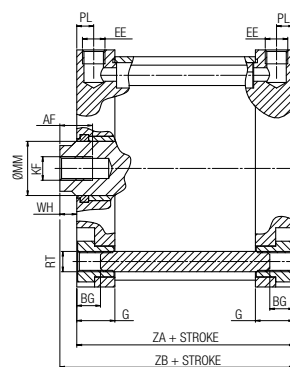
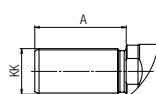
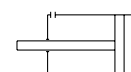
DOUBLE ACTING MAGNETIC

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

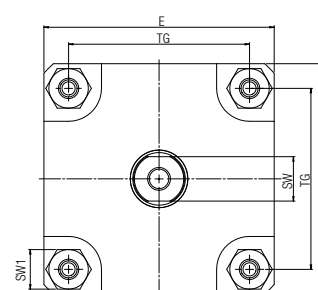
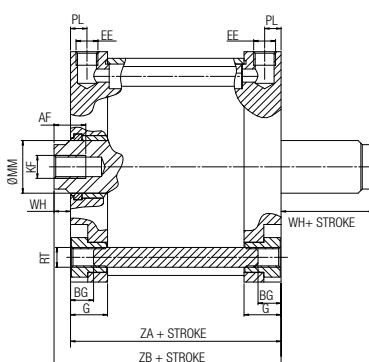
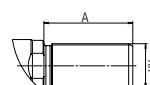
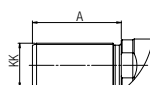
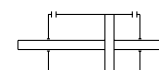
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END

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  |

## COMPONENTI 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

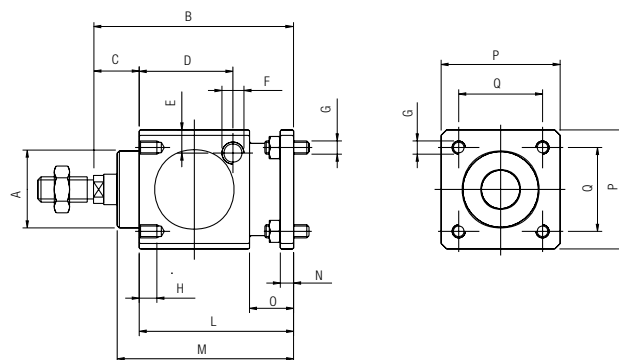
PISTON ROD LOCK

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: Alumínio - MATERIAL: Alumínio.

### VFT

#### FLANGIA PER CILINDRO CONTRAPPOSTO

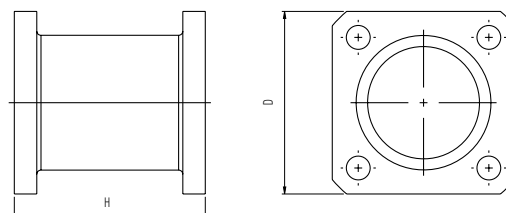
JOINING FLANGE

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: Alumínio - MATERIAL: Alumínio.

## QFL

### FLANGIA

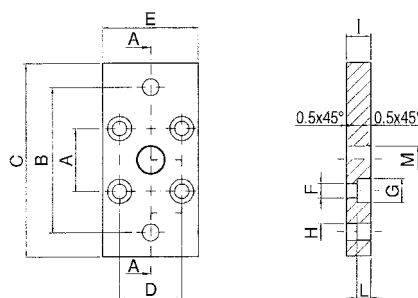
FLANGE

FLANSCH

BRIDE

BRIDA

FLANGE



| Code           | Ø            | A  | B  | C  | D  | E  | F   | G  | H   | I  | L   | M  |
|----------------|--------------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| <b>QFL 012</b> | <b>12-16</b> | 18 | 43 | 55 | 18 | 29 | 4.5 | 9  | 5.5 | 10 | 5.4 | 10 |
| <b>QFL 020</b> | <b>20</b>    | 22 | 55 | 70 | 22 | 36 | 5.5 | 10 | 6.6 | 10 | 5.4 | 12 |
| <b>QFL 025</b> | <b>25</b>    | 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

## QCM

### CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI

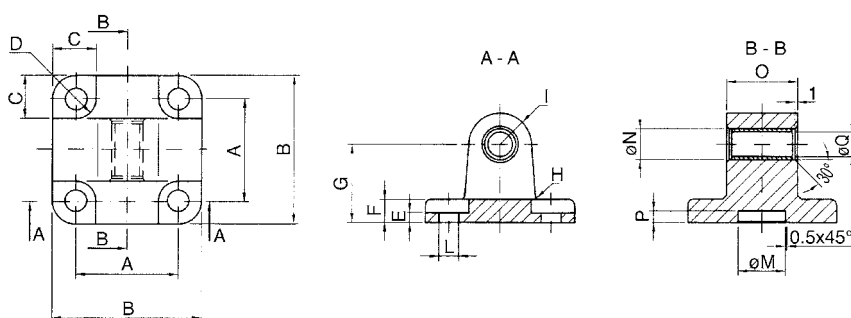
MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES

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 |
|----------------|----------------|----|----|----|-----|-----|---|----|---|---|-----|----|----|----|---|---|
| <b>QCM 012</b> | <b>12 - 16</b> | 18 | 27 | 10 | 4.5 | 2.6 | 6 | 16 | 2 | 6 | 4.5 | 10 | 8  | 12 | 3 | 6 |
| <b>QCM 020</b> | <b>20</b>      | 22 | 34 | 11 | 5   | 2.6 | 6 | 20 | 2 | 8 | 5.5 | 12 | 10 | 16 | 3 | 8 |
| <b>QCM 025</b> | <b>25</b>      | 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

## QCP

### PIEDINO BASSO

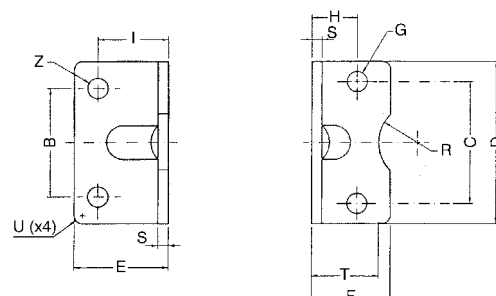
LOW-RISE PEDESTAL

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

## VFL

### FLANGIA

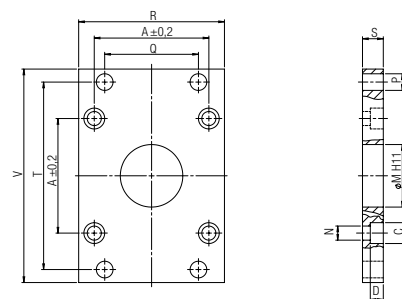
FLANGE

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 | 5    | 10.5 | 6.5  | 32.5 | 32  | 45  | 64  | 80  |
| VFL 040 | VFLI 040 | 40  | 35  | 9  | 10 | 5    | 11   | 6.5  | 38   | 36  | 52  | 72  | 90  |
| VFL 050 | VFLI 050 | 50  | 40  | 9  | 12 | 5.5  | 15   | 8.5  | 46.5 | 45  | 65  | 90  | 110 |
| VFL 063 | VFLI 063 | 63  | 45  | 9  | 12 | 5.5  | 15   | 8.5  | 56.5 | 50  | 75  | 100 | 120 |
| VFL 080 | VFLI 080 | 80  | 45  | 12 | 16 | 8    | 18   | 10.5 | 72   | 63  | 95  | 126 | 150 |
| VFL 100 | VFLI 100 | 100 | 55  | 14 | 16 | 8    | 18   | 10.5 | 89   | 75  | 115 | 150 | 170 |
| VFL 125 | -        | 125 | 60  | 16 | 20 | 9.5  | 20   | 13.5 | 110  | 90  | 140 | 180 | 205 |
| VFL 160 | -        | 160 | 65  | 18 | 20 | 10.5 | 26   | 17   | 140  | 115 | 180 | 230 | 260 |
| VFL 200 | -        | 200 | 75  | 22 | 25 | 12.5 | 26   | 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

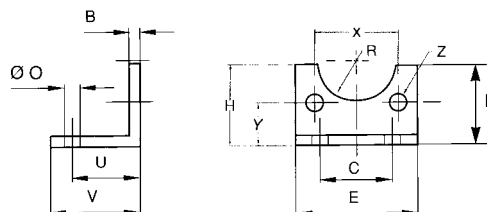
■ MATERIALE: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox

VITE: DIN6912 - SCREW: DIN6912 - SCHRAUBE: DIN6912 - VIS: DIN6912 - TORNILLO: DIN6912 - PARAFUSO: DIN6912

## 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 |

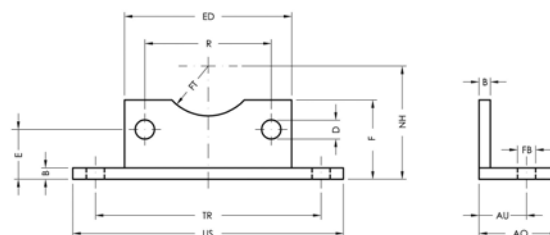
● MATERIALE: Acciaio - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

■ 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  | 20   | 45 | 46.5 | 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 | 27    | 10.5 | 22.5 | 63 | 72   | 27 | 10.5 |
| VCB 100 NE | 100 | 178 | 115 | 45 | 45 | 6 | 148 | 26.5  | 10.5 | 27.5 | 71 | 89   | 27 | 10.5 |

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



## VCF

### CERNIERA FEMMINA

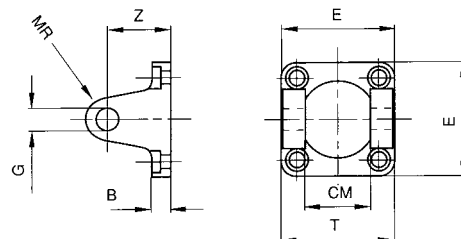
FEMALE HINGE

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: 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

## VCH

### CERNIERA FEMMINA

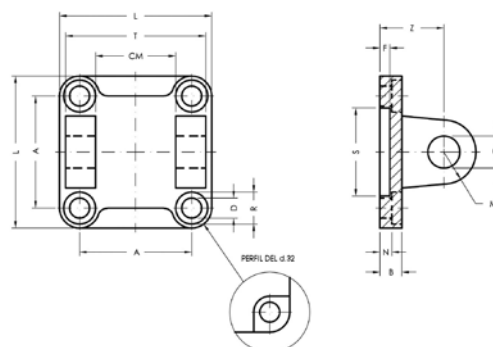
FEMALE CLEVIS BRACKET

SCHWENKBESTIGUNG 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: Alumínio

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

## VPE

### PERNO PER CERNIERA CON SEEGER

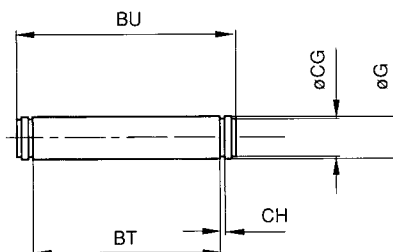
PIN WITH SEEGER

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

## VCM

### CERNIERA MASCHIO

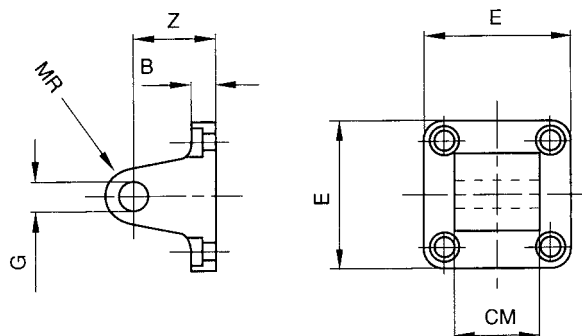
MALE CLEVIS

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

## VCS

### CERNIERA MASCHIO STRETTA CON TESTINA SNODATA DIN648K

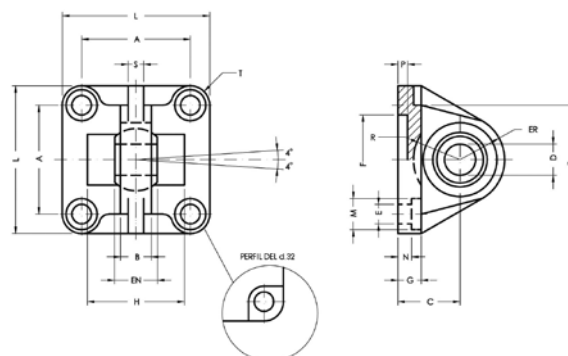
NARROW MALE HINGE WITH ARTICULATED HEAD DIN648K

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: Alumínio

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

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

## VCD

### CERNIERA FEMMINA STRETTA PER ARTICOLAZIONE A SQUADRA CON TESTINA SNODATA DIN648K

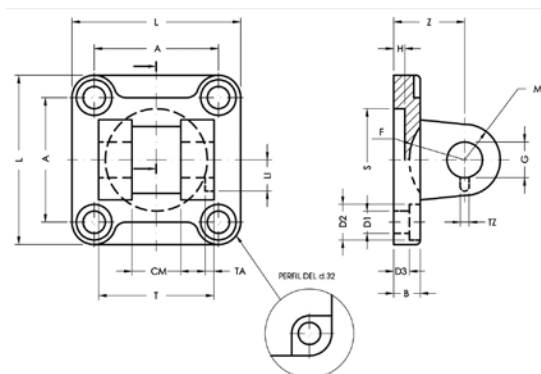
NARROW FEMALE HINGE FOR SQUARE JOINT WITH ARTICULATED HEAD DIN648K

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: Alumínio

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

## VPS

### PERNO ANTIROTAZIONE PER CERNIERA FEMMINA STRETTA VCD

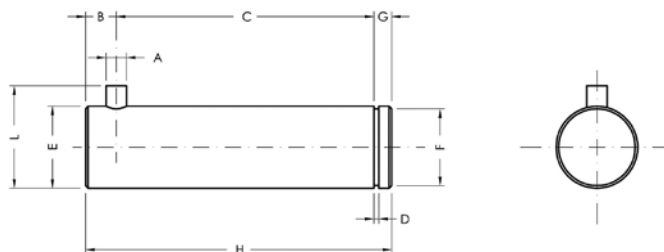
PIN ANTI-ROTATION FOR NARROW FEMALE HINGE VCD

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

## VADZ

### ARTICOLAZIONE A SQUADRA CON TESTINA SNODATA DIN648K

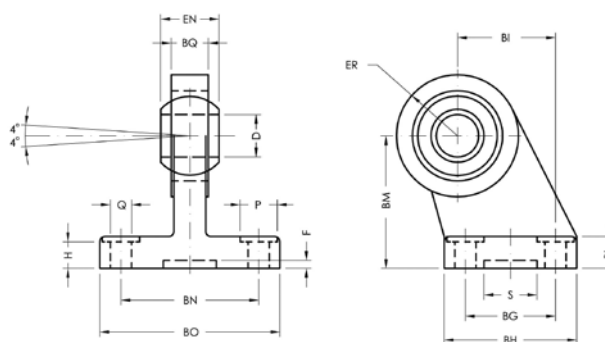
SQUADRE JOINT WITH ARTICULATED HEAD DIN648K

SCHWENKBEFESTIGUNG 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: Geschwärtzt - TRAITEMENT: Noircissage

TRATAMIENTO: Cataforesis Negra - TRATAMENTO: Cataforese Negra

## VAS

### ARTICOLAZIONE A SQUADRA

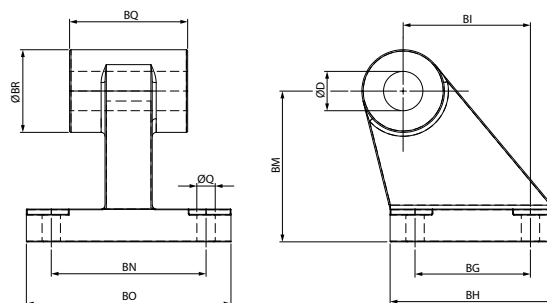
SQUARE JOINT

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

## XCN

### CERNIERA INTERMEDIA

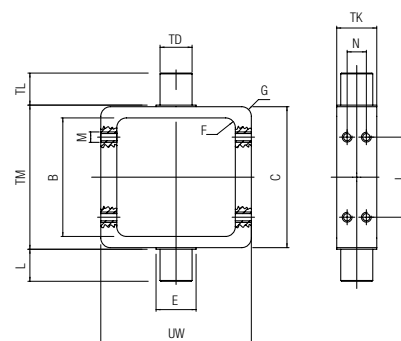
INTERMEDIATE HINGE

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

## LCN

### CERNIERA INTERMEDIA

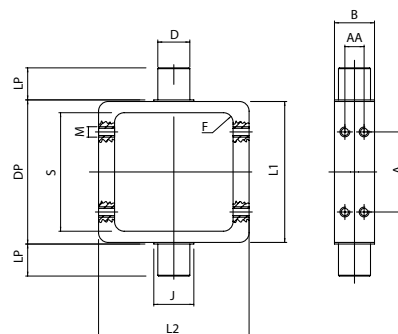
INTERMEDIATE HINGE

MITTELSCHWENKZAPFENBEFESTIGUNG

TOURILLON MÂLE

CHARNELA INTERMEDIA

OSILANTE INTERMEDIÁRIA



| Code    | Ø   | L2  | S     | L1  | D  | J  | F | B  | A    | LP | M   | AA | DP  |
|---------|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|------|----|-----|----|-----|
| LCN 032 | 32  | 65  | 46    | -   | 12 | -  | 5 | 20 | 32.5 | 12 | M5  | 7  | 50  |
| LCN 040 | 40  | 75  | 54.5  | 62  | 16 | 20 | 4 | 20 | 38   | 16 | M5  | 8  | 63  |
| LCN 050 | 50  | 90  | 64.5  | 74  | 16 | 20 | 6 | 20 | 46.5 | 16 | M6  | 8  | 75  |
| LCN 063 | 63  | 100 | 74.5  | 88  | 20 | 25 | 6 | 25 | 56.5 | 20 | M6  | 12 | 90  |
| LCN 080 | 80  | 130 | 94.5  | 109 | 20 | 25 | 7 | 25 | 72   | 20 | M8  | 12 | 110 |
| LCN 100 | 100 | 140 | 111.5 | 130 | 25 | 30 | 8 | 30 | 80   | 25 | M8  | 15 | 132 |
| LCN 125 | 125 | 150 | 135.3 | 155 | 25 | 30 | 8 | 30 | 110  | 25 | M10 | 15 | 160 |

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

\* Per montaggio è necessario rimuovere testata cilindro.

For assembly it is necessary to remove the cylinder head.

Zur Montage ist der Ausbau des Zylinderkopfes erforderlich.

Pour le montage il faut démonter la flasque.

Para el montaje es necesario quitar la tapa.

Para montagem é necessário retirar o cabeçote.

## VCNT

### CERNIERA INTERMEDIA PER TIRANTI FILETTATI

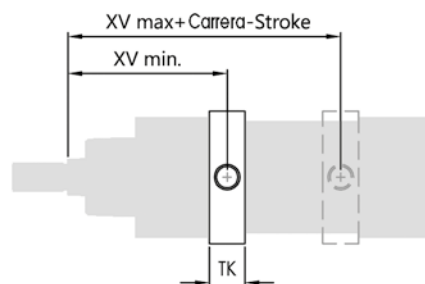
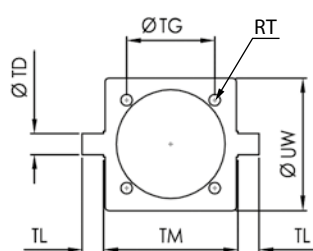
INTERMEDIATE HINGE FOR THREADED TIE-RODS

ZWISCHENSCHARNIER FÜR GEWINDE ZUGSTANGEN

CHARNIERE INTERMEDIAIRE POUR TIRANTS FILETÉS

CHARNELA INTERMEDIA PARA TIRANTES ROSCADAS

MUNHÃO CENTRAL PARA TIRANTES ROSCADAS



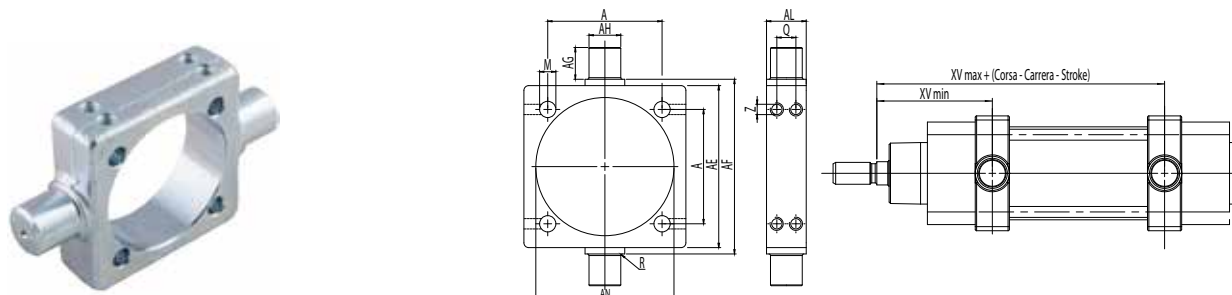
| Code     | Ø   | TD | TG   | TK | TL | TM  | UW  | XV min | XV max | RT  |
|----------|-----|----|------|----|----|-----|-----|--------|--------|-----|
| VCNT 032 | 32  | 12 | 32.5 | 15 | 12 | 50  | 46  | 61.5   | 84.5   | M6  |
| VCNT 040 | 40  | 16 | 38   | 20 | 16 | 63  | 59  | 71.5   | 93.5   | 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



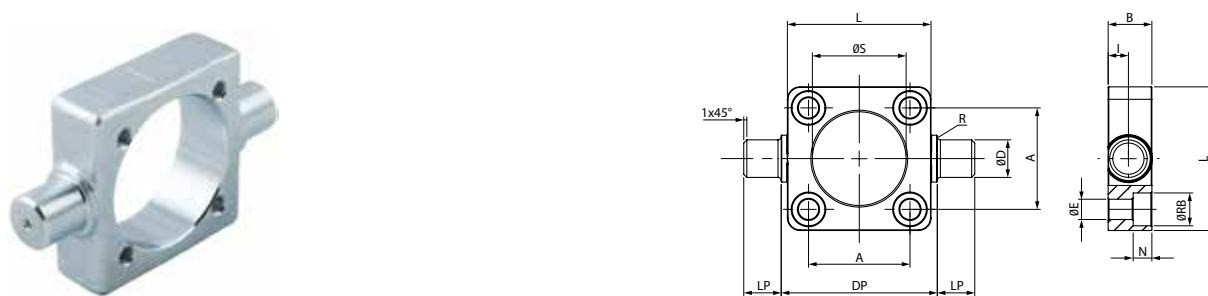
| Code            | Ø          | A    | AE  | AL | AH | AG | AF  | AN    | R   | M     | Q  | Z   | XV min | XV max |
|-----------------|------------|------|-----|----|----|----|-----|-------|-----|-------|----|-----|--------|--------|
| <b>VCNL 032</b> | <b>32</b>  | 32,5 | 46  | 15 | 12 | 12 | 50 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

## VCNF

### CERNIERA ANTERIORE - POSTERIORE

FRONT - REAR HINGE  
SCHARNIER VORNE - HINTEN  
CHARNIERE AVANT - ARRIERE  
CHARNELA DELANTERO - TRASERO  
MUNHÃO FRENTE - REAR

**New**


| Code            | Ø          | A    | L   | DP  | LP | D  | S  | B  | R   | I    | E    | RB   | N  |
|-----------------|------------|------|-----|-----|----|----|----|----|-----|------|------|------|----|
| <b>VCNF 032</b> | <b>32</b>  | 32,5 | 46  | 50  | 12 | 12 | 30 | 14 | 1   | 6.5  | 6.5  | 10.5 | 6  |
| <b>VCNF 040</b> | <b>40</b>  | 38   | 59  | 63  | 16 | 16 | 35 | 19 | 1,5 | 9    | 6.5  | 10.5 | 6  |
| <b>VCNF 050</b> | <b>50</b>  | 46,5 | 69  | 75  | 16 | 16 | 40 | 19 | 1,6 | 9    | 8.5  | 13.5 | 8  |
| <b>VCNF 063</b> | <b>63</b>  | 56,5 | 84  | 90  | 20 | 20 | 45 | 24 | 1,6 | 11.5 | 8.5  | 13.5 | 8  |
| <b>VCNF 080</b> | <b>80</b>  | 72   | 102 | 110 | 20 | 20 | 45 | 24 | 1,6 | 11.5 | 10.5 | 16.5 | 10 |
| <b>VCNF 100</b> | <b>100</b> | 89   | 125 | 132 | 25 | 25 | 55 | 29 | 2   | 14   | 10.5 | 16.5 | 10 |
| <b>VCNF 125</b> | <b>125</b> | 110  | 150 | 160 | 25 | 25 | 60 | 30 | 2   | 15   | 13.5 | 20   | 12 |

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

## VSI

### SUPPORTO CERNIERA INTERMEDIA

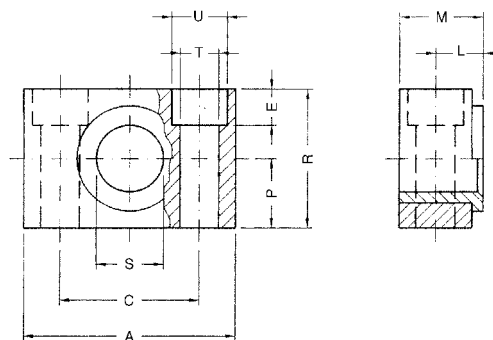
SUPPORT FOR INTERMEDIATE HINGE

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  |
|----------------|------------------|-----|------|----|----|----|----|------|----|-----|----|
| <b>VSI 032</b> | <b>32</b>        | 46  | 18   | 30 | 15 | 32 | 12 | 10.5 | 11 | 6.6 | 7  |
| <b>VSI 040</b> | <b>40 - 50</b>   | 55  | 21   | 36 | 18 | 36 | 16 | 12   | 15 | 9   | 9  |
| <b>VSI 063</b> | <b>63 - 80</b>   | 65  | 23   | 40 | 20 | 42 | 20 | 13   | 18 | 11  | 11 |
| <b>VSI 100</b> | <b>100 - 125</b> | 75  | 28.5 | 50 | 25 | 50 | 25 | 16   | 20 | 14  | 13 |
| <b>VSI 160</b> | <b>160 - 200</b> | 92  | 40   | 60 | 30 | 60 | 32 | 22.5 | 26 | 18  | 17 |
| <b>VSI 250</b> | <b>250</b>       | 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 - VCNF**

Suggested for VCNT - XCN - VCNL - VCNF

Empfohlen für VCNT - XCN - VCNL - VCNF

Recommandé pour VCNT - XCN - VCNL - VCNF

Recomendada para VCNT - XCN - VCNL - VCNF

Recomendado para VCNT - XCN - VCNL - VCNF

## DSTX

### KIT MONTAGGIO VALVOLA SU CILINDRO ISO 15552 / 6431

VALVE MOUNTING KIT ON CYLINDER SERIES ISO 15552 / 6431

VENTILMONTAGE KIT AUF ZYLINDER SERIE ISO 15552 / 6431

KIT DE MONTAGE DE VANNES SUR CYLINDRES SÉRIE ISO 15552 / 6431

KIT DE MONTAJE DE LA VÁLVULA EN EL CILINDRO SERIE ISO 15552 / 6431

KIT DE MONTAGEM DA VÁLVULA NO CILINDRO SÉRIE ISO 15552 / 6431



| Code         | Ø Valve   | Pack. |
|--------------|-----------|-------|
| <b>DSTX</b>  | 1/8 - 1/4 | 1     |
| <b>DSTX1</b> | 1/2       | 1     |

### VALVOLE 01V

01V VALVES

VENTILE 01V

DISTRIBUTEURS 01V

VÁLVULAS 01V

VÁLVULAS 01V

### VEDI PAG: 17.6

SEE PAGE: 17.6

SIEHE SEITE: 17.6

VOIR PAG: 17.6

VER PÁG: 17.6

VER PÁG: 17.6



## FC

### FORCELLA CON CLIPS

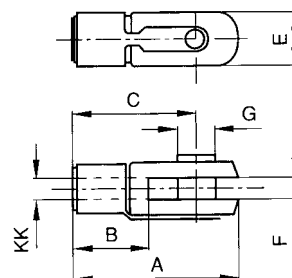
YOKE WITH LOCABLE PIN

GABELKOPF MIT SICHERUNGSLIP

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. Seegering - Axe et annaux circlips inclus - Con perno y seeger - Com Pino e Seeger.

## TF

### TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI

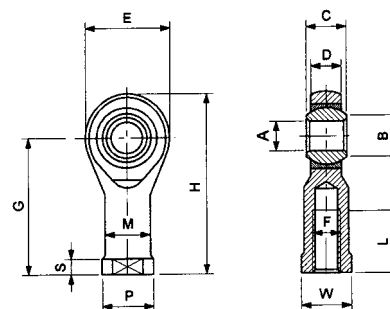
ROD ENDS SELF-LUBRICATING

GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND

OÛILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT

RÓTULA AUTOLUBRICANTE

RÓTULA ESFÉRICA AUTO-LUBRIFICANTE



| Code ●    | Code ■     | F        | A       | B    | C          | Sphere | D     | E    | G    | H   | L    | M    | P    | S    | W     | Radial load |         | Weight |
|-----------|------------|----------|---------|------|------------|--------|-------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|-------------|---------|--------|
|           |            |          | 0<br>H7 | 0    | 0<br>-0.13 |        | ±0.13 | ±0.5 | ±0.5 |     | ±0.7 | ±0.7 | ±0.5 | ±0.7 | ±0.25 | D<br>kg     | S<br>kg | g      |
| TF 020    | TFI 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    | TFI 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    | TFI 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    | TFI 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    | TFI 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    | TFI 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 | TFI 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  |

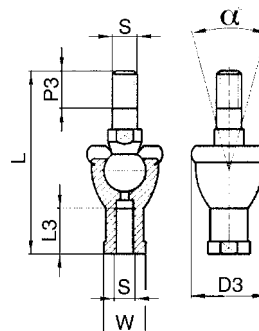
● **MATERIALE: Acciaio** - MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço

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

## TS

### SNODO ASSIALE

SNODABLE YOKE  
AXIAL VERBINDUNG  
ARTICULATION AXIALE  
HORQUILLA AUTOALINEANTE  
JUNTA FLUTUANTE



**S** Statico  
Static  
Statis  
Statique  
Estática  
Estático

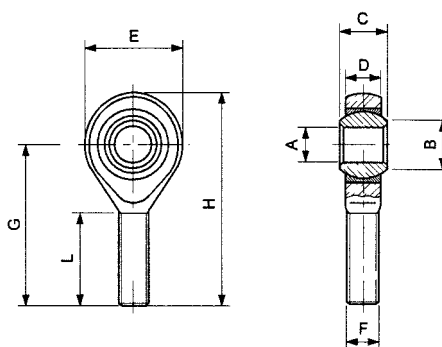
| Code   | S        | L    | L3 | W  | P3 | D3 | α°  | Carico radiale<br>Radial load<br>Radiallast<br>Charge radiale<br>Carga radial<br>Carga radial<br>(kN) |
|--------|----------|------|----|----|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |          |      |    |    |    |    |     | <b>S</b>                                                                                              |
| 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

## TM

### TESTA DI BIELLA MASCHIO

MALE ROD ENDS  
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND  
OEILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT  
RÓTULA MACHO  
RÓTULA ESFÉRICA MACHO



**D** Dinamico  
Dynamic  
Dinamisch  
Dynamique  
Dinámica  
Dinámico

**S** Statico  
Static  
Statis  
Statique  
Estática  
Estático

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

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

## DA

### DADO PER STELI

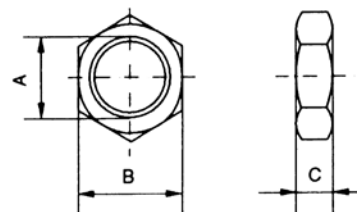
NUT FOR RODS

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

## 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     |
|       | L     |
|       | V     |

| SERIE | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm |
|-------|---------|------------------------------------------------------------|
|-------|---------|------------------------------------------------------------|

**M L C U B**

**0 1 2**

**0 0 5 0**

ISO 6432

- ♦ **MLCUB** 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 bronce  
Guia em "u" com bucha de bronze
- **MLCHB** 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
- **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 intermediários ou superiores sob encomenda.

| SERIE | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm |
|-------|---------|------------------------------------------------------------|
|-------|---------|------------------------------------------------------------|

**V L C U B**

**0 3 2**

**0 0 5 0**

ISO 15552 - VDMA 6431

- **VLCUB** 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 brone
- **VLCHB** 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
- **VLCCHC** 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 intermediários ou superiores sob encomenda.

| Ø (mm)  | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>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

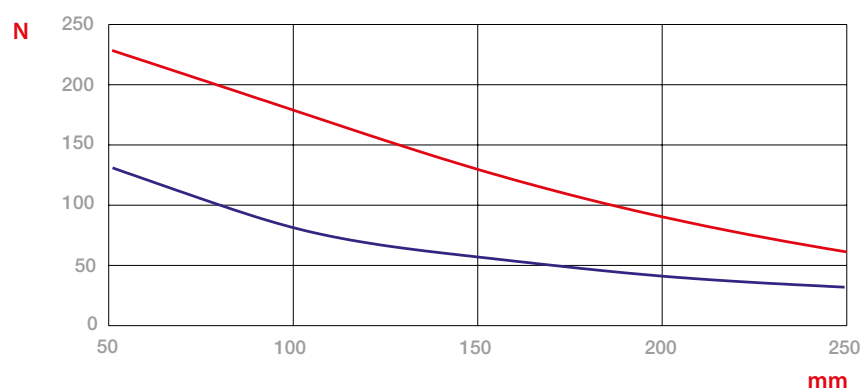
Unités de guidage avec palier en bronze

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

Unités de guidage avec palier en bronze

Unidad de guiado con cojinetes de bronce

Guias com bucha de bronze

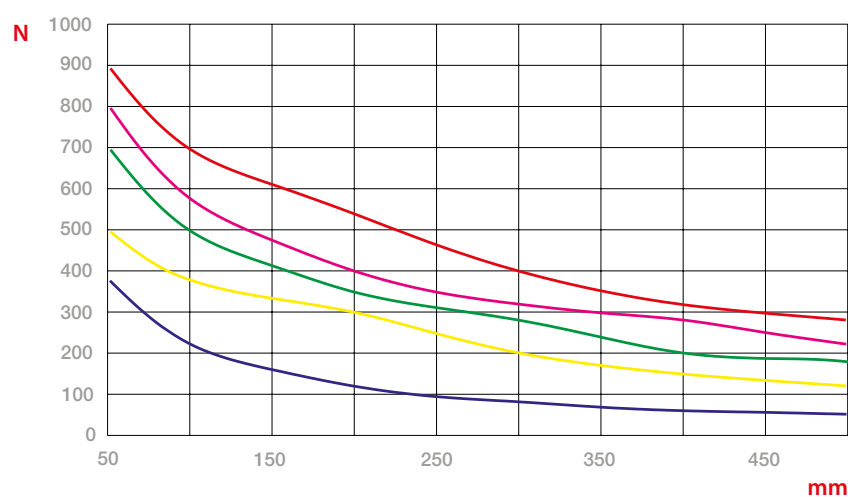
— Ø80 - Ø100

— Ø63

— Ø50

— Ø40

— Ø32


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

Guide units with recirculating ball bearing

Führungseinheiten mit Kugellagerführungen

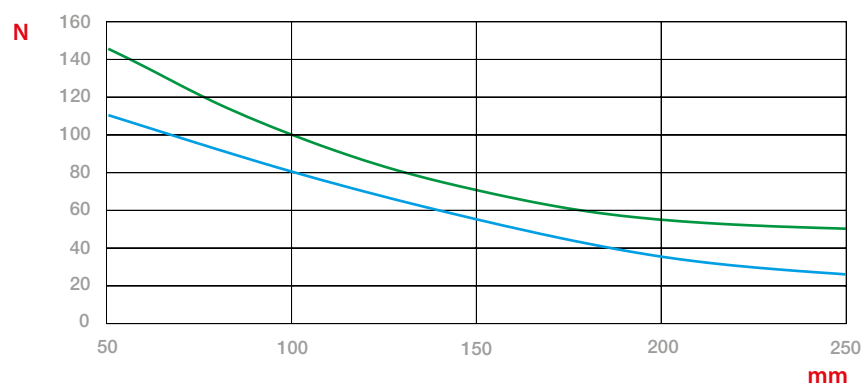
Unités de guidage avec douilles à billes

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**

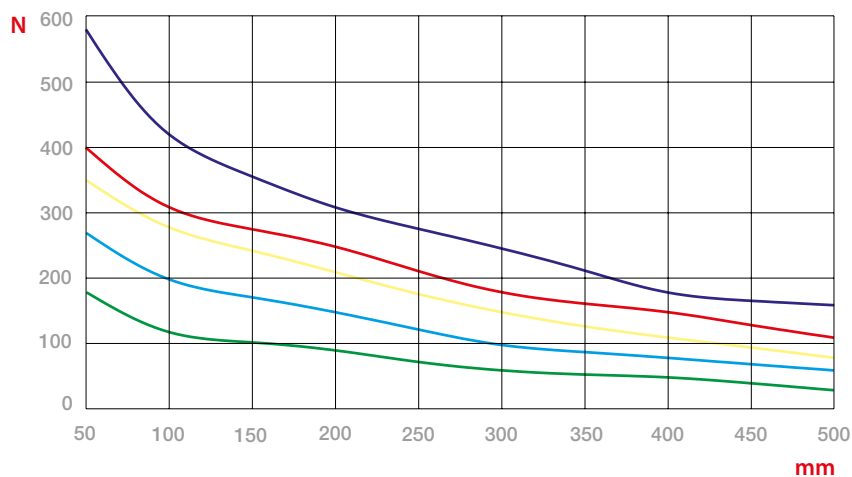
Guide units with recirculating ball bearing

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**

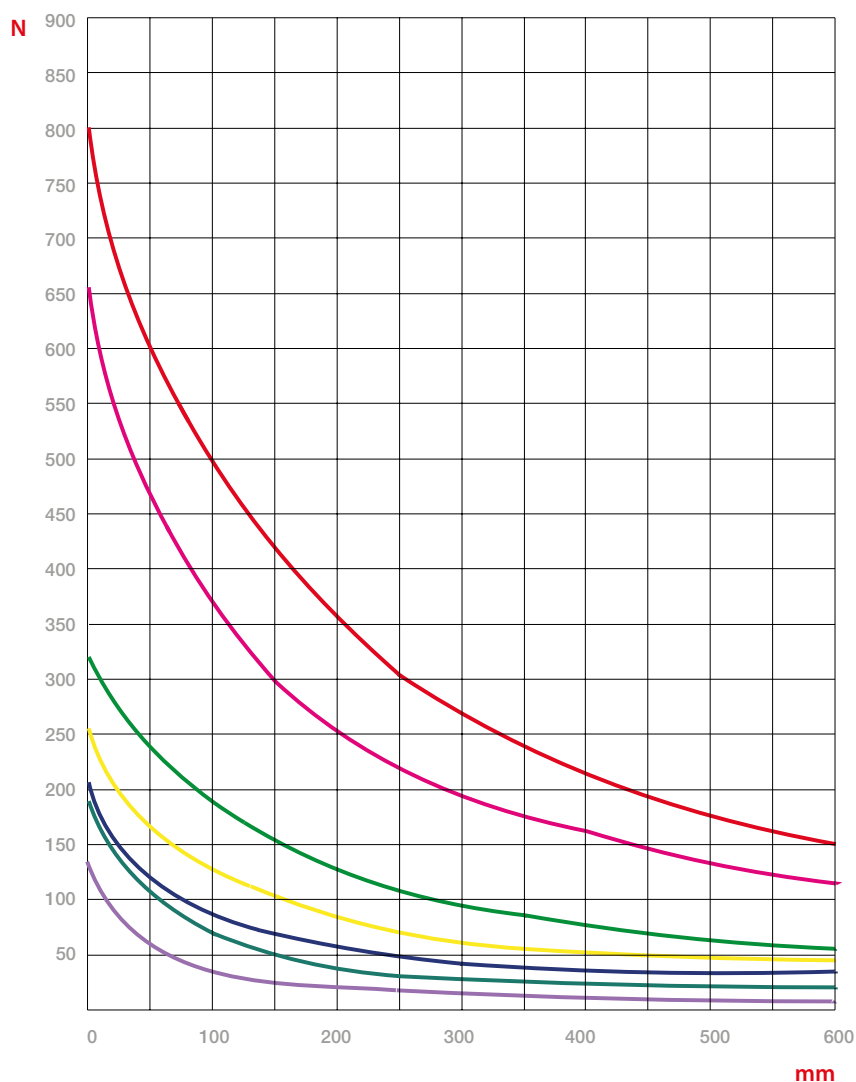
Guide units with self lubricating sintered bush

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

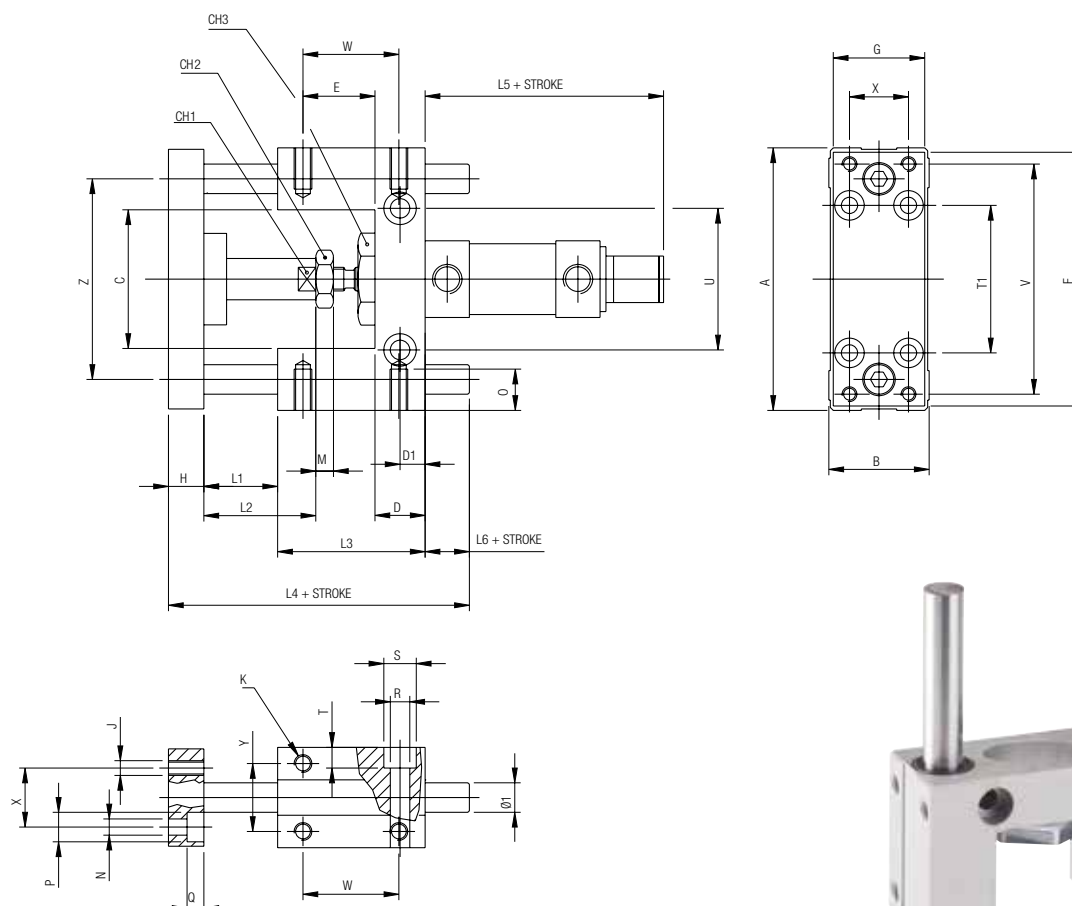
GUIDE UNIT "U" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

FÜHRUNGSEINHEITEN "U" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND

UNITÉS DE GUIDAGE "U" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS

UNIDAD DE GUIADO TIPO "U" CON COJINETES DE BRONCE

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<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|         | 50                                                        | 100 | 160 | 200 |
| 12 - 16 | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   |
| 20      | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   |
| 25      | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   |



# MLCHB

ISO 6432

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

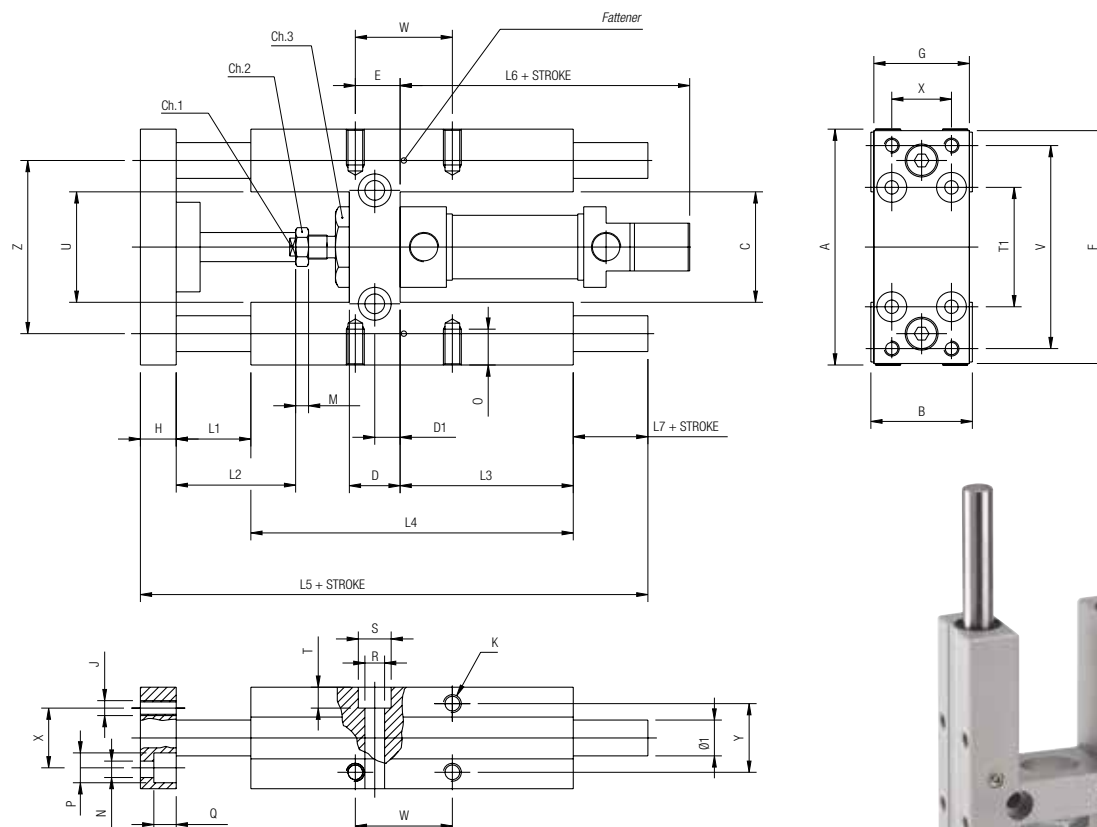
GUIDE UNIT "H" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

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<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|         | 50                                                        | 100 | 160 | 200 | 250 |
| 12 - 16 | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 20      | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 25      | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |

# MLCHC

ISO 6432

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

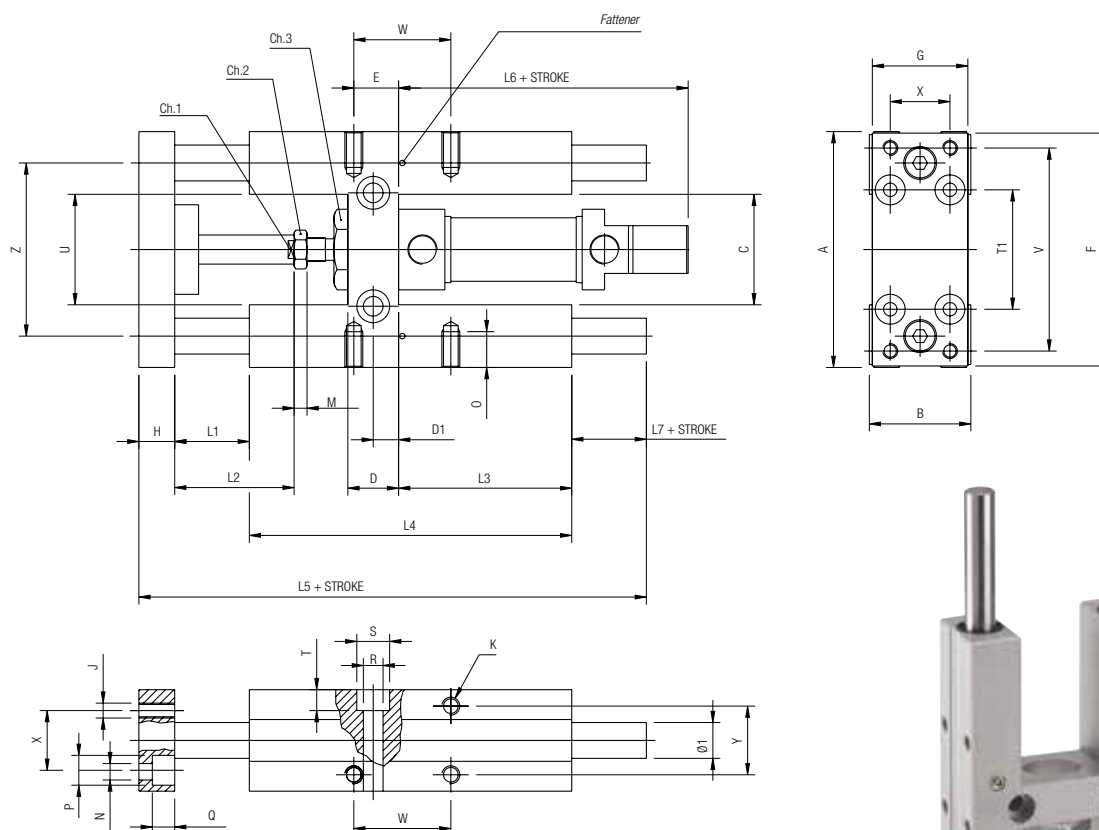
GUIDE UNIT "H" WITH RECIRCULATING BALL SLEEVES

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<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|         | 50                                                        | 100 | 160 | 200 | 250 |
| 12 - 16 | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 20      | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |
| 25      | ▲                                                         | ▲   | ▲   | ▲   | ▲   |

**VLCUB**

# ISO 15552

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

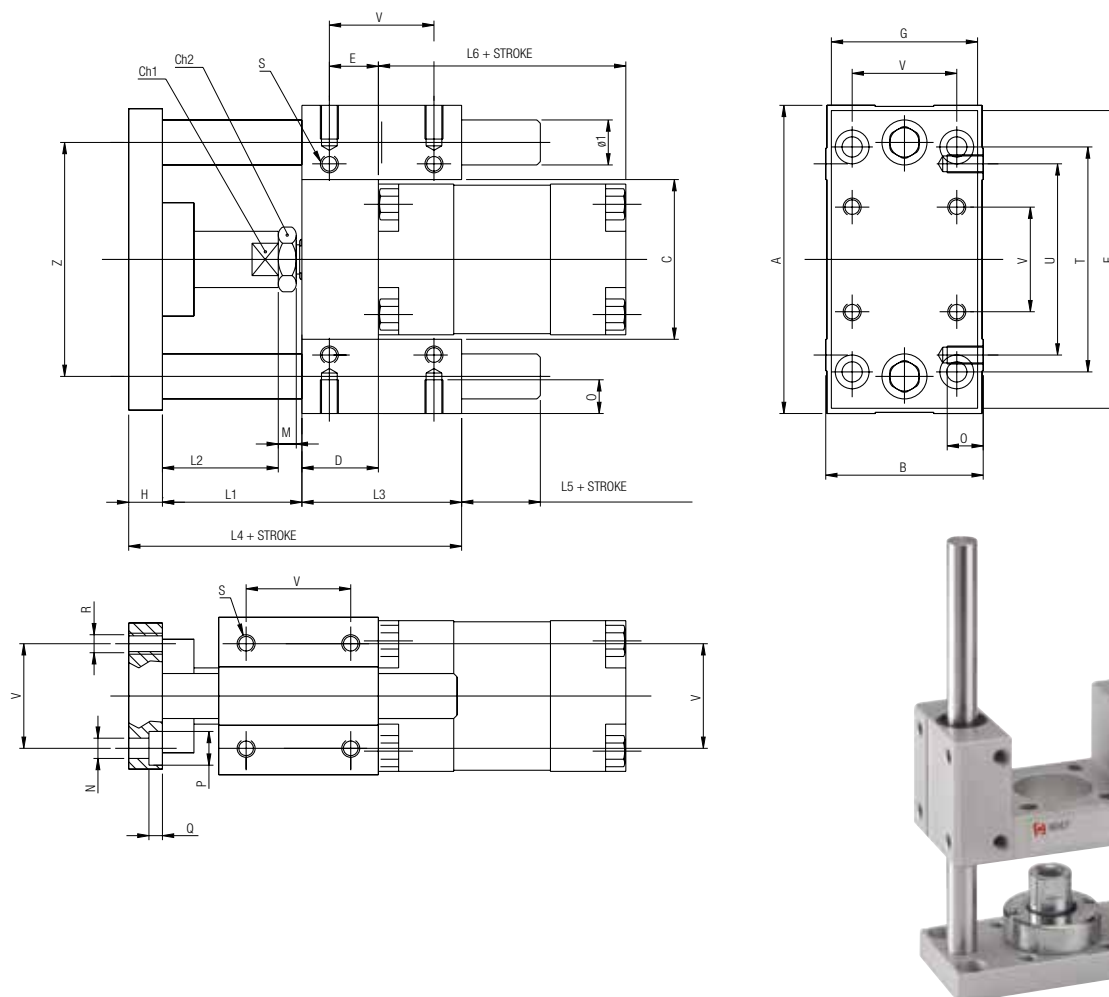
### GUIDE UNIT "U" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

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

# VLCHB

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

GUIDE UNIT "H" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE

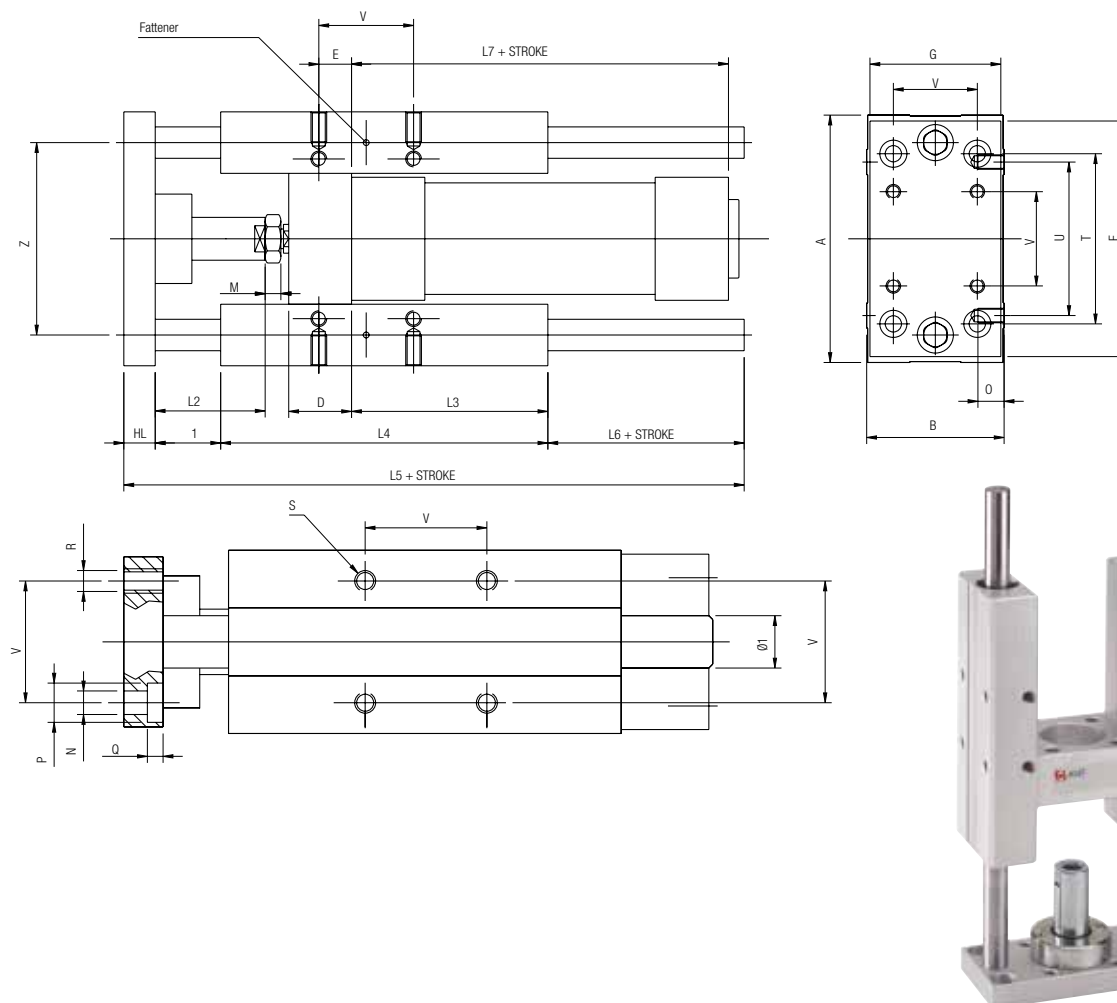
FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND

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

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

# VLCHC

ISO 15552

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

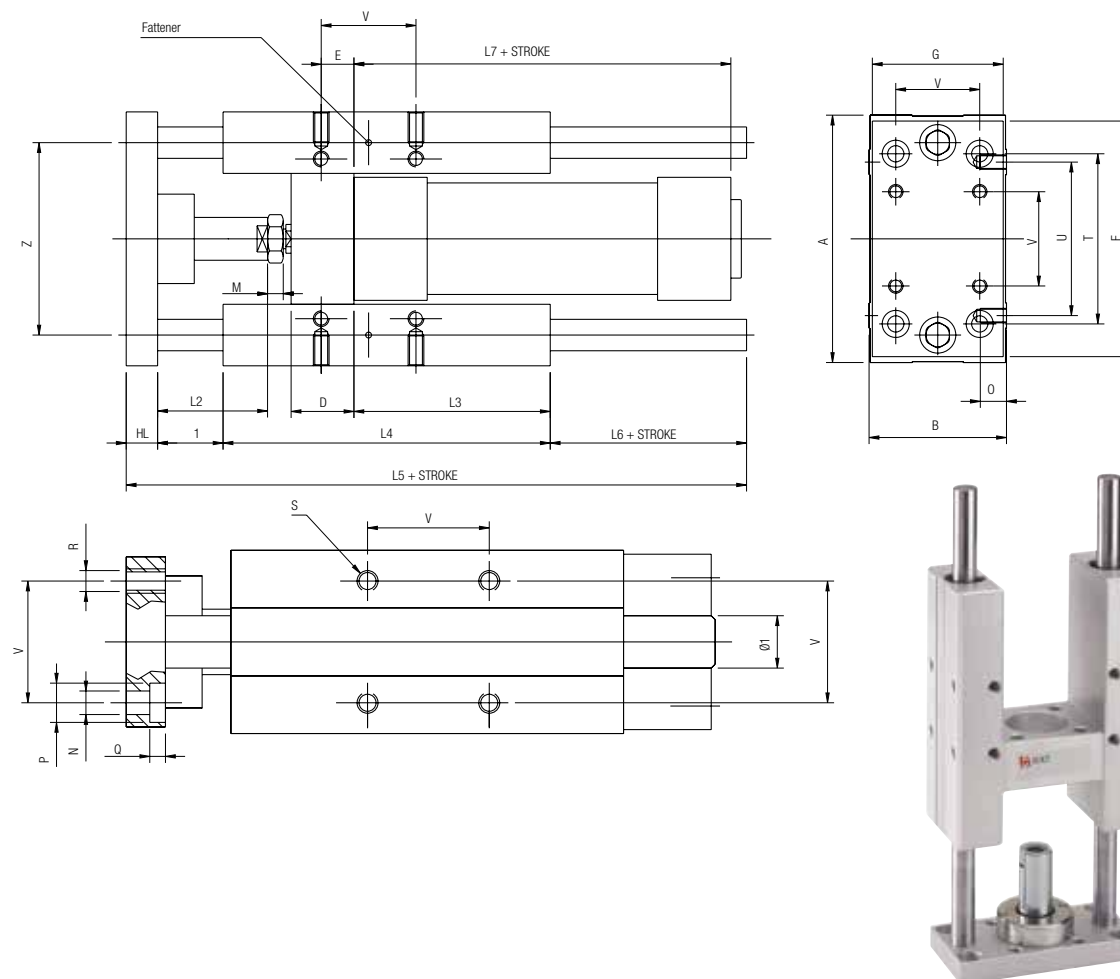
GUIDE UNIT "H" WITH RECIRCULATING BALL SLEEVES

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



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

## 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 | Materials                                                                                                                                                                                                                                         | GB | Materialien                                                                                                                                                                                                                                      | DE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo: Lega alluminio</li> <li>Piastra: Acciaio</li> <li>Stelo: Ø 12÷20 acciaio inox<br/>Ø 25÷63 Acciaio</li> <li>Magnete: Plastoferrite</li> <li>Guarnizioni: NBR</li> <li>Ammortizzatore: NBR</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Body: Aluminum alloy</li> <li>Plate: Carbon Steel</li> <li>Piston rod: Ø 12÷20 Stainless steel<br/>Ø 25÷63 Carbon Steel</li> <li>Magnet: Plastoferrite</li> <li>NBR seals</li> <li>Cushion: NBR</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Körper: Aluminium Legierung</li> <li>Platte: Stahl</li> <li>Kolbenstange: Ø 12÷20 Edelstahl<br/>Ø 25÷63 Stahl</li> <li>Magnet: Plastoferrit</li> <li>Dichtungen: NBR</li> <li>Stoßdämpfer: NBR</li> </ul> |    |
| Matériaux                                                                                                                                                                                                                                         | FR | Materiales                                                                                                                                                                                                                                        | ES | Materiais                                                                                                                                                                                                                                        | PT |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corps : Alliage d'aluminium</li> <li>Plaque : Acier</li> <li>Tige: Ø 12÷20 acier inox<br/>Ø 25÷63 Acier</li> <li>Aimant : Plastoferrite</li> <li>Joints : NBR</li> <li>Amortissement : NBR</li> </ul>      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuerpo: Aleación de aluminio</li> <li>Placa: Acero</li> <li>Vástago: Ø 12÷20 acero inox<br/>Ø 25÷63 Acero</li> <li>Magnete: Plastoferrita</li> <li>Juntas: NBR</li> <li>Amortiguación: NBR</li> </ul>      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo: Liga de alumínio</li> <li>Placa: Aço</li> <li>Haste: Ø 12÷20 aço inox<br/>Ø 25÷63 Aço</li> <li>Magnético: Plastoferrite</li> <li>Vedações: NBR</li> <li>Amortecimento: NBR</li> </ul>              |    |



### 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).

#### Geignete 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 02 PM8**
**DC 02 P2M**
**DC 03 PM8**
**DC 03 P2M**
**DC 04 PM8**
**DC 04 P2M**
**DC 05 PM8**
**DC 05 P2M**

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

| SERIE | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm |
|-------|---------|------------------------------------------------------------|
|-------|---------|------------------------------------------------------------|

**C G 0 1**
**0 1 2**
**0 0 1 0**

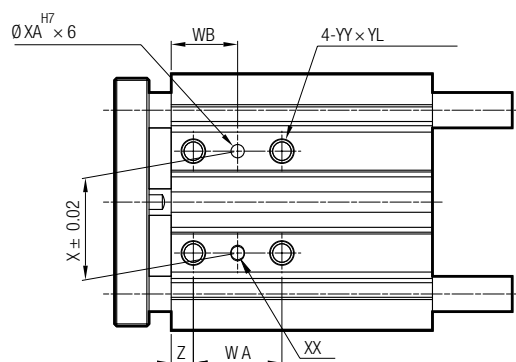
 012  
016  
020  
025  
032  
040  
050  
063

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

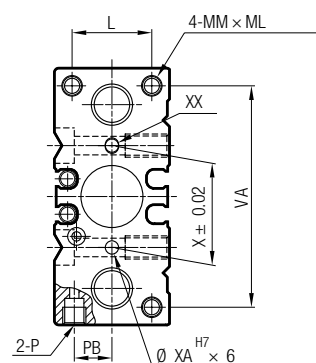
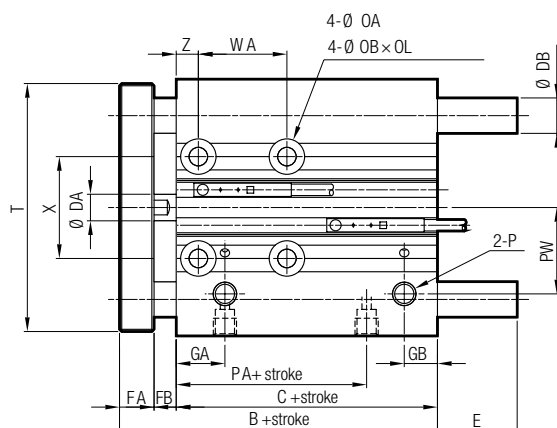
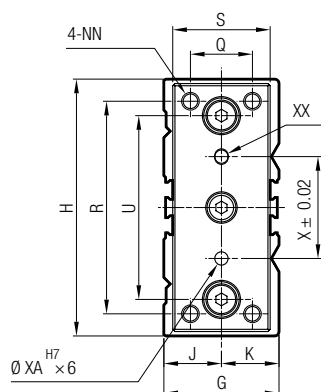
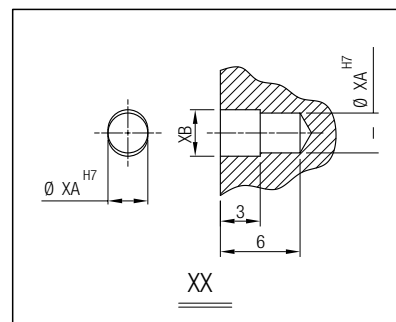
A richiesta corse intermedie o superiori.  
Intermediate or higher strokes are available upon request.  
Auf Anfrage Zwischenhübe.  
Autres courses sur demande.  
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.  
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

| Ø<br>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



Back side



| 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     |

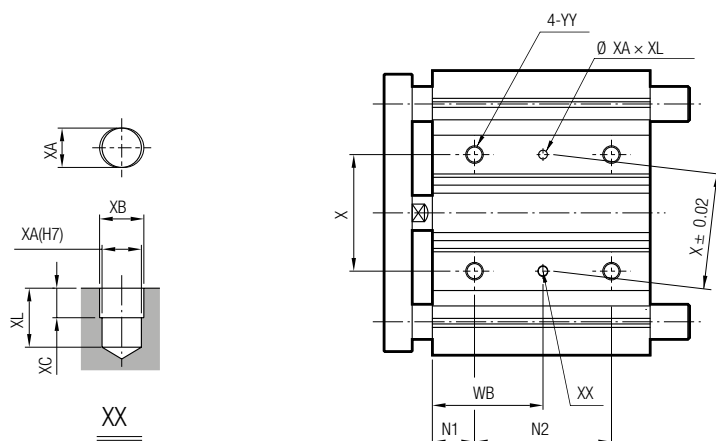
| Ø  | WA    |          |           |           |        | WB      |          |           |           |       |
|----|-------|----------|-----------|-----------|--------|---------|----------|-----------|-----------|-------|
|    | ~39st | 40~100st | 125~200st | 201~300st | 301st~ | 20~39st | 40~100st | 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

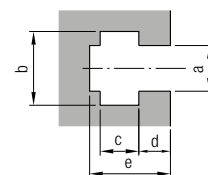


# CG01 Ø 40 ÷ Ø 63

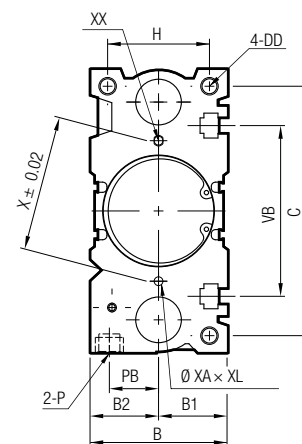
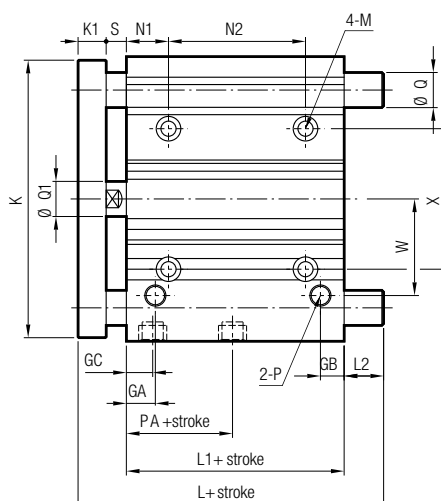
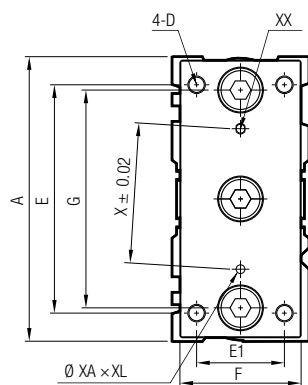


Back side

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 <sup>H7</sup> | 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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro<br>mm                                            | Ø Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste<br>mm | Superficie spinta<br>Pushing surface<br>Schubfläche<br>Surface de poussée<br>Superficie de empuje<br>Área de avanço<br>mm <sup>2</sup> | Superficie trazione<br>Traction surface<br>Zugfläche<br>Surface de traction<br>Superficie de tracción<br>Área de retorno<br>mm <sup>2</sup> | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação<br>bar | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>N |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 12                                                                                                                    | 6                                                          | 113,04                                                                                                                                 | 84,78                                                                                                                                       | S = 10<br>T = 7,5                                                                                                                     | 10      | 20      | 30      | 40      | 50      | 59,9    | 69,9    | 79,8    | 89,8    | 99,8    |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 17,7<br>T = 13,3                                                                                                                  | 17,7    | 35,5    | 53      | 71      | 88,7    | 106,5   | 124     | 141,9   | 159,7   | 177,4   |
| 16                                                                                                                    | 8                                                          | 200,96                                                                                                                                 | 150,72                                                                                                                                      | S = 27,7<br>T = 20,8                                                                                                                  | 27,7    | 55,4    | 83,1    | 110,9   | 138,6   | 166,3   | 194     | 221,8   | 249,5   | 277,23  |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 43,3<br>T = 33,3                                                                                                                  | 43,3    | 86,6    | 130     | 173,3   | 216,6   | 259,9   | 303,2   | 346,5   | 389,8   | 433,1   |
| 20                                                                                                                    | 10                                                         | 314,00                                                                                                                                 | 235,50                                                                                                                                      | S = 71<br>T = 53,2                                                                                                                    | 71      | 141,9   | 212,9   | 283,8   | 354,9   | 425,8   | 496,8   | 567,8   | 638,7   | 709,7   |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 110,9<br>T = 93,1                                                                                                                 | 110,9   | 221,8   | 332,6   | 443,5   | 554,5   | 665,4   | 776,2   | 887,1   | 998     | 1108,9  |
| 25                                                                                                                    | 12                                                         | 490,62                                                                                                                                 | 377,58                                                                                                                                      | S = 173,3<br>T = 145,5                                                                                                                | 173,3   | 346,5   | 519,8   | 693     | 866,3   | 1039,6  | 1212,9  | 1386,1  | 1559,4  | 1732,7  |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 275,1<br>T = 247,4                                                                                                                | 275,1   | 550,1   | 825,2   | 1100,3  | 1375,4  | 1650,5  | 1925,6  | 2200,6  | 2475,7  | 2750,8  |
| 32                                                                                                                    | 16                                                         | 803,84                                                                                                                                 | 602,88                                                                                                                                      | S = 0,00226<br>T = 0,00170                                                                                                            | 0,00226 | 0,00452 | 0,00678 | 0,00904 | 0,01130 | 0,01356 | 0,01583 | 0,01809 | 0,02035 | 0,02261 |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,00402<br>T = 0,00301                                                                                                            | 0,00402 | 0,00804 | 0,01206 | 0,01608 | 0,02010 | 0,02412 | 0,02813 | 0,03215 | 0,03617 | 0,04019 |
| 40                                                                                                                    | 16                                                         | 1256,00                                                                                                                                | 1055,04                                                                                                                                     | S = 0,00628<br>T = 0,00471                                                                                                            | 0,00628 | 0,01256 | 0,01884 | 0,02512 | 0,03140 | 0,03768 | 0,04396 | 0,05024 | 0,05652 | 0,06280 |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,00981<br>T = 0,00755                                                                                                            | 0,00981 | 0,01963 | 0,02944 | 0,03925 | 0,04906 | 0,05888 | 0,06869 | 0,07850 | 0,08831 | 0,09813 |
| 50                                                                                                                    | 20                                                         | 1962,50                                                                                                                                | 1648,50                                                                                                                                     | S = 0,01608<br>T = 0,01206                                                                                                            | 0,01608 | 0,03215 | 0,04823 | 0,06431 | 0,08038 | 0,09646 | 0,11254 | 0,12861 | 0,14469 | 0,16077 |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,02512<br>T = 0,02110                                                                                                            | 0,02512 | 0,05024 | 0,07536 | 0,10048 | 0,12560 | 0,15072 | 0,17584 | 0,20096 | 0,22608 | 0,25120 |
| 63                                                                                                                    | 20                                                         | 3115,66                                                                                                                                | 2801,66                                                                                                                                     | S = 0,03925<br>T = 0,03297                                                                                                            | 0,03925 | 0,07850 | 0,11775 | 0,15700 | 0,19625 | 0,23550 | 0,27475 | 0,31400 | 0,35325 | 0,39250 |
|                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,06231<br>T = 0,05603                                                                                                            | 0,06231 | 0,12463 | 0,18694 | 0,24925 | 0,31157 | 0,37388 | 0,43619 | 0,49851 | 0,56082 | 0,62313 |

S Spinta - Thrust - Schub - Poussée - Empuje - Avanço  
T Trazione - Traction - Zugkraft - Tracção - Tracción - Recuo

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

| Ø Cilindro<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro<br>mm                                                                                                                                                                           | Ø Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste<br>mm | Superficie spinta<br>Pushing surface<br>Schubfläche<br>Surface de poussée<br>Superficie de empuje<br>Área de avanço<br>mm <sup>2</sup> | Superficie trazione<br>Traction surface<br>Zugfläche<br>Surface de traction<br>Superficie de tracción<br>Área de retorno<br>mm <sup>2</sup> | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação<br>bar | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consumption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>NL |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                   | 6                                                          | 113,04                                                                                                                                 | 84,78                                                                                                                                       | S = 0,00226<br>T = 0,00170                                                                                                            | 0,00226 | 0,00452 | 0,00678 | 0,00904 | 0,01130 | 0,01356 | 0,01583 | 0,01809 | 0,02035 | 0,02261 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,00402<br>T = 0,00301                                                                                                            | 0,00402 | 0,00804 | 0,01206 | 0,01608 | 0,02010 | 0,02412 | 0,02813 | 0,03215 | 0,03617 | 0,04019 |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                          | 200,96                                                                                                                                 | 150,72                                                                                                                                      | S = 0,00628<br>T = 0,00471                                                                                                            | 0,00628 | 0,01256 | 0,01884 | 0,02512 | 0,03140 | 0,03768 | 0,04396 | 0,05024 | 0,05652 | 0,06280 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,00981<br>T = 0,00755                                                                                                            | 0,00981 | 0,01963 | 0,02944 | 0,03925 | 0,04906 | 0,05888 | 0,06869 | 0,07850 | 0,08831 | 0,09813 |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                   | 10                                                         | 314,00                                                                                                                                 | 235,50                                                                                                                                      | S = 0,01608<br>T = 0,01206                                                                                                            | 0,01608 | 0,03215 | 0,04823 | 0,06431 | 0,08038 | 0,09646 | 0,11254 | 0,12861 | 0,14469 | 0,16077 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,02512<br>T = 0,02110                                                                                                            | 0,02512 | 0,05024 | 0,07536 | 0,10048 | 0,12560 | 0,15072 | 0,17584 | 0,20096 | 0,22608 | 0,25120 |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                   | 12                                                         | 490,62                                                                                                                                 | 377,58                                                                                                                                      | S = 0,03925<br>T = 0,03297                                                                                                            | 0,03925 | 0,07850 | 0,11775 | 0,15700 | 0,19625 | 0,23550 | 0,27475 | 0,31400 | 0,35325 | 0,39250 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,06231<br>T = 0,05603                                                                                                            | 0,06231 | 0,12463 | 0,18694 | 0,24925 | 0,31157 | 0,37388 | 0,43619 | 0,49851 | 0,56082 | 0,62313 |
| 32                                                                                                                                                                                                                                                   | 16                                                         | 803,84                                                                                                                                 | 602,88                                                                                                                                      | S = 0,00226<br>T = 0,00170                                                                                                            | 0,00226 | 0,00452 | 0,00678 | 0,00904 | 0,01130 | 0,01356 | 0,01583 | 0,01809 | 0,02035 | 0,02261 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,00402<br>T = 0,00301                                                                                                            | 0,00402 | 0,00804 | 0,01206 | 0,01608 | 0,02010 | 0,02412 | 0,02813 | 0,03215 | 0,03617 | 0,04019 |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                   | 16                                                         | 1256,00                                                                                                                                | 1055,04                                                                                                                                     | S = 0,00628<br>T = 0,00471                                                                                                            | 0,00628 | 0,01256 | 0,01884 | 0,02512 | 0,03140 | 0,03768 | 0,04396 | 0,05024 | 0,05652 | 0,06280 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,00981<br>T = 0,00755                                                                                                            | 0,00981 | 0,01963 | 0,02944 | 0,03925 | 0,04906 | 0,05888 | 0,06869 | 0,07850 | 0,08831 | 0,09813 |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                                                         | 1962,50                                                                                                                                | 1648,50                                                                                                                                     | S = 0,01608<br>T = 0,01206                                                                                                            | 0,01608 | 0,03215 | 0,04823 | 0,06431 | 0,08038 | 0,09646 | 0,11254 | 0,12861 | 0,14469 | 0,16077 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,02512<br>T = 0,02110                                                                                                            | 0,02512 | 0,05024 | 0,07536 | 0,10048 | 0,12560 | 0,15072 | 0,17584 | 0,20096 | 0,22608 | 0,25120 |
| 63                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                                                         | 3115,66                                                                                                                                | 2801,66                                                                                                                                     | S = 0,03925<br>T = 0,03297                                                                                                            | 0,03925 | 0,07850 | 0,11775 | 0,15700 | 0,19625 | 0,23550 | 0,27475 | 0,31400 | 0,35325 | 0,39250 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | S = 0,06231<br>T = 0,05603                                                                                                            | 0,06231 | 0,12463 | 0,18694 | 0,24925 | 0,31157 | 0,37388 | 0,43619 | 0,49851 | 0,56082 | 0,62313 |

S Spinta - Thrust - Schub - Poussée - Empuje - Avanço  
T Trazione - Traction - Zugkraft - Tracção - Tracción - Recuo

**CARICO MASSIMO LATERALE AMMISSIBILE DI LAVORO**

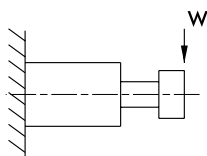
ALLOWABLE LATERAL LOAD

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  |
| 40 | -           | -  | 203 | -  | -  | 164 | 182 | 159 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 50 | -           | -  | 296 | -  | -  | 245 | 273 | 241 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 63 | -           | -  | 296 | -  | -  | 245 | 273 | 241 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |

(Unit: N)

**COPPIA MASSIMA AMMISSIBILE DI ROTAZIONE**

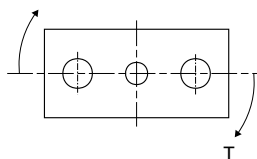
ALLOWABLE ROTATING TORQUE

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 |
| 40 | -           | -    | 7,00 | -    | -    | 5,66 | 6,27 | 5,48 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 50 | -           | -    | 13,0 | -    | -    | 10,8 | 12,0 | 10,6 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 63 | -           | -    | 14,7 | -    | -    | 12,1 | 13,5 | 12,0 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |

(Unit: N·m)


**Scostamento angolare**

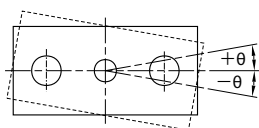
Anti-roll accuracy

Winkelabweichung

Ecartement angulaire

Desviación angular

Precisão angular anti-giro



| Ø  | Scostamento angolare<br>Anti-roll Accuracy<br>Ecartement angulaire<br>Winkelabweichung<br>Desviación angular<br>Precisão angular anti-giro<br>θ |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                                                                                                                                 |  |
| 12 | ± 0,09°                                                                                                                                         |  |
| 16 | ± 0,08°                                                                                                                                         |  |
| 20 | ± 0,08°                                                                                                                                         |  |
| 25 | ± 0,07°                                                                                                                                         |  |
| 32 | ± 0,07°                                                                                                                                         |  |
| 40 | ± 0,06°                                                                                                                                         |  |
| 50 | ± 0,05°                                                                                                                                         |  |
| 63 | ± 0,05°                                                                                                                                         |  |



## Grafico per utilizzo come fermo

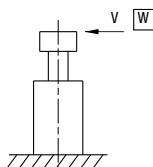
Graph for the use as a stopper (Ø 12 ÷ 32)

Diagramm für die Verwendung als STOPPER (R12 – 32)

Graphique pour utiliser le vérin en tant que butée

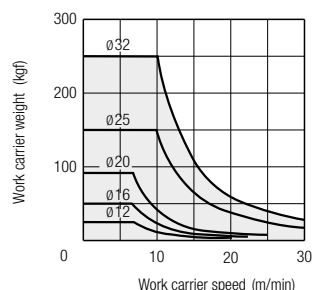
Gráfico para el uso como parado (Ø 12 ÷ 32)

Gráfico para utilização como stopper (Ø 12 ÷ 32)



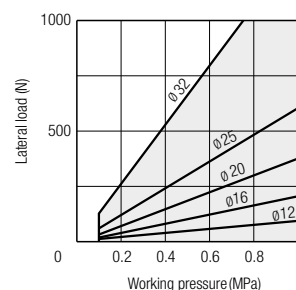
## CAPACITÀ DI FERMO

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



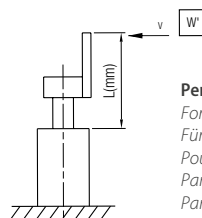
## CARICO LATERALE

LATERAL LOAD  
NORMALE SEITENKRAEFTE  
CHARGE LATÉRALE  
CARGA LATERAL  
CARGA LATERAL



## COEFFICIENTE DI CONVERSIONE

COEFFICIENTS FOR CONVERSION  
UMRECHNUNGSKOEFFIZIENTEN  
COEFFICIENTS DE CONVERSION  
COEFICIENTE DE CONVERSIÓN  
COEFICIENTE 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 |
|--------|------|------|------|------|------|
| $\ell$ | 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: Höchstlastgewicht 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 gráfico superior para la capacidad de paro.

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



## Grafico utilizzo sollevamento

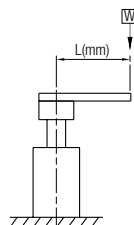
Capacity graph for the use as a LIFTER

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.

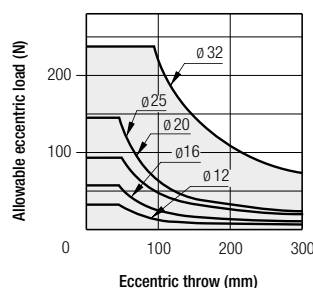
Montrez la valeur dynamique autorisée à L (mm) à partir du centre de guidage.

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

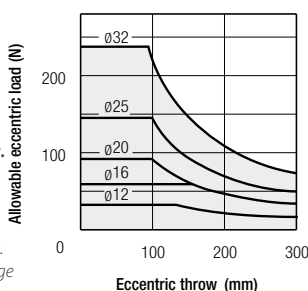
Slide Bearing 10-50 st

Gleitlager 10-50 st

Guide lisse 10-50 st

Coinete 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

Coinete 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

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

IT

#### Materials

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

GB

#### Materialien

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

DE

#### Matériaux

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

FR

#### Materiales

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

ES

#### Materials

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

PT



#### 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).

Geignete 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

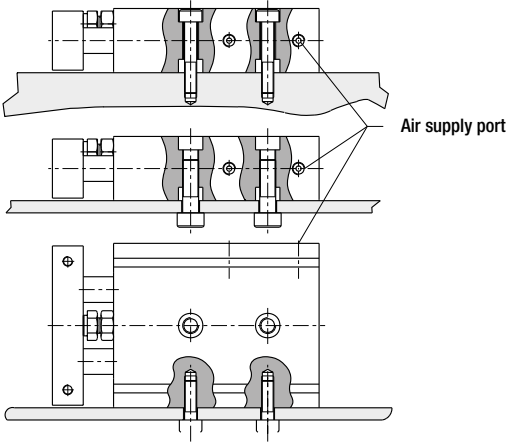
Mounting Type

Montageart

Type de montage

Tipo de montaje

Tipo de montagem





Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 02 PM8  
DC 02 P2M

DC 03 PM8  
DC 03 P2M

DC 04 PM8  
DC 04 P2M

DC 05 PM8  
DC 05 P2M



Scostamento angolare

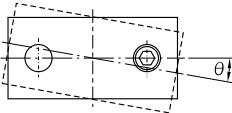
Anti-roll accuracy

Winkelabweichung

Ecartement angulaire

Desviación angular

Precisão angular anti-giro



± 0,1°



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

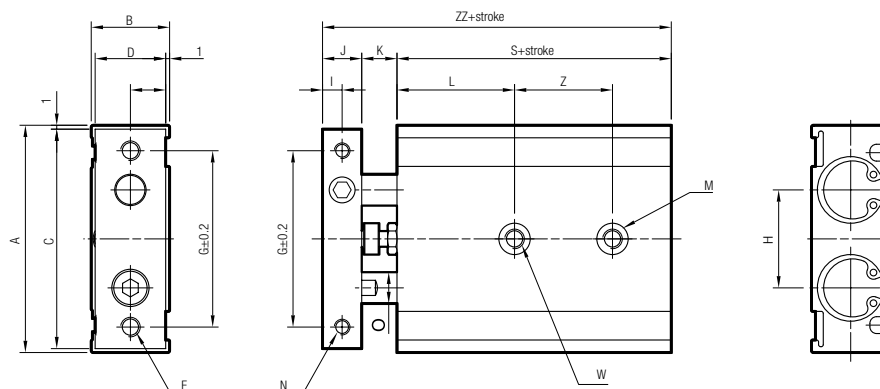
Tabela de codificação para compra

| SERIE   | Ø<br>mm                                | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm                   |
|---------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| C G 0 2 | 0 0 6                                  | 0 0 1 0                                                                      |
|         | 006<br>012<br>016<br>020<br>025<br>032 | 0010<br>0020<br>0030<br>0040<br>0050<br>0060<br>0070<br>0080<br>0090<br>0100 |

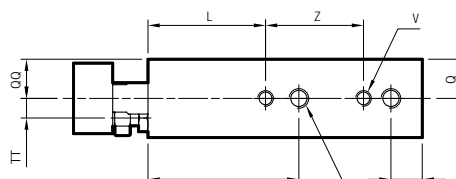
A richiesta corse intermedie o superiori.  
Intermediate or higher strokes are available upon request.  
Auf Anfrage Zwischenhübe.  
Autres courses sur demande.  
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.  
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|         | 10                                                        | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 6       | ▲                                                         | ▲  | ▲  |    |    |    |    |    |    |     |
| 12      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  |    |    |     |
| 16      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   |
| 20      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   |
| 25      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   |
| 32      | ▲                                                         | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ▲   |

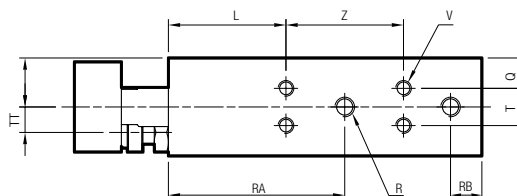
**CG02 Ø 6 ÷ Ø 32**



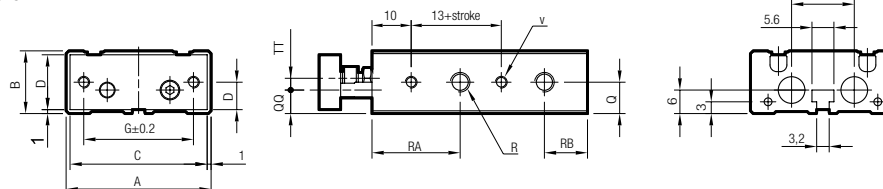
Ø 12 - 16



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)

Ø6 - 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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Ø Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie spinta<br>Pushing surface<br>Schubfläche<br>Surface de poussée<br>Superficie de empuje<br>Área de avanço | Superficie trazione<br>Traction surface<br>Zugfläche<br>Surface de traction<br>Superficie de tracción<br>Área de retorno | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |                                                                                                                       |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| mm                                                                   | mm                                                   | mm <sup>2</sup>                                                                                                     | mm <sup>2</sup>                                                                                                          |                                                                                                                                | 1                                                                                                                     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8       | 9       | 10      |
|                                                                      |                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                | bar                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
|                                                                      |                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                | Forza sviluppata<br>Output force<br>Zylinderkraft<br>Force du vérin<br>Fuerza desarrollada<br>Força desenvolvida<br>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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | Ø Stelo<br>Rod<br>Stange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste | Superficie spinta<br>Pushing surface<br>Schubfläche<br>Surface de poussée<br>Superficie de empuje<br>Área de avanço | Superficie trazione<br>Traction surface<br>Zugfläche<br>Surface de traction<br>Superficie de tracción<br>Área de retorno | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| mm                                                                   | mm                                                   | mm <sup>2</sup>                                                                                                     | mm <sup>2</sup>                                                                                                          |                                                                                                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                   | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |
|                                                                      |                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                | Consumo aria per ogni 10 mm di corsa<br>Air consuption for each 10 mm of stroke<br>Luftverbrauch pro 10 mm Hub<br>Consommation d'air par 10 mm de course<br>Consumo aire para cada 10 mm de carrera<br>Consumo de ar para cada 10 mm de curso<br>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



## 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 AUCUNSEMENT 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).

Geignete 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<br>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 02 PM8

DC 02 P2M

DC 04 PM8

DC 04 P2M

DC 03 PM8

DC 03 P2M

DC 05 PM8

DC 05 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

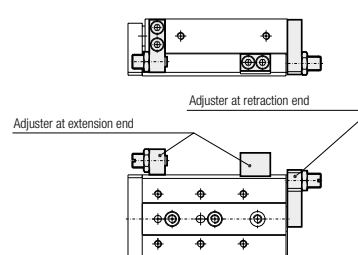
Adjuster at retraction end

Rückschubeinstellung

Réglage de rentrée

Regulación retorno

Ajuste de retorno



| Ø<br>Cylinder | Ø Stelo<br>Piston rod<br>Kolbenstange<br>Tige<br>Vástago<br>Haste<br>mm | Area pistone<br>Piston area<br>Schubfläche<br>Surface de piston<br>Superficie de empuje<br>Área de avanço<br>mm <sup>2</sup> | Direzione<br>Direction<br>Richtung<br>Direction<br>Dirección<br>Direção | Pressione di lavoro<br>Operating pressure<br>Betriebsdruck<br>Pression de service<br>Presión de trabajo<br>Pressão de operação<br>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<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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.

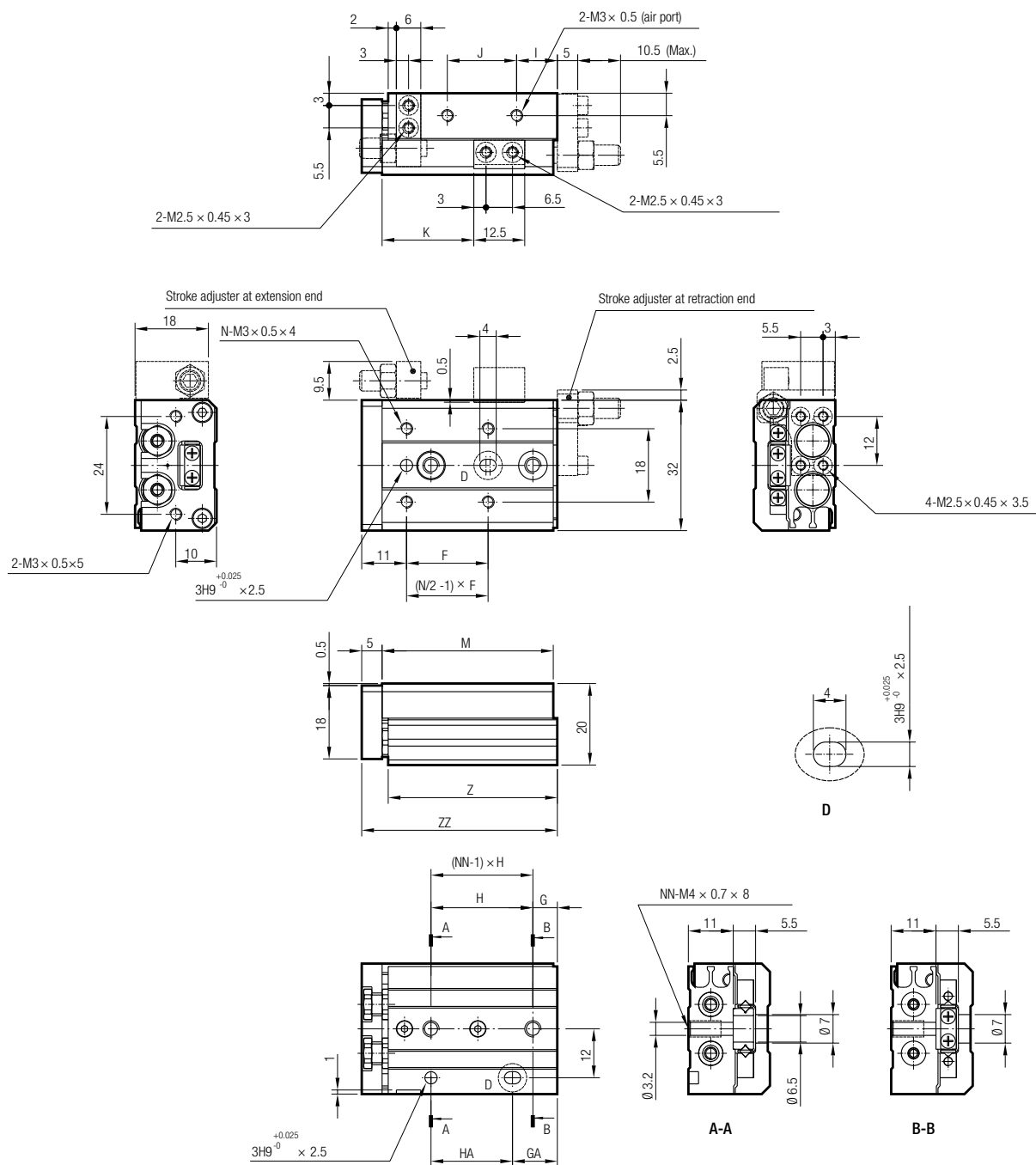
Autres courses sur demande.

Bajo demanda carreras intermedias o superiores.

Cursos intermédios ou superiores sob encomenda.

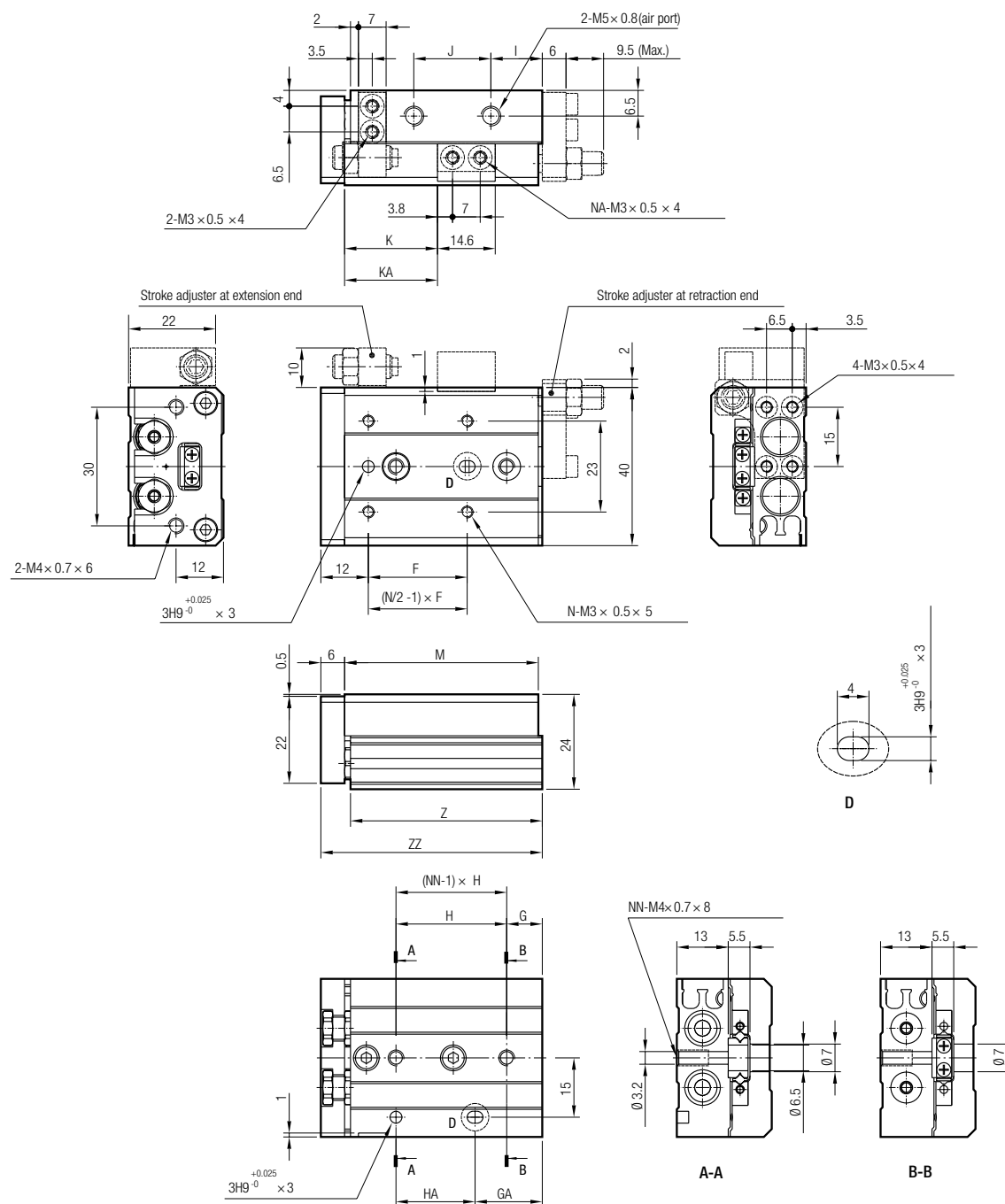
| Ø<br>mm | Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos<br>mm |    |    |    |    |    |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|         | 10                                                        | 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 |

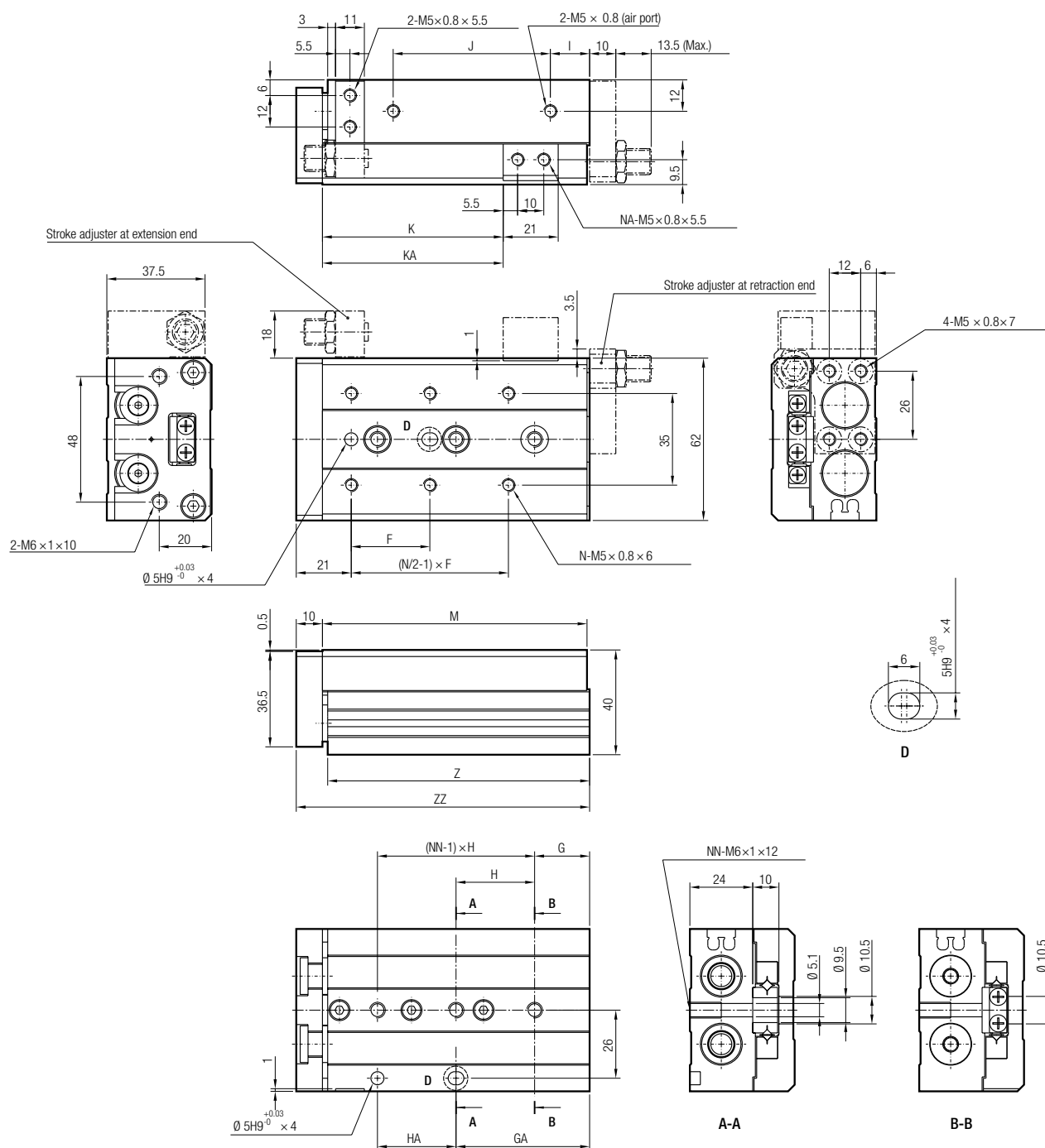
# CG04 Ø 8



| 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 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 |



[illegible]

| 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

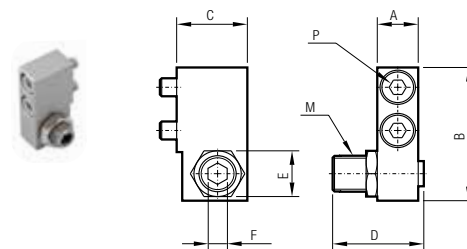
HUBBEGRENZER AM AUSZUGSENDE

REGLAGE DE FIN DE COURSE

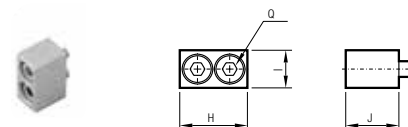
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN

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<br>Adjustable stroke range<br>Hub-Einstellbereich<br>Plage de réglage de la course<br>Rango de carrera ajustable<br>Curso de regulagem<br>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

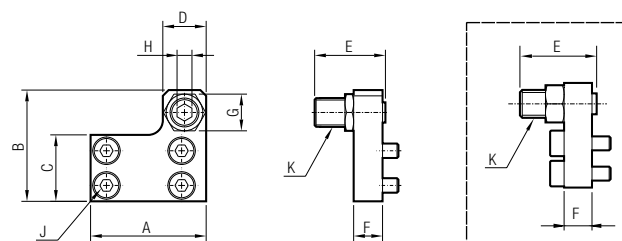
STROKE ADJUSTER AT RETRACTION END

HUBBEGRENZER IN DER RUECKZUGENDPOSITION

REGLARE DE FIN DE COUSE DE RENTRÉE

AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN

FIM DE CURSO DE RETONO

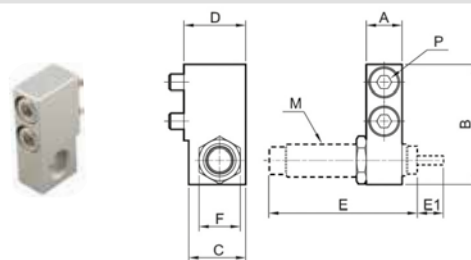


| Code          | Ø  | Campo regolazione corsa<br>Adjustable stroke range<br>Hub-Einstellbereich<br>Plage de réglage de la course<br>Rango de carrera ajustable<br>Curso de regulagem<br>mm | A  | B    | C    | D  | E    | F  | G  | H   | J      | K        |
|---------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|----|------|----|----|-----|--------|----------|
|               |    |                                                                                                                                                                      |    |      |      |    |      |    |    |     |        |          |
| 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  |

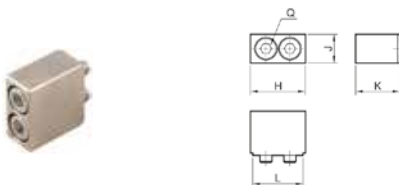
**FINE CORSA SULL'ESTENSIONE PER DECELERATORE**

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



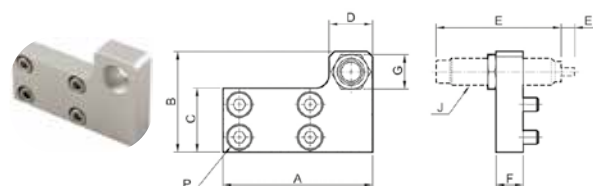
| Code          | Ø  | Campo regolazione corsa<br>Adjustable stroke range<br>Hub-Einstellbereich<br>Plage de réglage de la course<br>Rango de carrera ajustable<br>Curso de regulagem<br>mm |  |      |      |      |      |    |    |         |       |  |    |      |      |       |
|---------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|----|----|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|-------|
|               |    |                                                                                                                                                                      | 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 |

\* **Filetto 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

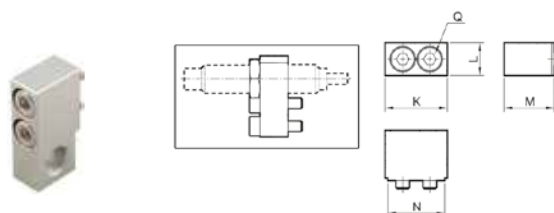
**FINE CORSA SUL RITORNO PER DECELERATORE**

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<br>Adjustable stroke range<br>Hub-Einstellbereich<br>Plage de réglage de la course<br>Rango de carrera ajustable<br>Curso de regulagem<br>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 |

\* **Filetto 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

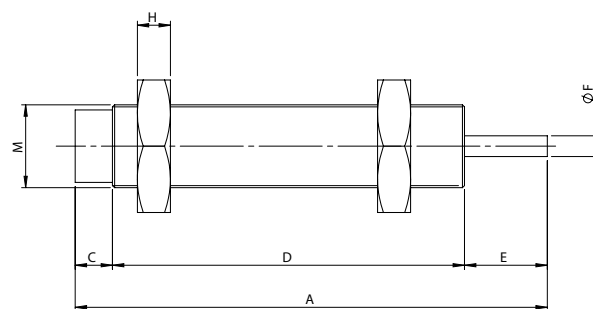
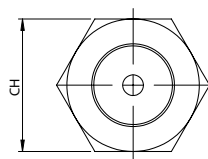
6 - 8 - 15 - 20 mm

| SERIE                                                                                                              | Filetto<br>Thread<br>Gewinde<br>Filetage<br>Rosca<br>Rosca  | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Velocità<br>Speed<br>Geschwindigkeit<br>Vitesse<br>Velocidad<br>Velocidade | Varianti<br>Choices<br>Varianten<br>Options<br>Variantes<br>Variações                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S H</b>                                                                                                         | <b>0 0 8</b>                                                | <b>0 0 0 6</b>                                             | <b>2</b>                                                                   | <b>C</b>                                                                                                                                                                                           |
| <b>SH</b> Deceleratore<br>Shock Absorbers<br>Stoßdämpfer<br>Amortisseurs de choc<br>Amortiguadore<br>Amortecedores | 008 = M8x1<br>010 = M10X1<br>014 = M14X1,5<br>020 = M20X1,5 | 0006<br>0008<br>0015<br>0020                               | <b>2</b> Standard Aignep                                                   | = <b>Senza Cappuccio</b><br>Without Cap<br>Ohne Puffer<br>Sans Capuchon<br>Sin Tapa<br>Sem Tampa<br><br>= <b>Con Cappuccio</b><br>With Cap<br>Mit Puffer<br>Avec Capuchon<br>Con Tapa<br>Com Tampa |

## SH

### DECELERATORI SENZA CAPPuccio

SHOCK ABSORBERS WITHOUT CAP  
STOßDÄMPFER OHNE PUFFER  
AMORTISSEURS DE CHOC SANS CAPUCHON  
AMORTIGUADORES SIN TOPE  
AMORTECEDORES SEM TAMPA

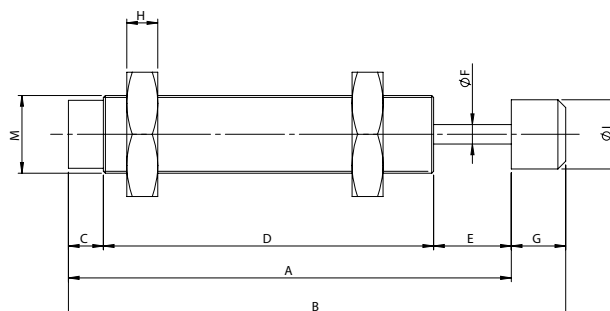
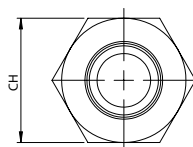


| Code          | M       | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Velocità massima d'impatto (m/s)<br>Maximum Impact Speed (m/s)<br>Maximale Aufschlaggeschwindigkeit (m/s)<br>Vitesse d'impact max (m/s)<br>Velocidad máxima de impacto (m/s)<br>Velocidade máxima de impacto (m/s) | 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<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm | Velocità massima d'impatto (m/s)<br>Maximum Impact Speed (m/s)<br>Maximale Aufschlaggeschwindigkeit (m/s)<br>Vitesse d'impact max (m/s)<br>Velocidad máxima de impacto (m/s)<br>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 |

**NOTES**

## 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.

#### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet

#### 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 ammortiz-  
zato, 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

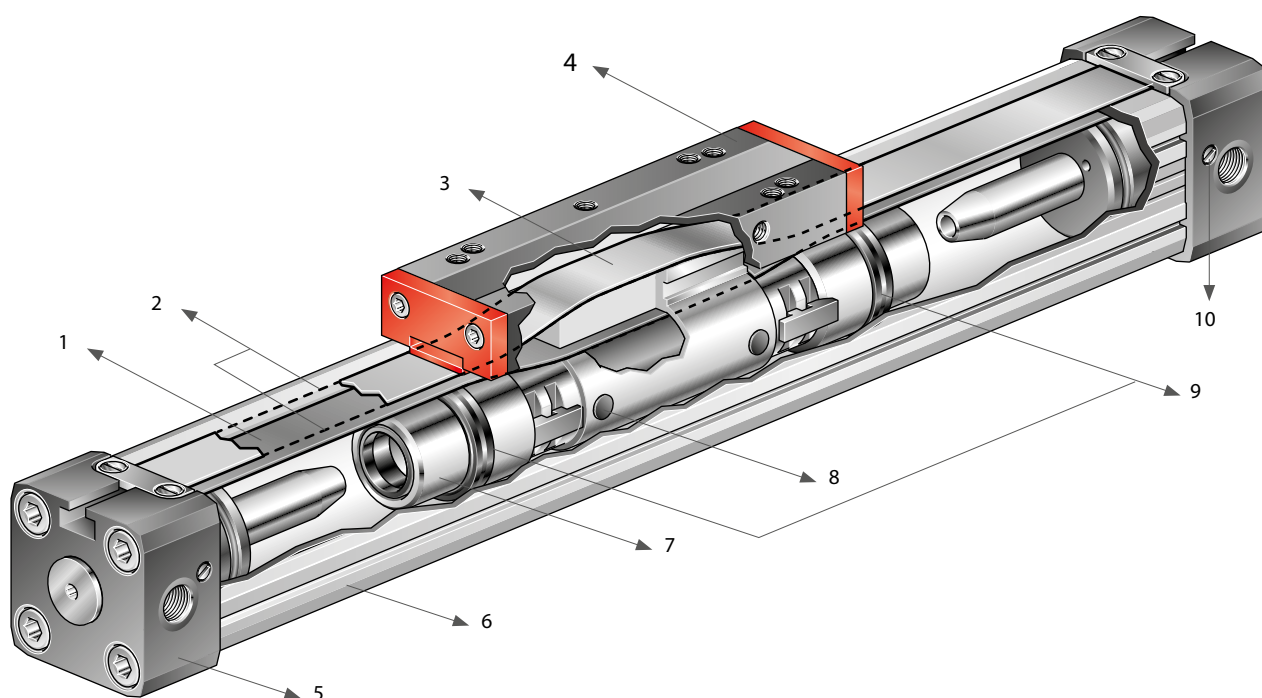


### Adattatore per sensore - Ø16 / 25

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**

- 1 Nastro tenuta interno
- 2 Nastri magnetici
- 3 Nastro tenuta esterno
- 4 Carrello
- 5 Testata posteriore alluminio anodizzato
- 6 Profilo alluminio anodizzato con inserti per sensori magnetici
- 7 Pistone
- 8 Magnete
- 9 Guarnizioni di pistone in NBR
- 10 Regolazione amortizzo di fine corsa

**Component Parts and Materials**
**GB**

- 1 Inner sealing band
- 2 Magnet stripes
- 3 Outer sealing band
- 4 Piston axle and load friction in strength anodized aluminum
- 5 Cylinder head in anodized aluminum
- 6 Cylinder tube in anodized aluminum with slots for fixing magnetic switches
- 7 Piston
- 8 Magnet
- 9 NBR piston seals
- 10 End cushioning screw

**Komponenten und Materialien**
**DE**

- 1 Dichtband innen
- 2 Magnetstreifen
- 3 Dichtband aussen
- 4 Kolbenachse und Lastkupplung
- 5 Zylinderkopf aus Aluminium eloxiert
- 6 Zylinderrohr aus Aluminium eloxiert mit Schlitz für Magnetsensoren
- 7 Kolben
- 8 Sensormagnete
- 9 Kolbendichtung aus NBR
- 10 Dämpfschraube

**Matériaux et Composants**
**FR**

- 1 Bande d'étanchéité interne
- 2 Bandes magnétiques
- 3 Bande d'étanchéité externe
- 4 Chariot / Porte charge
- 5 Font en aluminium anodisé
- 6 Profil en aluminium anodisé avec des fentes pour les capteurs magnétiques
- 7 Piston
- 8 Aimants
- 9 Joints de piston en NBR
- 10 Réglage d'amortissement en fin de course

**Materiales y componentes**
**ES**

- 1 Lámina de acero de sellado interno
- 2 Bandas magnéticas
- 3 Lámina de acero de sellado externo
- 4 Carro para aplicaciones de carga en aluminio anodizado
- 5 Testera cilindro en aluminio anodizado
- 6 Perfil en aluminio anodizado con ranura para montaje de sensores magnéticos
- 7 Pistón
- 8 Magnete
- 9 Juntas de pistón en NBR
- 10 Tornillo de amortiguación de final de carrera

**Materiais e Componentes**
**PT**

- 1 Lâmina de aço de vedação interna
- 2 Fitas magnéticas
- 3 Lâmina de aço de vedação externa
- 4 Carro para aplicações de carga em alumínio anodizado
- 5 Cabeçote do cilindro em alumínio anodizado
- 6 Perfil em alumínio anodizado com ranhura para montagem de sensores magnéticos
- 7 Êmbolo
- 8 Magnético
- 9 Vedações do êmbolo em NBR
- 10 Parafuso de amortecimento de fim de curso





| Vantaggi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IT | Advantages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | GB | Vorteile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identiche spinte nei due sensi di marcia</li> <li>• Trascinamento diretto del carico</li> <li>• Risparmio di spazio del 50%</li> <li>• Corse importanti fino a 5700mm</li> <li>• Testate posteriore con 3 orifici di alimentazione e un ammortizzo regolabile</li> <li>• Grande accelerazione e velocità di spostamento</li> <li>• Grande versabilità del uso</li> <li>• Funzionamento con o senza aria lubrificata*</li> </ul> <p>* Attenzione: prima di passare dalla funzione aria lubrificata ad aria non lubrificata, il cilindro deve essere smontato, pulito, nuovamente ingrassato e rimontato.</p> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equal forces on both ends of the piston</li> <li>• Force connection direct, torque safe</li> <li>• 50% space-savings</li> <li>• Long strokes up to &gt; 5700 mm</li> <li>• End caps with 3 air connections and adjustable cushioning</li> <li>• Fast acceleration and high piston velocity</li> <li>• Very flexible in the user's design</li> <li>• Non lubricated or lubricated air supply*</li> </ul> <p>* Attention: Before changing operation from lubricated to non lubricated air the cylinder has to be disassembled, cleaned, newly greased and reassembled.</p>                                              |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleiche Kräfte in beiden Richtungen</li> <li>• Kraftabgabe direkt, verdrehgesichert</li> <li>• Halbierte Einbaulänge – raumsparend</li> <li>• Extreme Hublänge &gt; 5700mm</li> <li>• 3facher Luftanschluss, Endlagendämpfung beidseitig, einstellbar</li> <li>• Hohe Beschleunigungen und Geschwindigkeiten</li> <li>• Hoher konstruktiver Freiheitsgrad</li> <li>• Betrieb mit geölter oder ungeölter Luft *</li> </ul> <p>* Achtung: Vorangegangene Inbetriebnahme mit geölter Luft schließt die Umstellung auf nicht geölte Luft ohne vorherige Demontage, Reinigung und Nachfettung (Grundfetttschmierung) des Zylinders aus.</p>    |    |
| Avantages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FR | Ventajas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ES | Vantagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PT |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mêmes efforts dans les deux sens de marche</li> <li>• Entraînement direct de la charge</li> <li>• Gain de place de 50%</li> <li>• Courses importantes – jusqu'à 5700mm</li> <li>• Fond de vérin avec 3 orifices d'alimentation et un amortissement réglable</li> <li>• Grande accélération et vitesse de déplacement</li> <li>• Grande liberté de conception</li> <li>• Fonctionnement sur air lubrifié ou non *</li> </ul> <p>* 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.</p>              |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Igualdad de fuerzas en ambos extremos del pistón</li> <li>• Conexión mecánica rígida, momento seguro</li> <li>• Tamaño axial reducido, especialmente en carreras largas</li> <li>• Carrera máxima de 5700 mm</li> <li>• Testeras con tres entradas de aire y amortiguadores regulables</li> <li>• Aceleración rápida y alta velocidad del pistón</li> <li>• Gran flexibilidad en el diseño del usuario</li> <li>• Aire lubricado o no lubricado*</li> </ul> <p>* Atención: Antes de cambiar de operación de aire lubricado a no lubricado, debe ser desensamblado, limpiado, nuevamente engrasado y reensamblado.</p> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Igualdade de forças em ambos extremos do pistão</li> <li>• Conexão mecânica rígida, torque seguro</li> <li>• Tamanho axial reduzido, especialmente em cursos longos</li> <li>• Curso máximo de 5700 mm</li> <li>• Cabeçotes com três entradas de ar e amortecimento pneumático ajustável</li> <li>• Aceleração rápida e alta velocidade do pistão</li> <li>• Grande flexibilidade no design do usuário</li> <li>• Ar lubrificado ou sem lubrificação*</li> </ul> <p>* Atenção: Antes de mudar de utilização em ar lubrificado para não ar não lubrificado, o cilindro deve ser desmontado, limpo, novamente engraxado e reensamblado.</p> |    |


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

| SERIE | Ø<br>mm | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>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 Haste, Amortecido Magnético

016  
025  
032  
040  
050  
063

| Ø       | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso |
|---------|------------------------------------------------------|
| mm      | mm                                                   |
| 16      | 100 to 4400                                          |
| 25 - 63 | 100 to 5700                                          |



$$\frac{Ma}{Ma_{\max}} + \frac{Mr}{Mr_{\max}} + \frac{Mv}{Mv_{\max}} + \frac{L}{L_{\max}} \leq 1$$

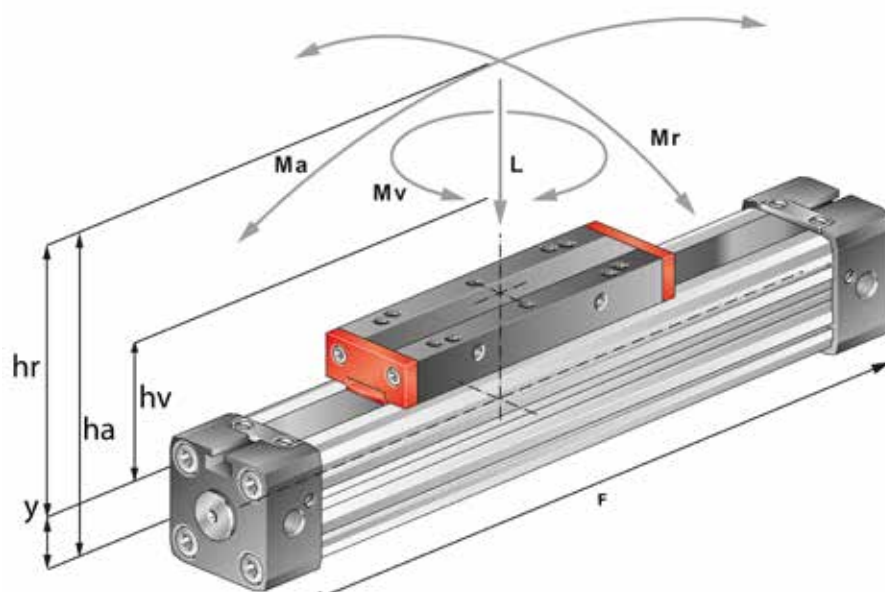
**Formula**

Formulas  
Formule  
Formules  
Fórmulas  
Fórmulas

$$Ma = F \times ha$$

$$Mr = F \times hr$$

$$Mv = F \times hv$$



**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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro |    | Forza del pistone<br>Effect force<br>Kolbenkraft<br>Force du piston<br>Fuerza de empuje<br>Força | Amortizzo<br>Cushioning<br>Dämpfung<br>Amortissement<br>Amortiguación<br>Amortecimento | Carico massimo ammesso<br>Max. allowed load<br>Max. Belastung<br>Charge max. admissible<br>Carga máx.<br>Carga máx. | Momento di flessione max ammesso<br>Max. allowed bending moments<br>Max. Biegemoment<br>Moment de flexion max. admissible<br>Momento flector máx.<br>Momento fletor máx. |           | Momento di rotazione max ammesso<br>Max. allowed torque<br>Max. Verdrehmoment<br>Moment de rotation max. admissible<br>Torsión máx.<br>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**

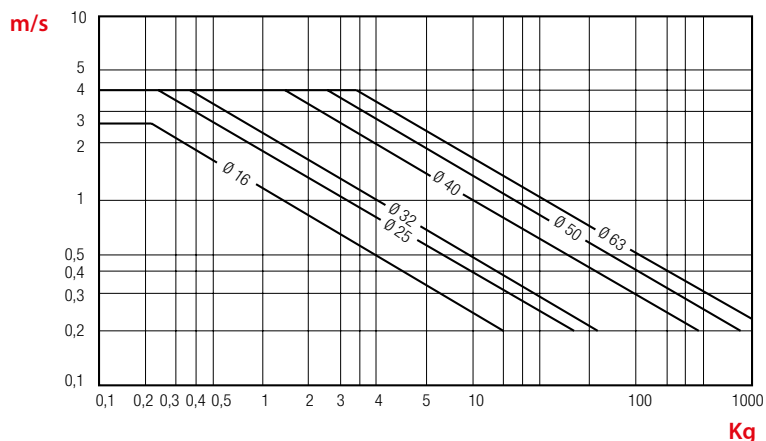
Massa

Masse

Charge

Masa

Massa



**Kg**

**IT**

Vi preghiamo di rispettare le indicazioni seguenti:

- 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  $1\text{ m/s}$ .

**GB**

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  $1\text{ m/s}$ .

**DE**

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  $1\text{ m/s}$  wird eine optimale Lebensdauer erreicht.

**FR**

Veillez observer les indications suivantes

- Si les valeurs dépassent celles du diagramme ci-dessus, nous consulter pour définir un amortisseur.
- Pour les vitesses supérieures à  $1\text{ m/s}$ , 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  $1\text{ m/s}$ .

**ES**

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  $1\text{ m/s}$ .

**PT**

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  $1\text{ m/s}$ .



## 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**

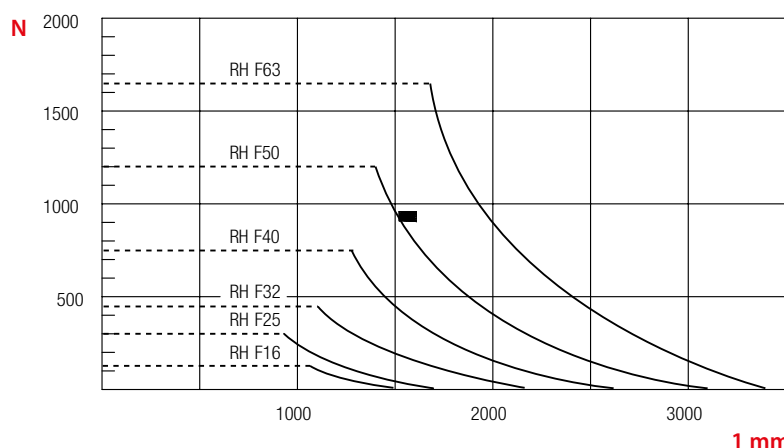
Deflection

Durchbiegung

Flexion

Flexión

Flexão



**1 mm**

I valori sono indicati per una flessione massima di 1 mm.

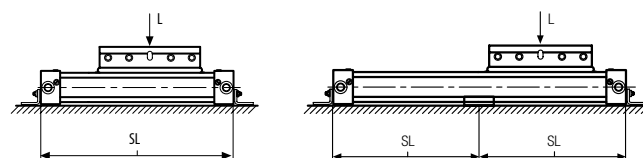
Distances SL of mounting with deflection 1 mm.

Werte werden für maximal 1 mm Durchbiegung gegeben.

Les valeurs sont indiquées pour une flexion maximale de 1 mm.

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 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.

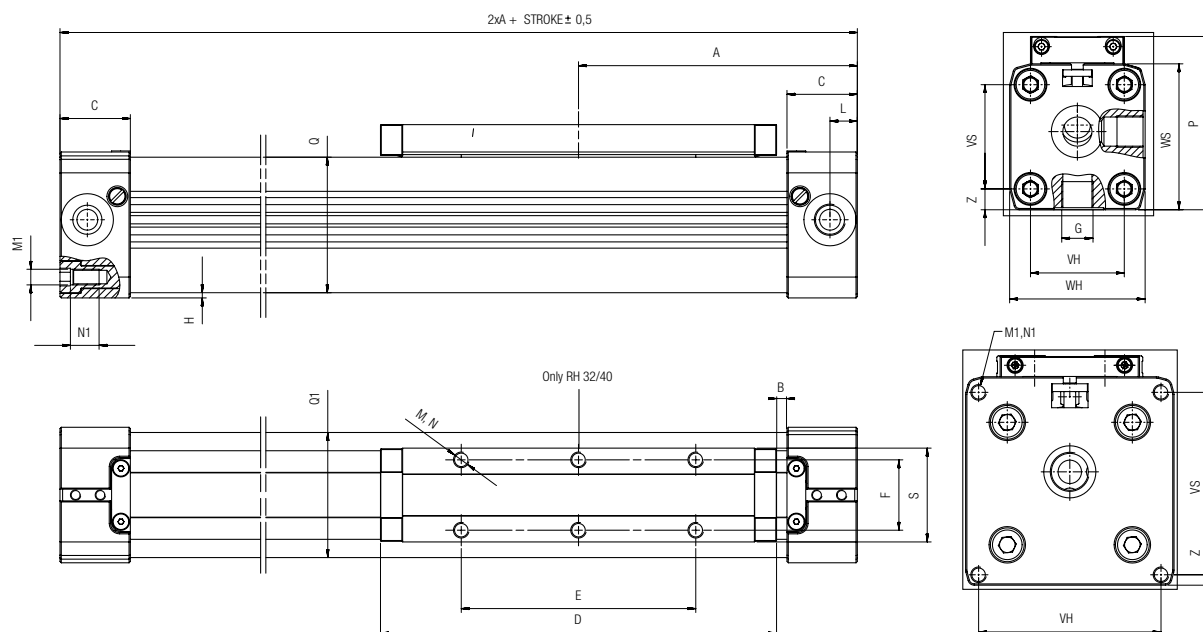
**Información general**
**ES**

- Flexiones 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    |
|-----------|-----|------|----|-----|-----|------|------|------|------|----|----|----|----|------|---------|------|----|----|-----|-----|------|
| <b>16</b> | 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  |
| <b>25</b> | 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  |
| <b>32</b> | 125 | 22   | 27 | 152 | 90  | 27   | G1/4 | 2    | 10,5 | M6 | M6 | 7  | 14 | 66,5 | 52x51   | 36   | 40 | 36 | 56  | 52  | 8    |
| <b>40</b> | 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    |
| <b>50</b> | 175 | 42   | 33 | 200 | 110 | 27   | G1/4 | 0,5  | 11,7 | M6 | M6 | 6  | 18 | 88   | 77x78   | 56   | 70 | 70 | 80  | 80  | 4    |
| <b>63</b> | 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.

#### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

#### Fluides compatibles

Aire 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

**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



### 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità di carico dinamico elevato</li> <li>Silenzioso</li> <li>Protezione dei nastri robusta</li> <li>Binario in acciaio temprato e rettificato</li> <li>Rulli in acciaio alta qualità</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>High loading characteristics</li> <li>Quiet and smooth running</li> <li>Robust bearing housing</li> <li>Hardened and grinded guide rail</li> <li>Low friction bearing</li> </ul>                               |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Tragzahl</li> <li>Ruhiger, geschmeidiger Lauf</li> <li>Robuste Kugelabdeckung</li> <li>Führungsschiene im Laufbahnbereich gehärtet und allseitig geschliffen</li> <li>Kugeln aus Wälzlagerstahl</li> </ul> |    |
| Avantages                                                                                                                                                                                                                                  | FR | Ventajas                                                                                                                                                                                                                                              | ES | Vantagens                                                                                                                                                                                                                                              | PT |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacité de charge dynamique élevée</li> <li>Silencieux</li> <li>Protection des rouleaux robuste</li> <li>Rail en acier trempé et rectifié</li> <li>Rouleaux en acier haute qualité</li> </ul>      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta capacidad de carga</li> <li>Desplazamiento regular y silencioso</li> <li>Robusto alojamiento de guía</li> <li>Carril guía templado y endurecido</li> <li>Guía con bajo coeficiente de fricción</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta capacidade de carga</li> <li>Deslizamento regular e silencioso</li> <li>Robusto alojamento da guia</li> <li>Trilho guia temperado e endurecido</li> <li>Guia com baixo coeficiente de atrito</li> </ul>    |    |



### Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

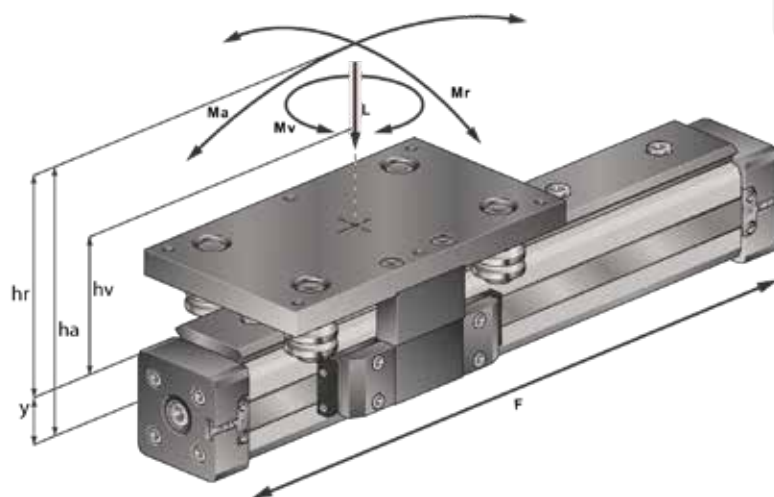
Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

| SERIE                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ø<br>mm                  | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R H V</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0 2 5</b>             | <b>0 1 0 0</b>                                                                                                             |
| <b>RHV</b> Cilindro senza Stelo Ammortizzato Magnetico<br>Rodless Cylinder Cushioned Magnetic<br>Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch<br>Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique<br>Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético<br>Cilindro Sem Haste Amortecido Magnético | 025<br>032<br>040<br>050 | Da 100 a 5700 mm<br>From 100 to 5700 mm<br>Von 100 bis 5700 mm<br>De 100 à 5700 mm<br>De 100 a 5700 mm<br>De 100 a 5700 mm |



| Forze e momenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IT | Forces and Moments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GB | Kräfte und Momente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>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.</p> <p>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:</p>                    |    | <p>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.</p> <p>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.</p>                                                   |    | <p>1 Die angegebenen Momente (M<sub>max</sub>) 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.</p> <p>2 Im Einzelfall kommt es in der Regel zu resultierenden Belastungen des Wagens, 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.</p> |    |
| Forces et moments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FR | Fuerzas y Momentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ES | Forças e Momentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PT |
| <p>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.</p> <p>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:</p> |    | <p>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.</p> <p>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.</p> |    | <p>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.</p> <p>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.</p>                                                                                                            |    |



$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

**Formula**

Formulas

Formule

Formules

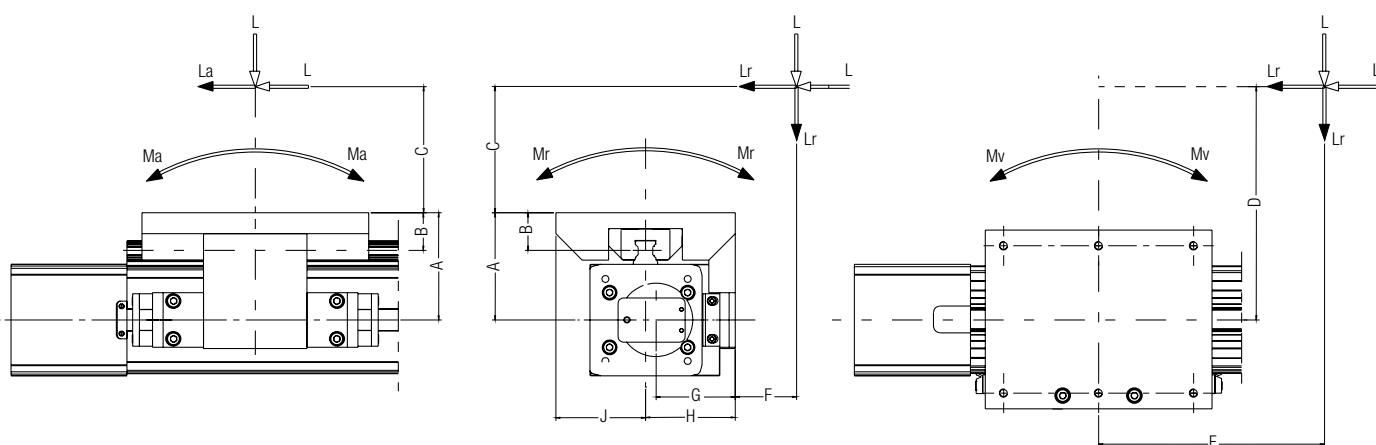
Fórmulas

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<br>Cylinder<br>Zylinder<br>Vérins<br>Cilindro<br>Cilindro | A    | B    | C/D/E/F | G    | H    | I    | Forza di carico max<br>Load forces max<br>Lastkräfte max.<br>Force de charge max.<br>Fuerza de carga máx.<br>Força de carga máx.                                | Momento assiale max.<br>Axial moments max<br>Axialmomente max.<br>Moment axial max.<br>Momento axial máx.<br>Momento axial máx.<br>Ma            | Momento radiale max.<br>Radial moments max<br>Radialmomente max.<br>Moment radial max.<br>Momento radial máx.<br>Momento radial máx.<br>Mr |
|--------------------------------------------------------------------|------|------|---------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |      |      |         |      |      |      | Momenti di forze max.<br>Moment forces max<br>Momentkräfte max.<br>Moment de forces max.<br>Momento de fuerzas máx.<br>Momento de forças máx.<br>La, Lr, Lv (N) | Momento di torsione<br>Torsion moments max<br>Verdrehmomente max.<br>Moment de torsion max.<br>Momento torsión máx.<br>Momento torsor máx.<br>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

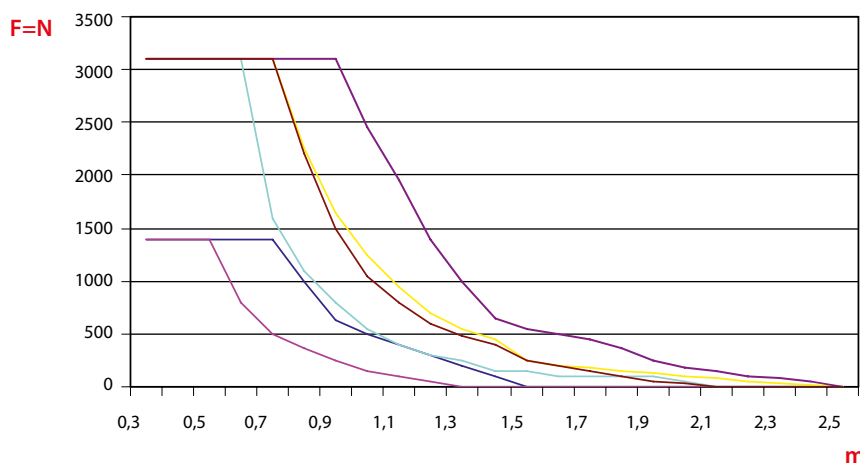
**F=N**

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

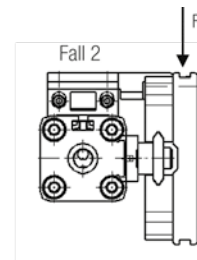
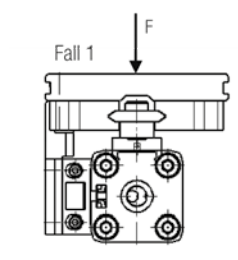
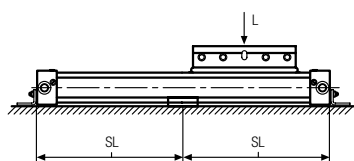
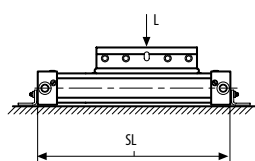
Distances SL of mounting with deflection 1 mm.

Abstand SL für maximal 1 mm Durchbiegung.

Distance SL pour une flexion maximale de 1 mm.

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 Stütztlänge.
- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1– max. 1,5mm erfordern geringere Stütztlänge.

## Information sur le diagramme

FR

- Flexions calculées sans appui de 0,5-1 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 na distância entre suportes.



# RHV

## CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

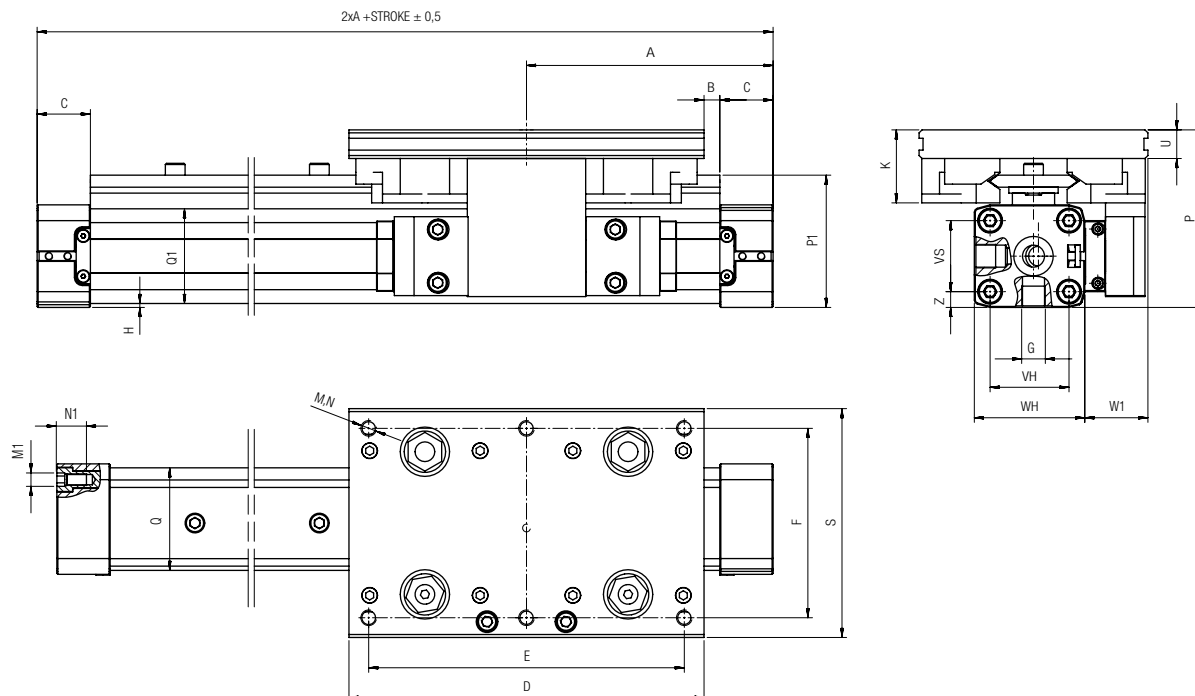
RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC

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.

#### Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

#### 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta resistenza all'usura</li> <li>Silenzioso</li> <li>Alta resistenza allo sporco e umidità</li> <li>Tolleranza regolabile</li> <li>Capacità di carico dinamico elevato</li> <li>Leggero</li> <li>Alta resistenza alla corrosione</li> <li>Alta resistenza a scosse e vibrazione</li> <li>Elementi di scivolo intercambiabili</li> </ul> <p>Il sistema di guida può essere esteso in ogni momento.</p>                             |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>High resistance to wear</li> <li>Quiet running</li> <li>High resistance to dirt &amp; moisture</li> <li>Tolerances adjustable</li> <li>Ability to take high loads &amp; moments in all directions</li> <li>Low weight</li> <li>High resistance to corrosion</li> <li>Ability to take shock loadings and vibrations against blows and vibrations</li> <li>Interchangeable gliding elements</li> </ul> <p>The guide modul can be expanded at any time.</p>                                  |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Verschleißfestigkeit</li> <li>Geräuscharm</li> <li>Unempfindlich gegen Schmutz und Feuchtigkeit</li> <li>Spiel einstellbar</li> <li>Hohe statische Belastbarkeit für alle Richtungen</li> <li>Geringes Gewicht</li> <li>Korrosionsbeständig</li> <li>Unempfindlich gegen Stöße und Schwingungen</li> <li>Auswechselbare Gleitelemente</li> </ul> <p>Der Führungsmodul ist jederzeit nachrüstbar.</p>                                                                 |    |
| Avantages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR | Ventajas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ES | Vantagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PT |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Haute résistance à l'usure</li> <li>Fonctionnement silencieux</li> <li>Haute résistance à la saleté et l'humidité</li> <li>Jeu ajustable</li> <li>Capacité de charge dynamique élevée</li> <li>Faible poids</li> <li>Haute résistance à la corrosion</li> <li>Haute résistance aux chocs et aux vibrations</li> <li>Éléments de glissement interchangeables</li> </ul> <p>Le système de guidage peut être étendu à tout moment.</p> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta resistencia al desgaste</li> <li>Funcionamiento silencioso</li> <li>Alta resistencia a la suciedad y la humedad</li> <li>Tolerancias ajustables</li> <li>Capacidad de soportar altas cargas y momentos en todas las direcciones</li> <li>Bajo peso</li> <li>Alta resistencia a la corrosión</li> <li>Capacidad de soportar cargas de choque y vibraciones</li> <li>Elementos deslizantes intercambiables</li> </ul> <p>La guía del módulo se puede ampliar en cualquier momento.</p> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta resistência ao desgaste</li> <li>Funcionamento silencioso</li> <li>Alta resistência à sujeira e à umidade</li> <li>Tolerâncias ajustáveis</li> <li>Capacidade de suportar altas cargas e momentos em todas as direções</li> <li>Baixo peso</li> <li>Alta resistência a corrosão</li> <li>Capacidade de suportar cargas de choque e vibrações</li> <li>Elementos deslizantes intercambiáveis</li> </ul> <p>A guia do módulo pode ser ampliada a qualquer momento.</p> |    |


**Tabella dei codici di ordinazione**

Ordering codes

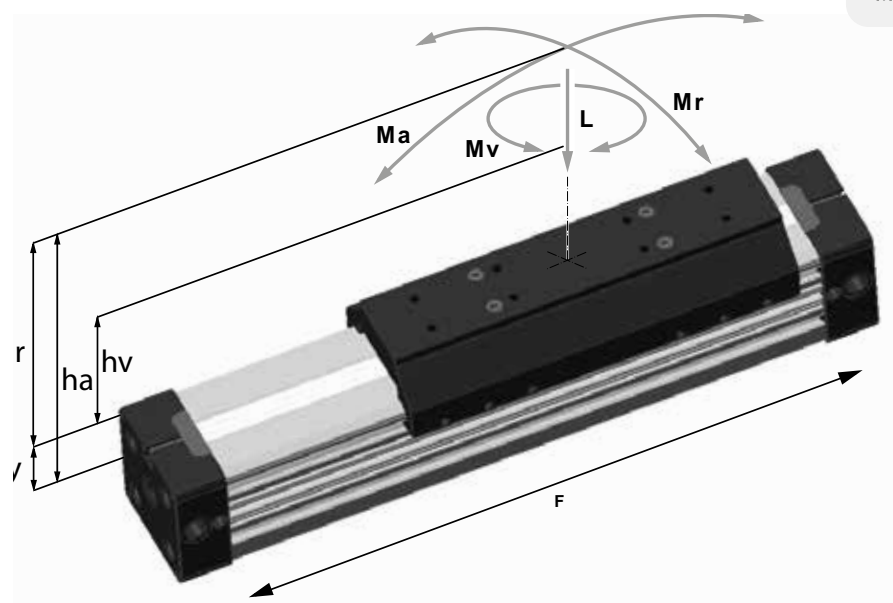
Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

| SERIE                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ø<br>mm                  | Corsa<br>Stroke<br>Hub<br>Course<br>Carrera<br>Curso<br>mm                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R H L</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>0 3 2</b>             | <b>0 1 0 0</b>                                                                                                             |
| <b>RHL</b> Cilindro senza Stelo Ammortizzato magnetico<br>Rodless Cylinder Cushioned Magnetic<br>Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch<br>Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique<br>Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético<br>Cilindro Sem Hástete, Amortecido Magnético | 032<br>040<br>050<br>063 | Da 100 a 5700 mm<br>From 100 to 5700 mm<br>Von 100 bis 5700 mm<br>De 100 à 5700 mm<br>De 100 a 5700 mm<br>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      |
| <b>32</b> | 760              | 760                | 39      | 15      | 39      |
| <b>40</b> | 1330             | 1330               | 99      | 35      | 99      |
| <b>50</b> | 1600             | 1600               | 170     | 58      | 170     |
| <b>63</b> | 2770             | 2770               | 315     | 105     | 317     |



## Grafico di flessione

Deflection diagram

Durchbiegungsdiagramm

Diagramme de Flexion

Diagrama de Flexión

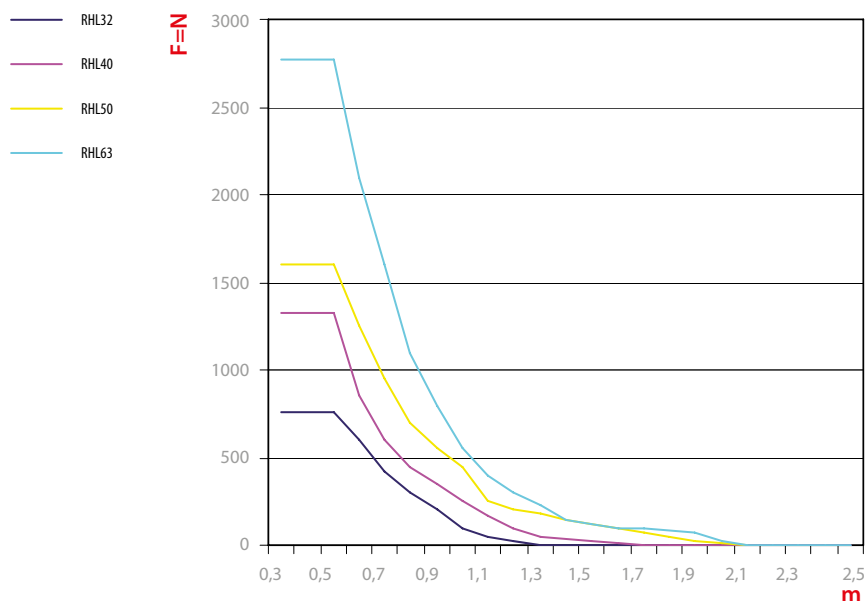
Diagrama de Flexão

**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

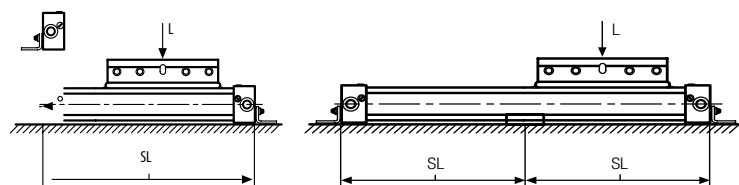
Max. distance (SL) in m. - for RHL Series 32 - 63 mm

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 0,5-1mm 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 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

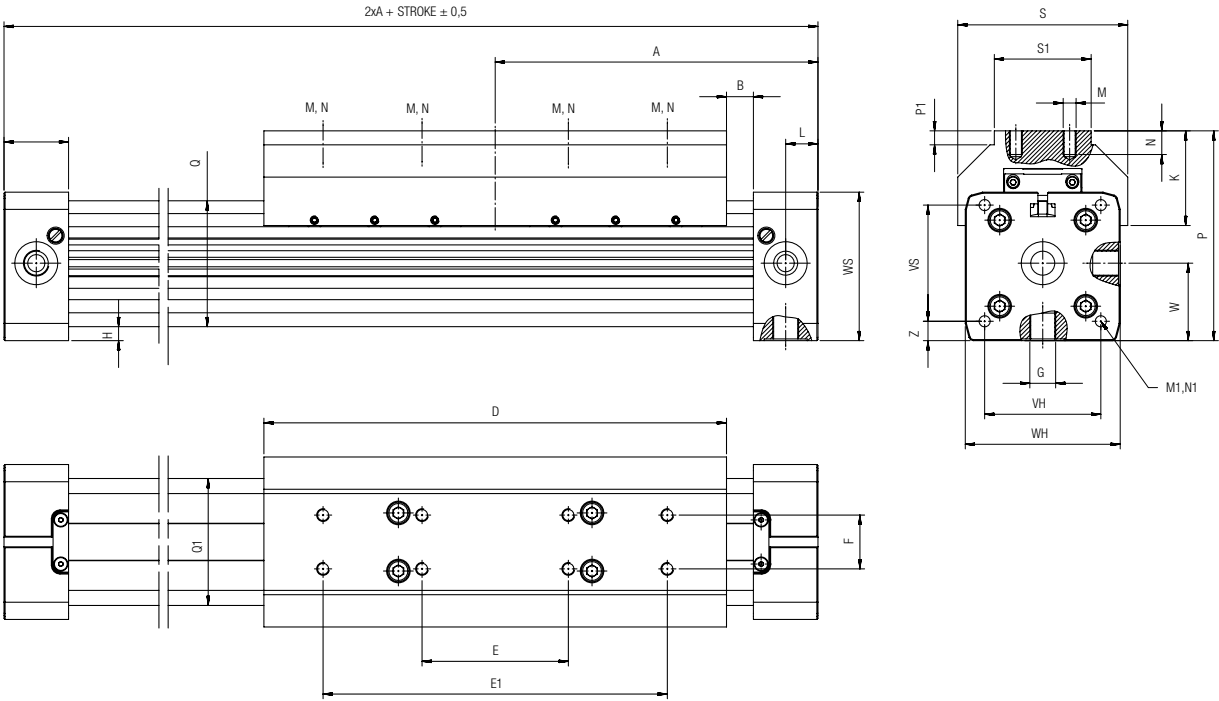
PT

- 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

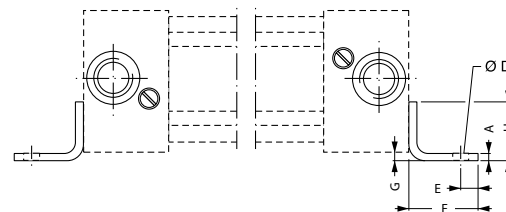
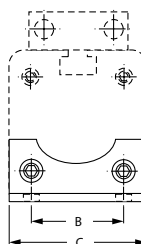
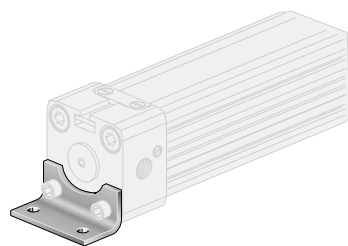


| Ø  | A   | B    | C  | D   | E   | E1  | F  | G   | H   | K    | L    | M  | N  | M1 | N1 | P    | P1  | QxQ1    | S   | S1 | VH | VS | W    | WH  | WS  | Z    |
|----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|------|----|----|----|----|------|-----|---------|-----|----|----|----|------|-----|-----|------|
| 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

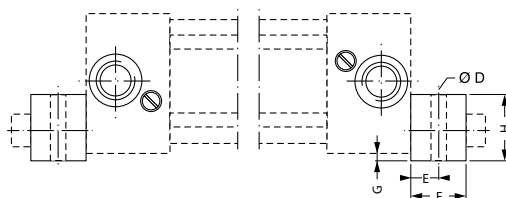
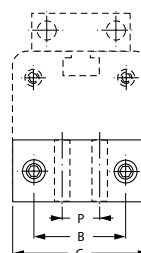
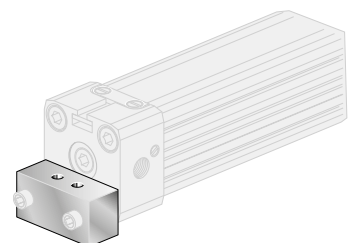


| Code           | Ø         | A   | B  | C  | D   | E | F  | G   | H    |
|----------------|-----------|-----|----|----|-----|---|----|-----|------|
| <b>RCP 016</b> | <b>16</b> | 1,5 | 18 | 26 | 3,6 | 4 | 14 | 1,5 | 12,5 |
| <b>RCP 025</b> | <b>25</b> | 2,5 | 27 | 40 | 5,5 | 6 | 22 | 2   | 18   |

## RCP

### PIEDINO

FOOT  
FUSSBEFESTIGUNG  
EQUERRE DE FIXATION  
PATA  
PÉS

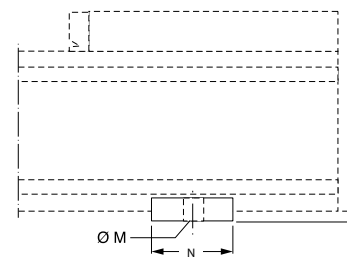
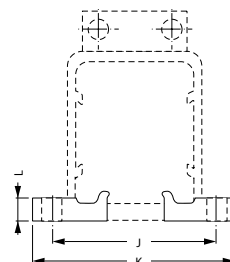
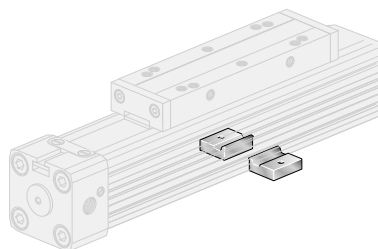


| Code           | Ø         | B  | C   | D   | E    | F  | G | H  | P  |
|----------------|-----------|----|-----|-----|------|----|---|----|----|
| <b>RCP 032</b> | <b>32</b> | 36 | 51  | 6,5 | 8    | 24 | 4 | 20 | 20 |
| <b>RCP 040</b> | <b>40</b> | 54 | 71  | 9   | 11,5 | 24 | 2 | 20 | 30 |
| <b>RCP 050</b> | <b>50</b> | 70 | 80  | 9   | 12,5 | 25 | 1 | 25 | 45 |
| <b>RCP 063</b> | <b>63</b> | 78 | 105 | 11  | 15   | 30 | 2 | 40 | 48 |

## RCN

### SUPPORTO INTERMEDIO

SECTION SUPPORT  
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG  
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE  
SOPORTE INTERMEDIO  
SUPORTE INTERMEDIÁRIO

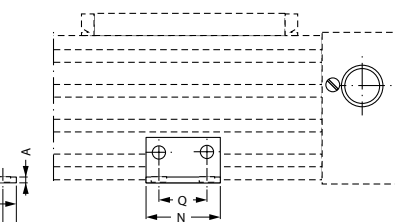
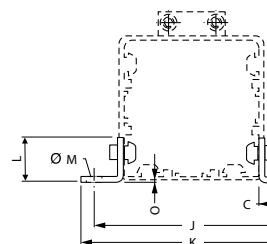
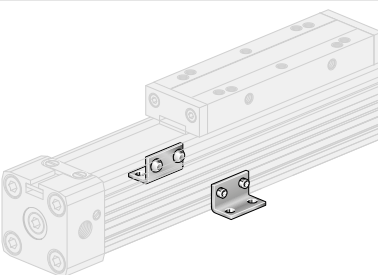


| Code           | Ø         | J    | K    | L | Ø M | N  | O |
|----------------|-----------|------|------|---|-----|----|---|
| <b>RCN 016</b> | <b>16</b> | 41,5 | 53,5 | 5 | 5,5 | 20 | 3 |
| <b>RCN 025</b> | <b>25</b> | 48,5 | 60   | 6 | 5,5 | 20 | 4 |

## RCN

### SUPPORTO INTERMEDIO

SECTION SUPPORT  
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG  
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE  
SOPORTE INTERMEDIO  
SUPORTE INTERMEDIÁRIO

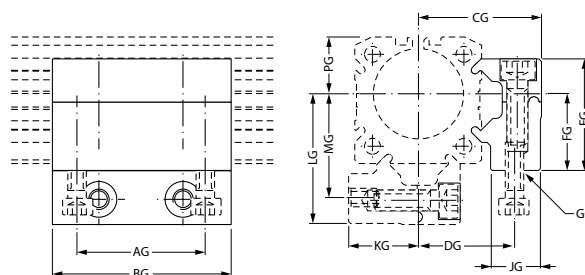
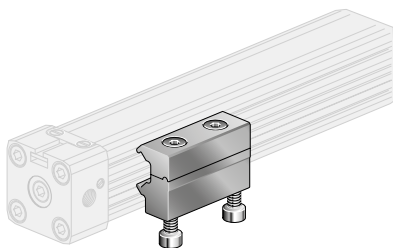


| Code           | Ø         | A | C  | J   | K   | L  | M   | N  | O   | Q  |
|----------------|-----------|---|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| <b>RCN 032</b> | <b>32</b> | 5 | 20 | 82  | 91  | 30 | 4,5 | 45 | 6   | 30 |
| <b>RCN 040</b> | <b>40</b> | 5 | 20 | 90  | 99  | 25 | 4,5 | 45 | 8,5 | 30 |
| <b>RCN 050</b> | <b>50</b> | 5 | 35 | 123 | 148 | 35 | 6,5 | 45 | 1   | 30 |
| <b>RCN 063</b> | <b>63</b> | 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

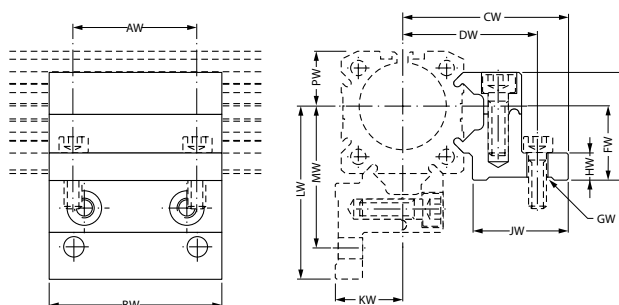
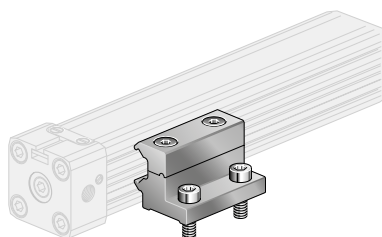


| Code            | Ø         | AG | BG | CG   | DG   | EG   | FG | GG | JG   | KG   | LG   | MG   | PG   |
|-----------------|-----------|----|----|------|------|------|----|----|------|------|------|------|------|
| <b>RCNG 016</b> | <b>16</b> | 18 | 30 | 27,5 | 18,4 | 21   | 15 | M4 | 11,5 | 13,9 | 29   | 19,7 | 10,8 |
| <b>RCNG 025</b> | <b>25</b> | 36 | 50 | 34,5 | 27   | 31,3 | 22 | M5 | 14   | 20   | 36,5 | 29   | 16   |
| <b>RCNG 032</b> | <b>32</b> | 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

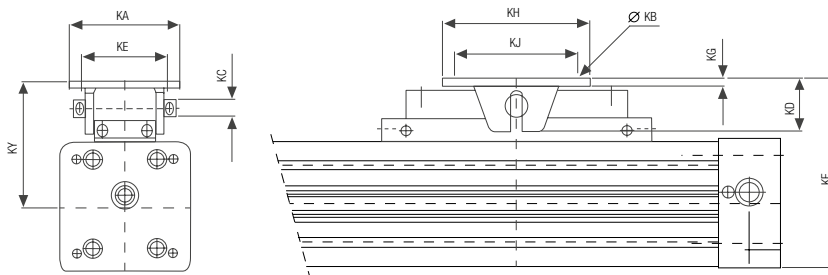


| Code            | Ø         | AW | BW | CW   | DW   | EW   | FW | GW   | HW | JW   | KW   | LW   | MW   | PW   |
|-----------------|-----------|----|----|------|------|------|----|------|----|------|------|------|------|------|
| <b>RCNN 016</b> | <b>16</b> | 18 | 30 | 37   | 32,5 | 21   | 15 | ø4,5 | 6  | 22,4 | 13,9 | 38   | 32,9 | 10,8 |
| <b>RCNN 025</b> | <b>25</b> | 36 | 50 | 47,5 | 40   | 31,3 | 22 | ø5,5 | 10 | 26   | 20   | 49,5 | 42   | 16   |
| <b>RCNN 032</b> | <b>32</b> | 36 | 50 | 56   | 47,5 | 39   | 30 | ø6,5 | 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        |
|-----------------|-----------|----|-----|------|----|-------------|-----|-----|-----|-----------|
| <b>RCOL 016</b> | <b>16</b> | 26 | M4  | 10   | 10 | 46,5 - 47,5 | 3   | 28  | 20  | 33        |
| <b>RCOL 025</b> | <b>25</b> | 38 | M5  | 19   | 16 | 71,5 - 73,5 | 3,5 | 40  | 30  | 51,5      |
| <b>RCOL 032</b> | <b>32</b> | 62 | M6  | 28   | 25 | 94,5 - 96,5 | 6   | 60  | 46  | 66,5      |
| <b>RCOL 040</b> | <b>40</b> | 62 | M6  | 28   | 25 | 108 - 110   | 6   | 60  | 46  | 73,5      |
| <b>RCOL 050</b> | <b>50</b> | 90 | 8,5 | 43,7 | 70 | 135 - 150   | 6,4 | 120 | 100 | 95 - 110  |
| <b>RCOL 063</b> | <b>63</b> | 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            | Ø         |
|-----------------|-----------|
| <b>DSTR 025</b> | <b>25</b> |

Utilizzare SOLO con cilindri senza stelo alesaggio 25.  
Using ONLY with Rodless Cylinder bore 25.  
NUR mit den drehlosen Bohr Zylindern 25 verwenden.  
UNIQUEMENT pour Vérins sans tiges - Diam. 25.  
Utilizar SOLO con Cilindros sin vástago diámetro 25.  
Utilizar SOMENTE com Cilindros sem haste diâmetro 25.



## 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**

II 2GD Ex h IIC T6  
**Ex**



### 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.

Geignete Medien

Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte  
druckluft geeignet

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  
Rotation  
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

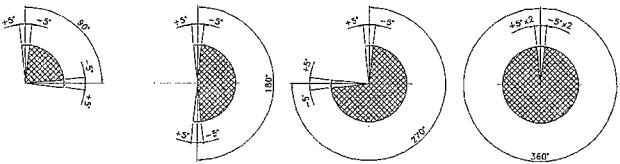
Adjustable angle

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°

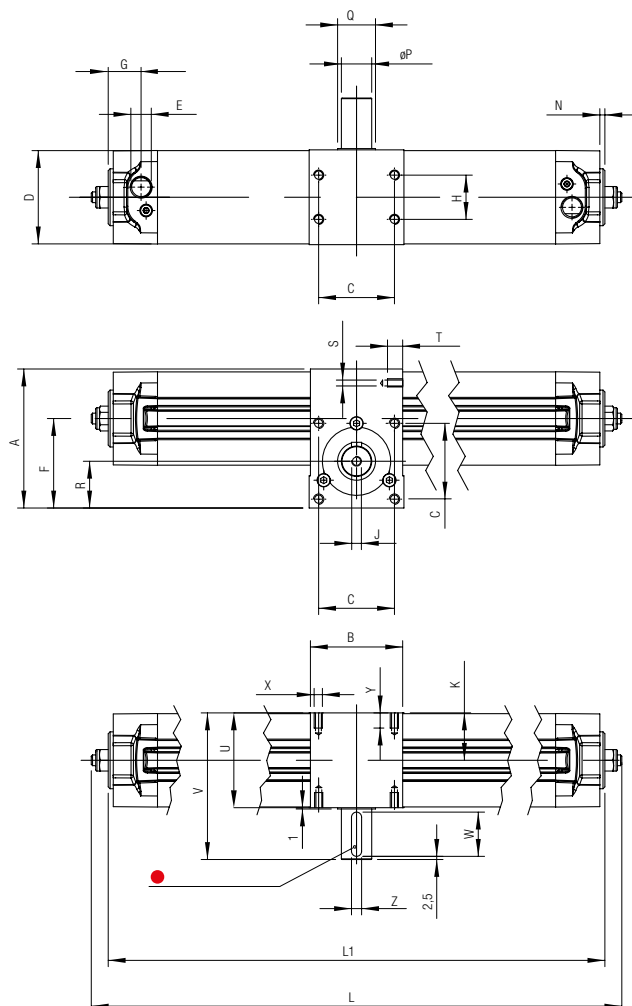
MALE ROTARY CYLINDER WITH ANGLE REGULATION +/- 5°

DREHZYLINDER MIT HOHLWELLE UND MECHANISCHER EINSTELLUNG +/- 5°

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<br>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 und 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°

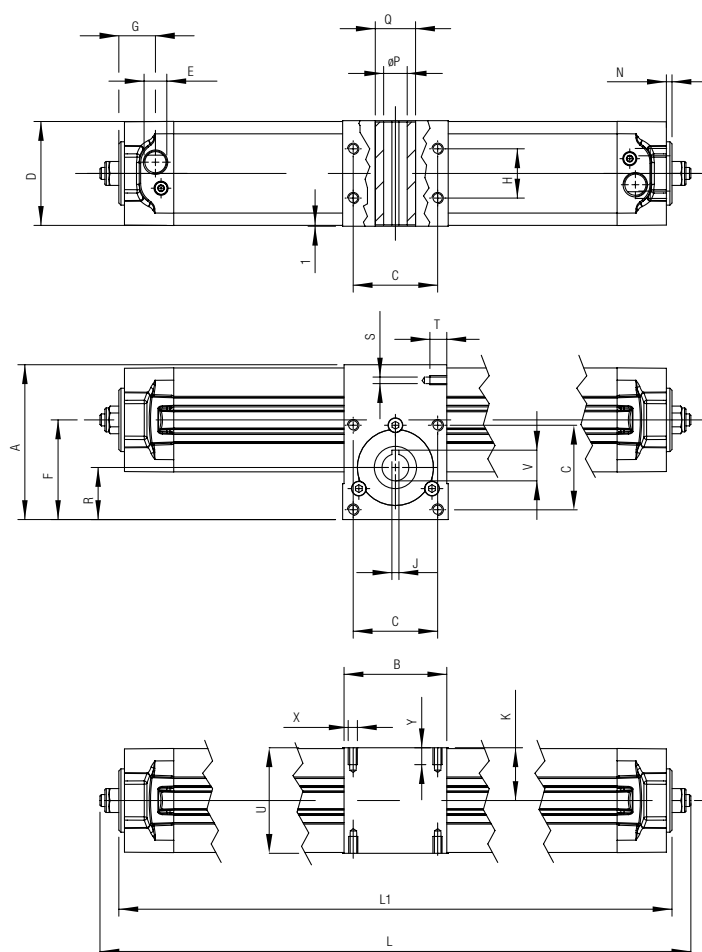
FEMALE ROTARY CYLINDER WITH ANGLE REGULATION +/- 5°

DREHZYLINDER MIT HOHLWELLE UND MECHANISCHER EINSTELLUNG +/- 5°

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<br>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 und 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



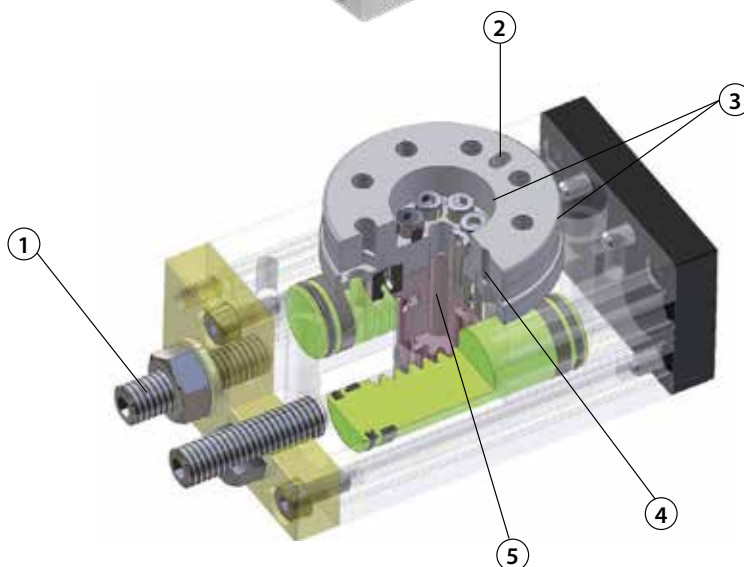
**CARATTERISTICHE TECNICHE**  
TECHNICAL CHARACTERISTICS  
TECHNISCHE ANGABEN  
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006  
**REACH** ✓

2011/65/CE  
**RoHS** ✓

**SILICON  
FREE**



### Caratteristiche

IT

- 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.

### Characteristics

GB

- 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.

### Angaben

DE

- 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

### Caractéristiques

FR

- 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.

### Características

ES

- 1 Tornillo de regulación ángulo de 0÷190°.  
Posibilidad de sustituirlos 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.

### Características

PT

- 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).

*Geignete 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)

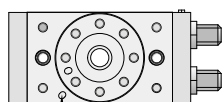

**Peso cilindro**
*Cylinder Weight*
*Zylinder Gewicht*
*Poids du vérin*
*Peso Cilindro*
*Peso do Cilindro*

| Ø   |     |      |      |      |      |
|-----|-----|------|------|------|------|
| 10  | 20  | 30   | 50   | 70   | 100  |
| 530 | 990 | 1290 | 2080 | 2880 | 4090 |

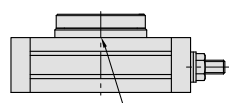
(Unit: g)


**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*

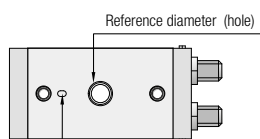
| Ø     |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|
| 10    | 20   | 30   | 50   | 70   | 100  |
| 10,2° | 7,2° | 6,5° | 8,2° | 7,0° | 6,1° |



Pin hole

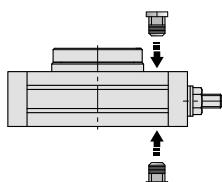


Reference diameter (boss)



Reference diameter (hole)

Pin hole





## Esempio gamma di rotazione

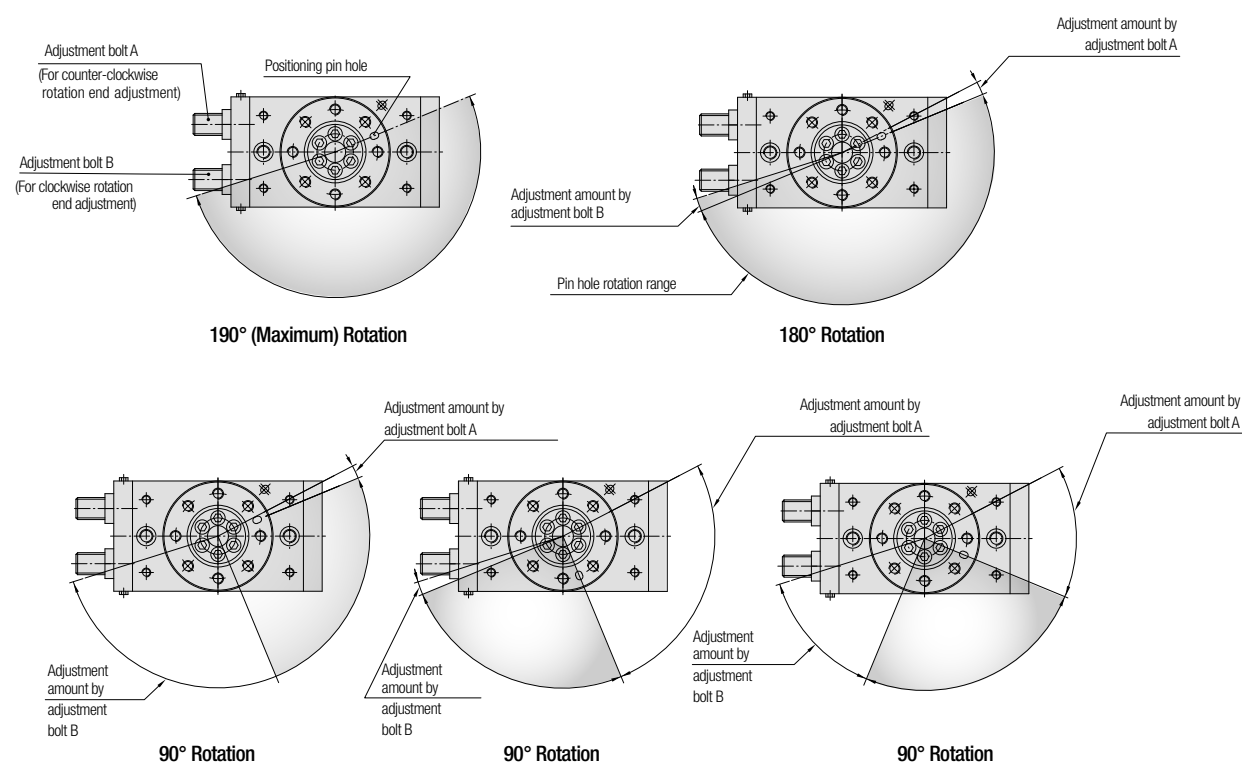
Rotation Range example

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

| SERIE | Ø |
|-------|---|
| R     | 0 |
| T     | 1 |
| 0     | 0 |
| 1     | 1 |

010  
020  
030  
050  
070  
100



## Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 02 PM8 DC 04 PM8  
DC 02 P2M DC 04 P2M

DC 03 PM8 DC 05 PM8  
DC 03 P2M DC 05 P2M



## Adattatore per sensore

Sensor adapter

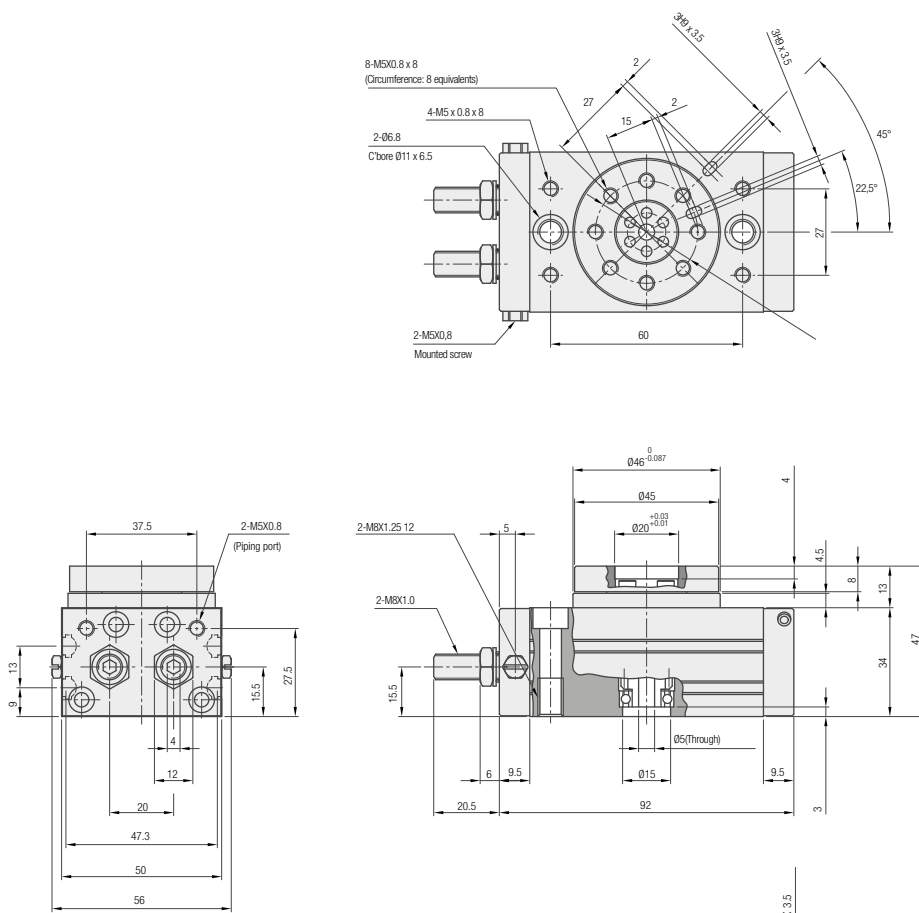
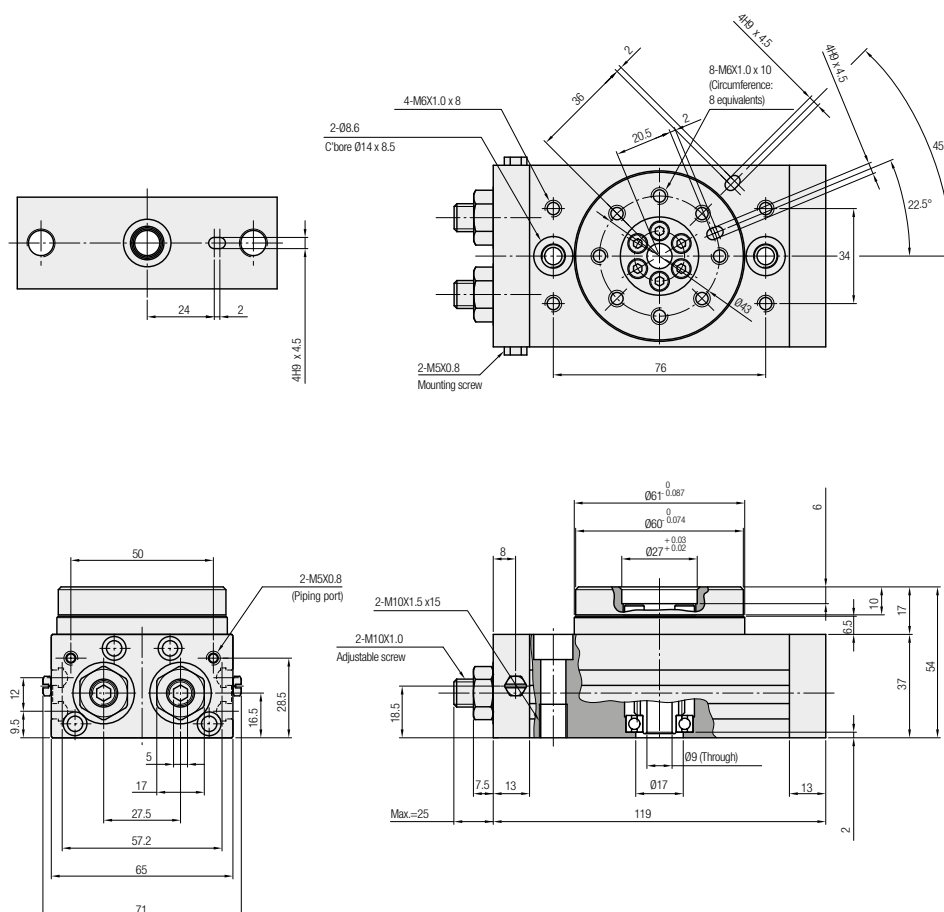
Sensor Adapter

Adaptateur pour capteur

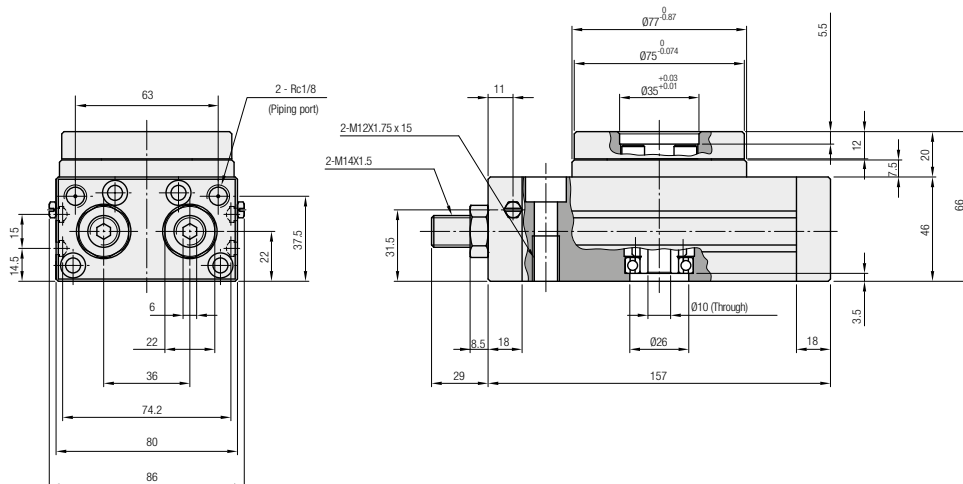
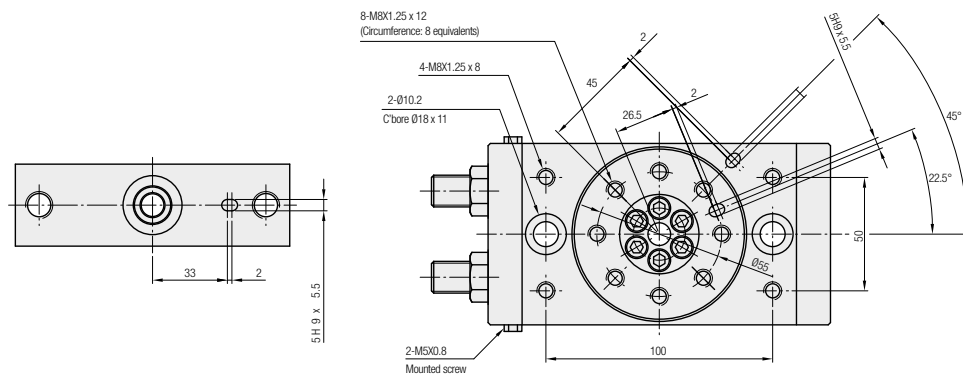
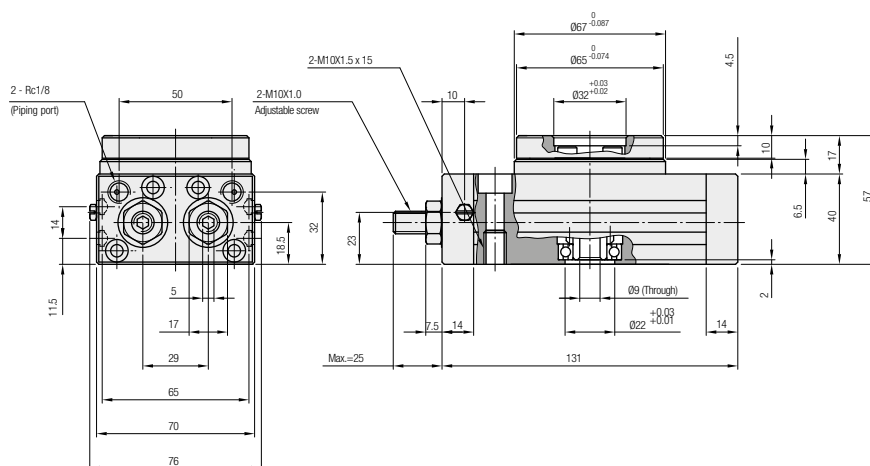
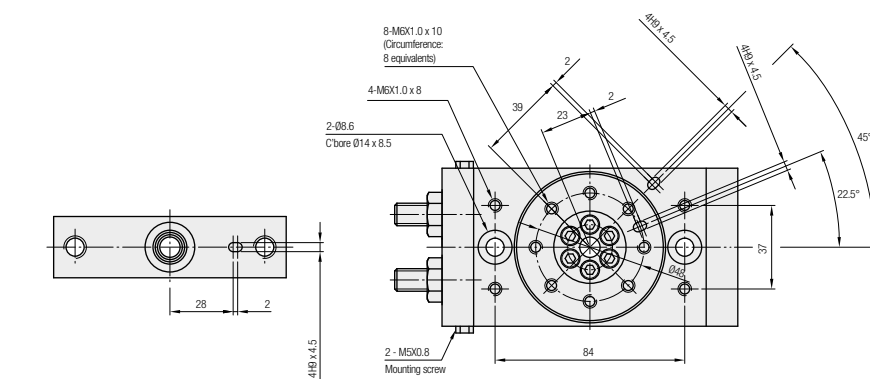
Adaptador para sensor

Adaptador para sensor

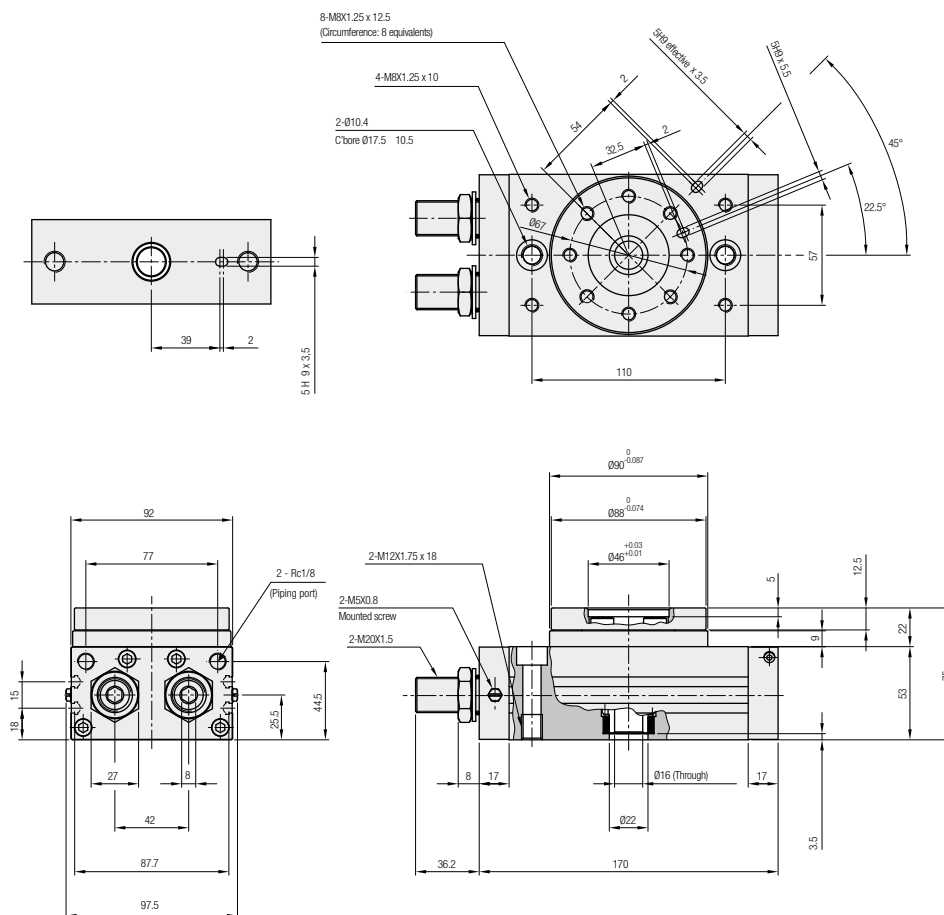
DC 00 001

**RT01 - 10****RT01 - 20**





## RT01 - 70



## SERIE RT03S - CILINDRI ROTANTI COMPATTI

COMPACT ROTARY CYLINDERS  
KOMPAKTER DREHZYLINDER  
VÉRINS COMPACTS ROTATIFS  
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS  
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS



### CARATTERISTICHE TECNICHE

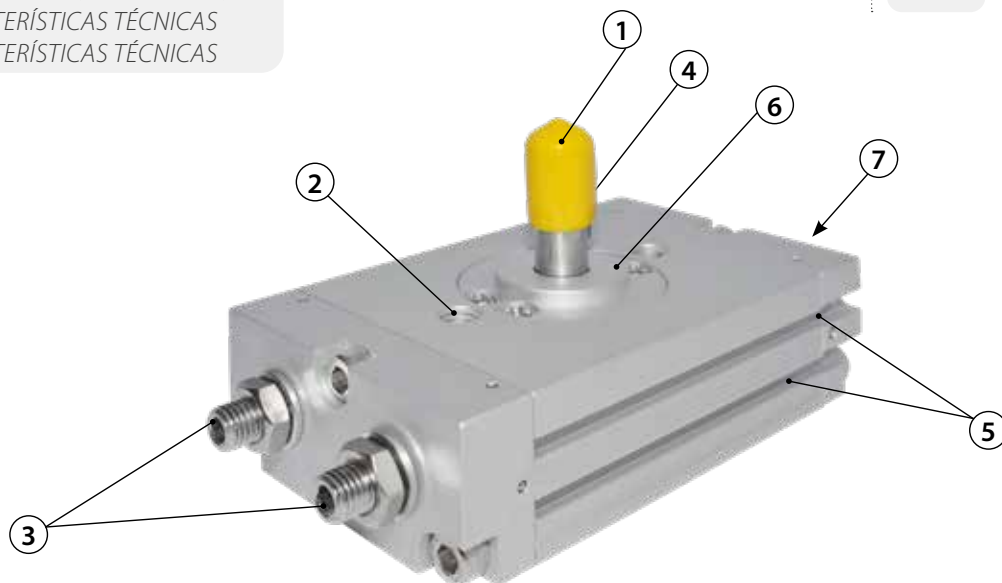
TECHNICAL CHARACTERISTICS  
TECHNISCHE ANGABEN  
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



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).

Geignete 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  
Ángulo de rotación  
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**

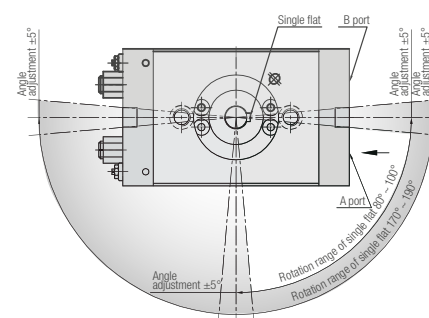
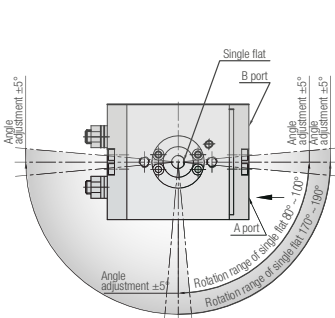
Allowable kinetic energy  
Zulässige kinetische Energie  
Energie cinétique autorisée  
Energía cinética permitida  
Energia cinética admissível

| Ø  | Senza ammortizzatore<br>Without cushion<br>Ohne Dämpfung<br>Sans amortisseur<br>Sin amortiguación<br>Sem amortecimento | Paracolpi in gomma<br>Rubber bumper<br>Gummi Dämpfer<br>Butoirs en caoutchouc<br>Amortiguador de goma<br>Amortecimento elástico | Tempo di rotazione<br>Rotation time<br>Rotationszeit<br>Temps de rotation<br>Tiempo de rotación<br>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**

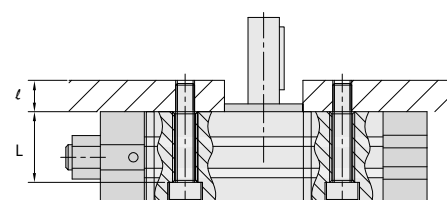
Rotation Range example  
Beispiel Rotations-Baureihe  
Exemple de plage de rotation  
Ejemplo gama de rotación  
Exemplo de range de rotação

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.  
Quando 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<br>Screw<br>Schraube<br>Vis<br>Tornillo<br>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

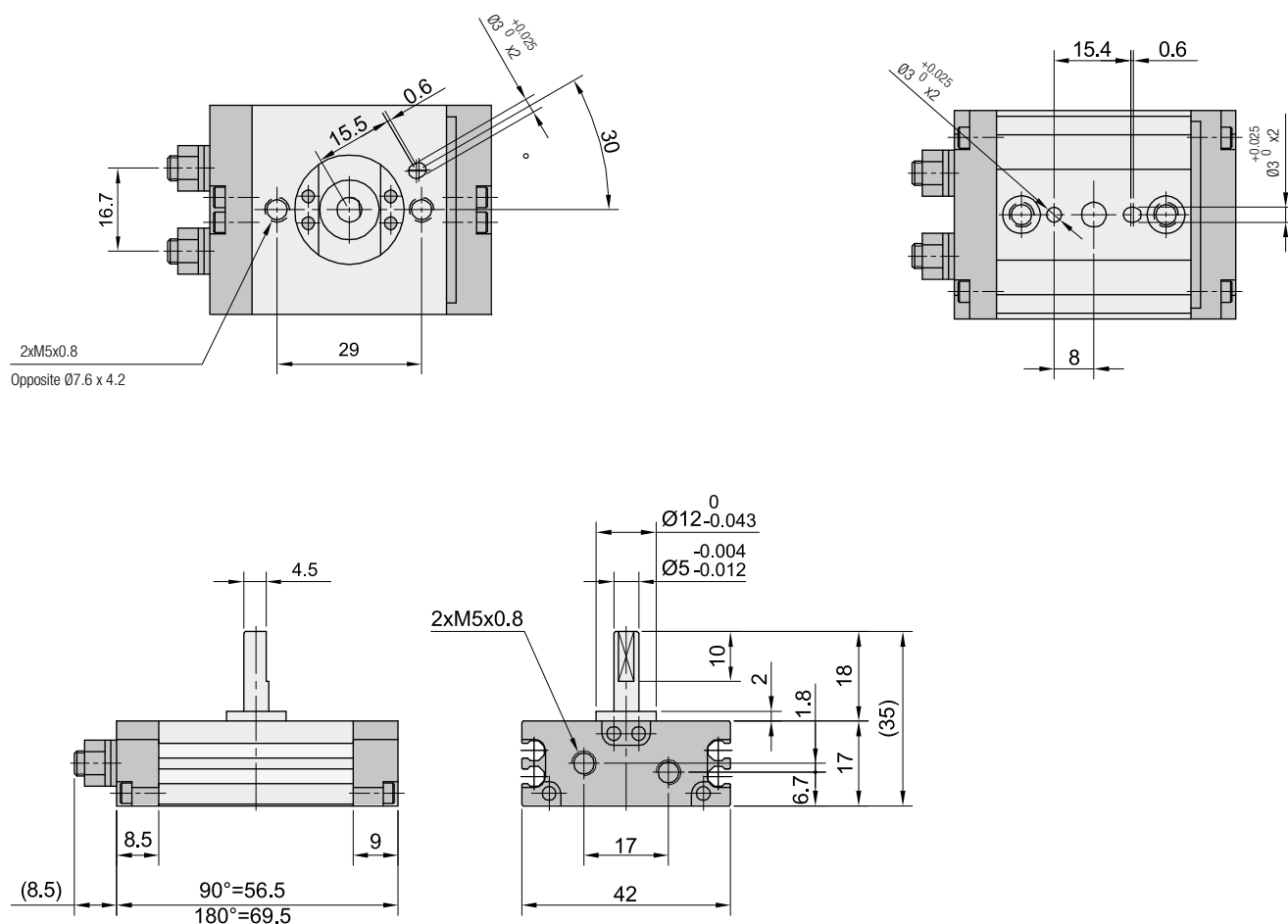
| SERIE     | Ø<br>mm                  | Rotazione<br>Rotation<br>Drehwinkel<br>Rotation<br>Rotación<br>Rotação |
|-----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| R T 0 3 S | 0 1 0                    | 0 9 0                                                                  |
|           | 010<br>015<br>020<br>030 | 090°<br>180°                                                           |


**Sensori consigliati**

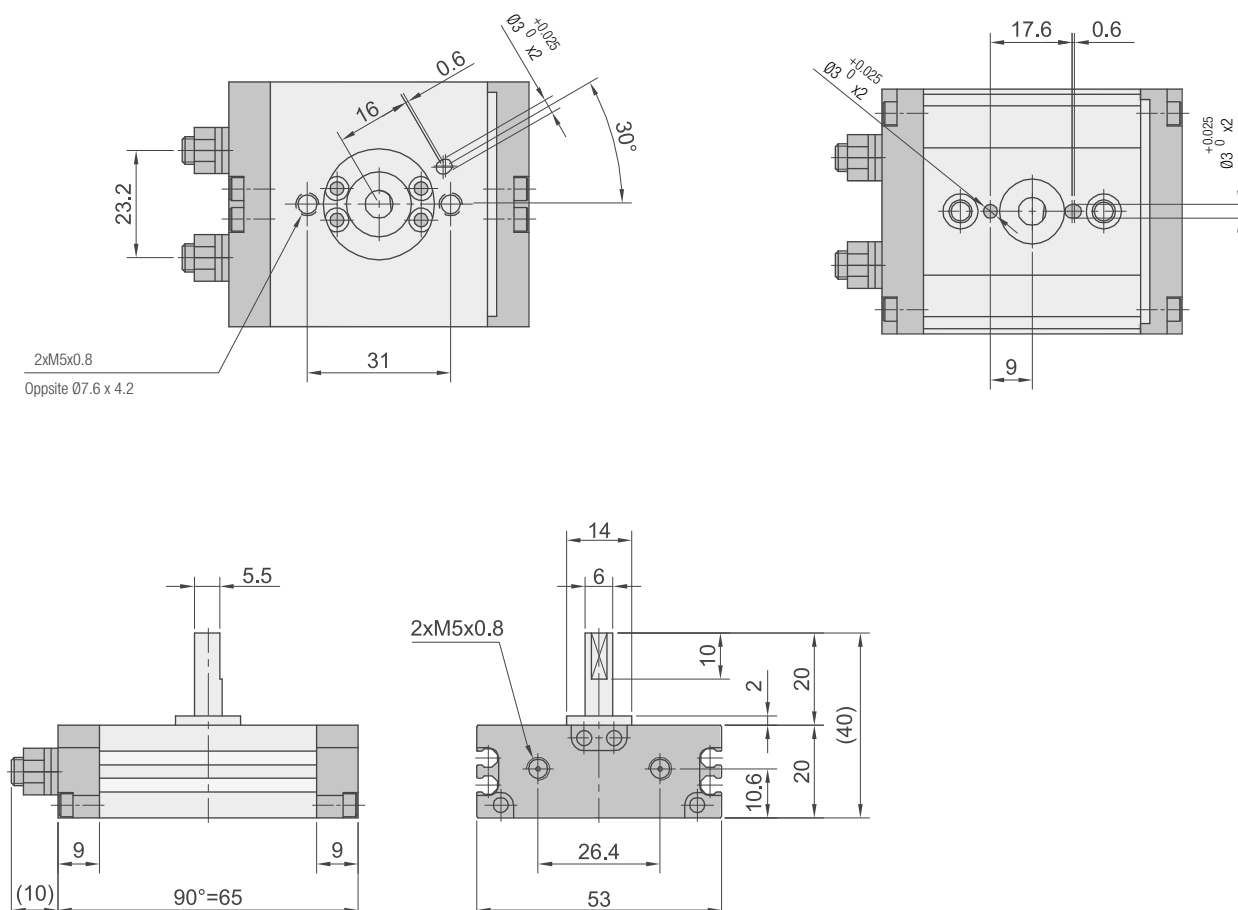
Sensors recommended  
Empfohlene Sensoren  
Capteurs recommandés  
Sensores recomendados  
Sensores aconselhados

DC 02 PM8    DC 03 PM8    DC 04 PM8    DC 05 PM8  
DC 02 P2M    DC 03 P2M    DC 04 P2M    DC 05 P2M

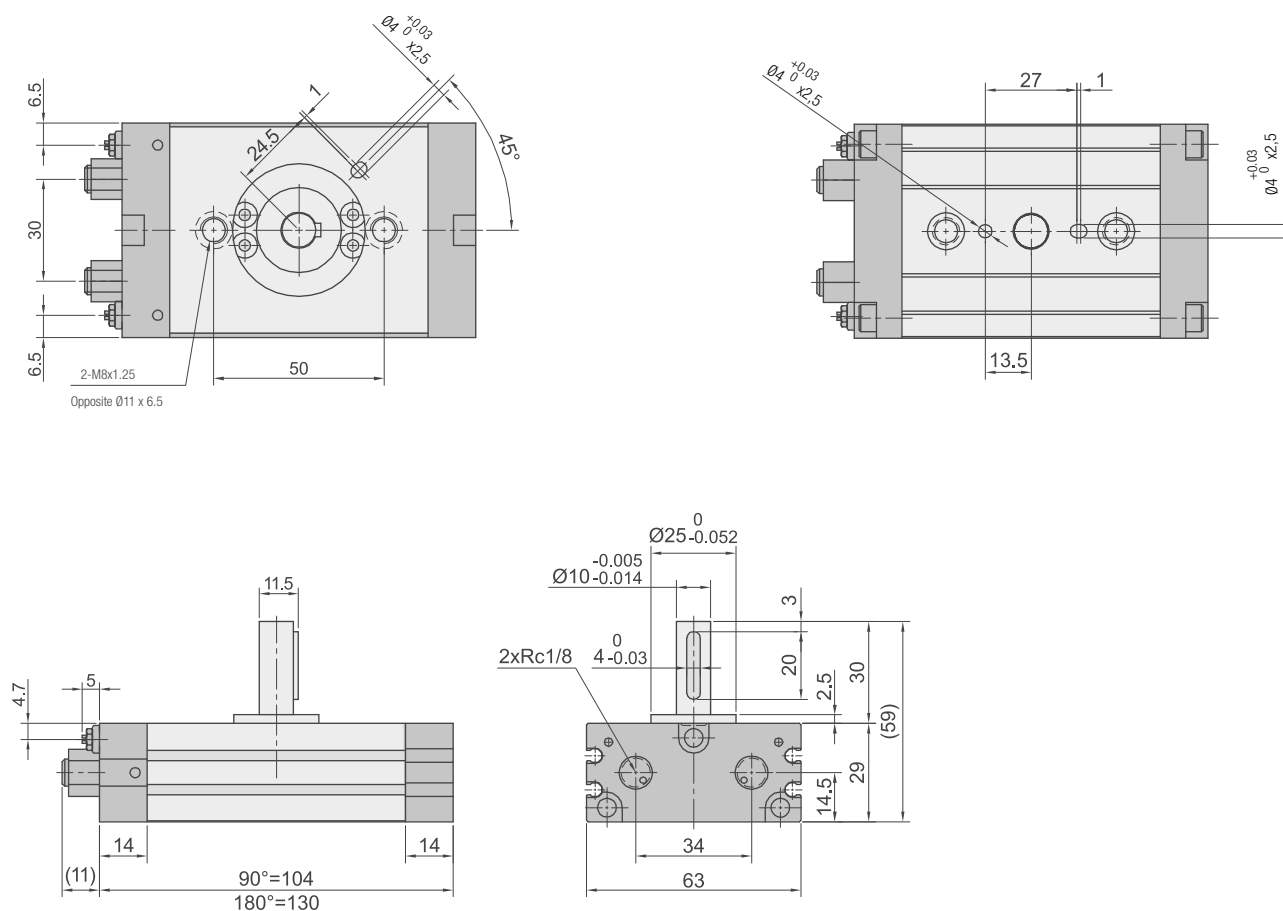
## RT03S 010



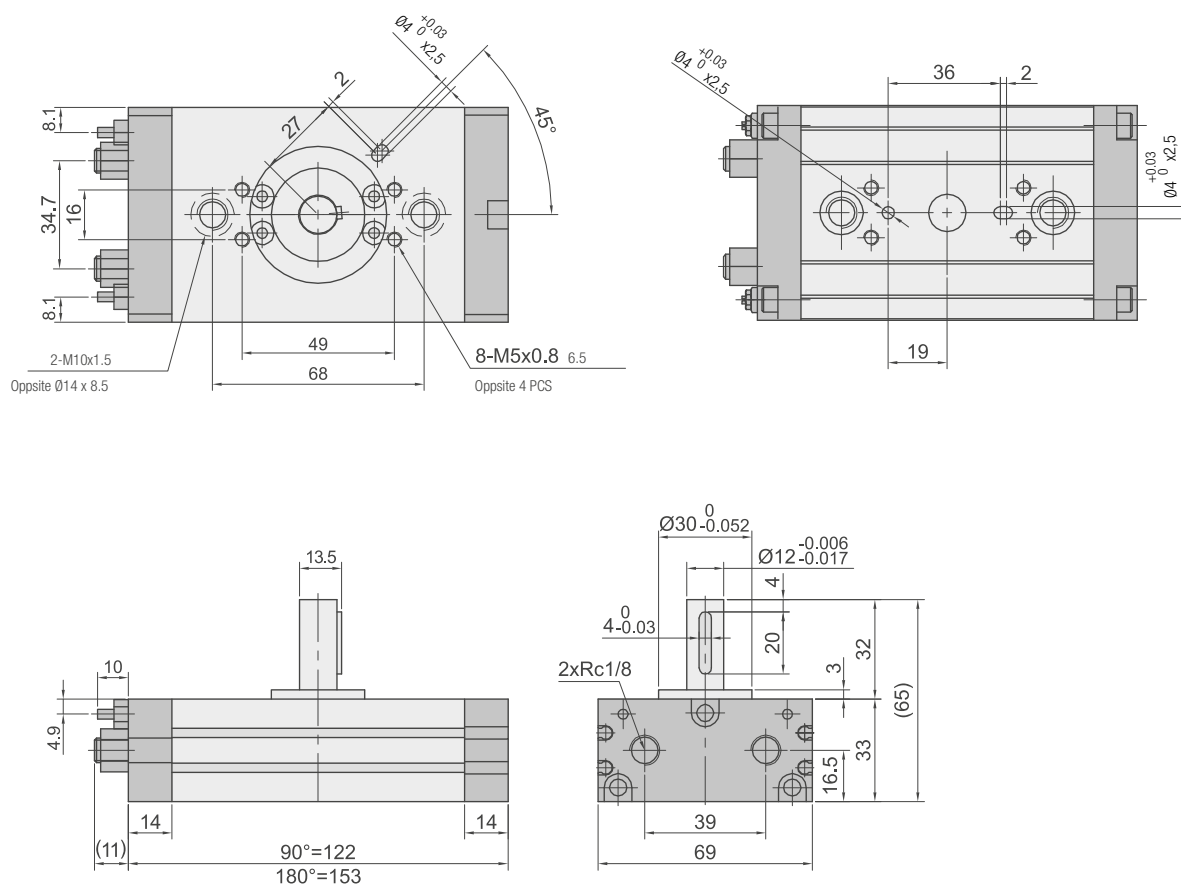
## RT03S 015



## 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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P (MPa)</b> Pressione di esercizio<br/>Working pressure<br/>Arbeitsdruck<br/>Pression de service<br/>Presión de ejercicio<br/>Pressão de exercício</li> <li>• <b>T (Nm)</b> Tipologia di carico<br/>Load type<br/>Lasttyp<br/>Type de charge<br/>Tipología de carga<br/>Tipologia de carga</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ts (Nm)</b> Carico Statico<br/>Static Load<br/>Statische Last<br/>Charge Statique<br/>Carga estática<br/>Carga estática</li> <li>• <b>Tf (Nm)</b> Carico di Resistenza<br/>Resistance Load<br/>Lastwiderstand<br/>Résistance de charge<br/>Carga de resistencia<br/>Carga de resistência</li> <li>• <b>Ta (Nm)</b> Carico di Inerzia<br/>Inertial Load<br/>Trägheitsbelastung<br/>Charge d'inertie<br/>Carga de Inercia<br/>Carga de inércia</li> <li>• <b>Tc (Nm)</b> Tf + Ta Carico Totale<br/>Tf+Ta Total Load<br/>Tf + Ta Gesamtlast<br/>Tf+Ta Charge totale<br/>Tf + Ta Carga total<br/>Tf + Ta Carga total</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>m (kg)</b> Massa del carico<br/>Mass of the load<br/>Ladungsmasse<br/>Poids de la charge<br/>Masa de la carga<br/>Massa da carga</li> <li>• <b>μ</b> Coefficiente d'attrito<br/>Friction coefficient<br/>Reibungskoeffizient<br/>Coefficient de friction<br/>Coeficiente de fricción<br/>Coeficiente de atrito</li> <li>• <b>t (sec)</b> Tempo di rotazione<br/>Rotation Time<br/>Rotationszeit<br/>Temps de rotation<br/>Tiempo de rotación<br/>Tempo de rotação</li> <li>• <b>θ (rad)</b> Angolo di rotazione<br/>Rotation Angle<br/>Drehwinkel<br/>Angle de rotation<br/>Angulo de rotación<br/>Ângulo de rotação</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>M (Nm)</b> Carico ammissibile<br/>Permitted Load<br/>Zulässige Last<br/>Charge admissible<br/>Carga admissible<br/>Carga admissível</li> <li>• <b>I (kgm<sup>2</sup>)</b> Momento d'inerzia (vd. Tab. 1)<br/>Moment of Inertia<br/>Trägheitsmoment<br/>Moment d'inertie<br/>Momento de inercia<br/>Momento de inércia</li> <li>• <b>ω̇ (rad/s<sup>2</sup>)</b> Accelerazione angolare<br/>Angular acceleration<br/>Winkelbeschleunigung<br/>Accélération angulaire<br/>Acceleración angular<br/>Aceleração angular</li> <li>• <b>ω (rad/s)</b> Velocità angolare<br/>Angular speed<br/>Winkel-Geschwindigkeit<br/>Vitesse angulaire<br/>Velocidad angular<br/>Velocidade angular</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

• **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

Presão de exercício : 3 bar

• **Posizione di montaggio carico: Verticale**

Mounting position: Vertical

Einbaulage: Vertikal

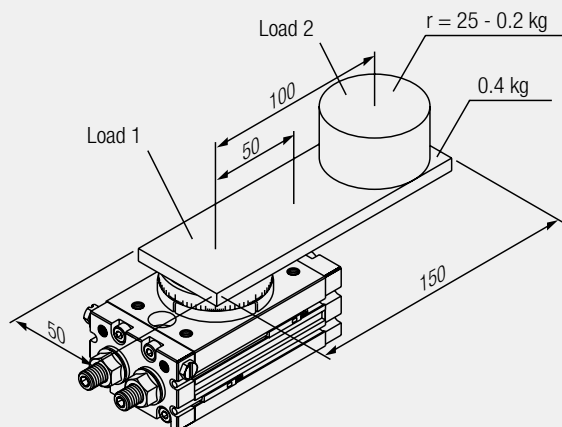
Position de montage : Vertical

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.

Überprüfen Sie das Drehmoment T, das für den jeweiligen Lasttyp erforderlich ist, und stellen Sie sicher, dass es innerhalb des effektiven Drehmomentbereichs liegt.

Controler le couple T correspondant au type de charge et vérifiez qu'il entre dans les tolérances.

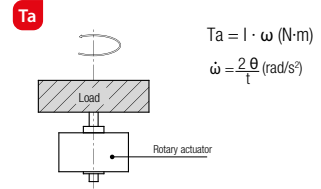
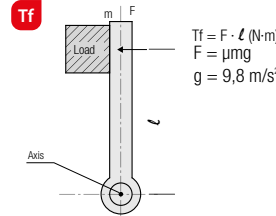
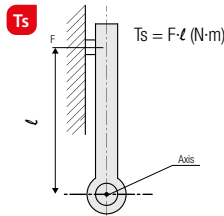
Controlar el par T necesario correspondiente al tipo de carga y controlar que el par efectivo esté dentro del campo.

Verifique o torque T necessário correspondente ao tipo de carga e assegure que o valor correto esteja no campo de torque efetivo.

$$T = T_a \times 10 \text{ or } T = T_f \times (3+5) + T_a \times 10$$

$$T \text{ (Nm)} < \text{Coppia effettiva OK}$$

Effective torque  
Drehmoments  
Couple effectif  
Par efectivo  
Torque efetivo



EXAMPLE

$$T_c = T_a \cdot 10$$

$$T_a = 0,003896 \cdot \left( \frac{2\pi}{4} \right) = 0,0015 \text{ Nm}$$

$$T_a = I_{tot} \cdot \omega$$

$$T_c = 0,0015 \cdot 10 = 0,015 \text{ Nm}$$

$$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot \theta}{t^2} \cdot \frac{\text{rad}}{\text{s}^2}$$

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 de 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

Cacul 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.

$$E = \frac{1}{2} \cdot I \cdot \omega^2$$

$$E \text{ (J)} < \text{Energia ammissibile OK}$$

Permissible energy OK  
Zulässige Energie OK  
Energie admissible OK  
Energia admisible OK  
Energia admissível OK

EXAMPLE

$$E = \frac{1}{2} I \omega^2$$

$$\omega = \frac{2 \cdot \theta}{t}$$

$$E = \frac{1}{2} \cdot 0,003896 \cdot \left( \frac{2\pi}{4} \right) = 0,048 \text{ J} = 48 \text{ mJ}$$

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.

$$M < \text{Carico ammissibile OK}$$

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.

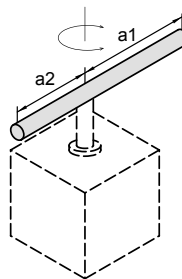
## 1 Eje

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 dos 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.

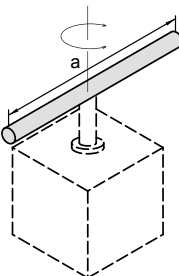
## 2 Eje

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.

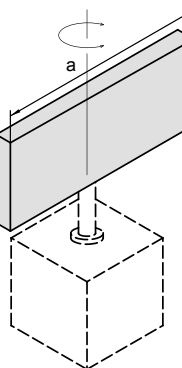
## 3 Placa rectangular

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).

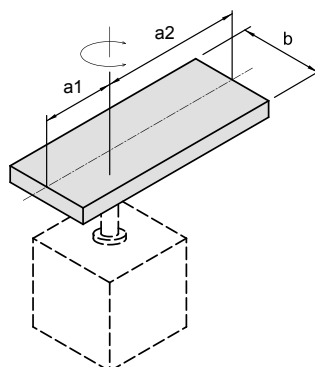
## 4 Placa rectangular

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**

Posizione dell'asse di rotazione:  
Perpendicolare al piano nel centro di gravità del piatto (stesso caso con un piatto sottile).

**5 Rectangular plate**
**GB**

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**

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Ebene im Gravitätszentrum der Fläche (das gleiche gilt im Fall einer dicken Platte).

**5 Plaque rectangulaire**
**FR**

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à la plaque au niveau du centre de gravité (le même cas avec une plaque mince).

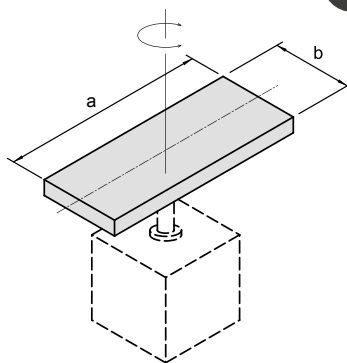
**5 Placa rectangular**
**ES**

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad y perpendicular a la placa (también en caso de una placa más ancha).

**5 Placa retangular**
**PT**

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**

Posizione dell'asse di rotazione:  
Passa attraverso il centro di gravità.

**6 Cylinder**
**GB**

Position of rotational axis:  
Central axis.

**6 Zylinder**
**DE**

Position der Rotationsachse:  
Sie geht durch den Schwerpunkt.

**6 Cylindre**
**FR**

Position de l'axe de rotation:  
passe par le centre de gravité.

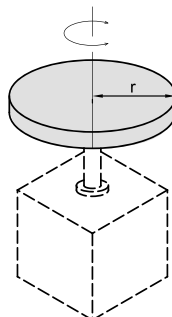
**6 Cilindro**
**ES**

Posición del eje de rotación:  
Eje central.

**6 Cilindro**
**PT**

Posição do eixo de rotação:  
Eixo central.

$$I = m \cdot \frac{r^2}{2}$$


**7 Sfera solida**
**IT**

Posizione dell'asse di rotazione:  
diametro.

**7 Solid Sphere**
**GB**

Position of rotational axis:  
diameter.

**7 Vollkugel**
**DE**

Position der Rotationsachse:  
durchmesser.

**7 Sphère**
**FR**

Position de l'axe de rotation:  
diamètre.

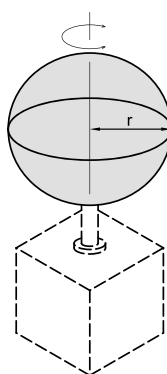
**7 Esfera sólida**
**ES**

Posición del eje de rotación:  
diámetro.

**7 Esfera sólida**
**PT**

Posição do eixo de rotação:  
diâmetro.

$$I = m \cdot \frac{2r^2}{5}$$


**8 Piatto rotondo**
**IT**

Posizione dell'asse di rotazione:  
diametro.

**8 Round plate**
**GB**

Position of rotational axis:  
diameter.

**8 Runde Platte**
**DE**

Positionen der Rotationsachse:  
durchmesser

**8 Plaque ronde**
**FR**

Position de l'axe de rotation:  
diamètre

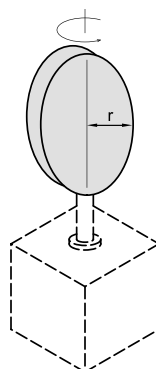
**8 Placa redonda**
**ES**

Posición del eje de rotación:  
diámetro.

**8 Placa redonda**
**PT**

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  $K = M2 \cdot \frac{2r^2}{5}$

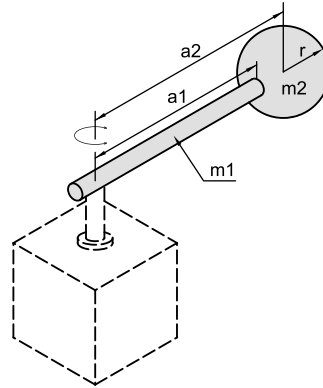
**Carga en el extremo de la palanca ES**

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 wir  $I_B$  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**

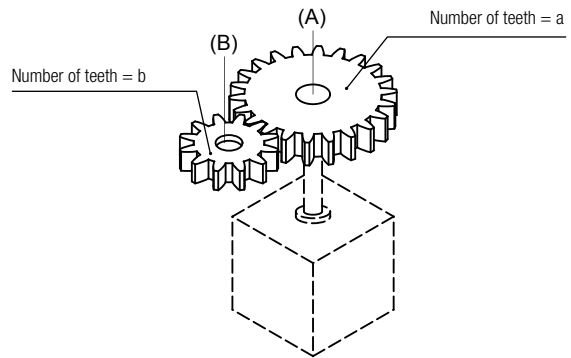
- Trouver le moment d'inertie de la rotation de l'axe B.  
- Ensuite,  $I_B$  est introduit pour trouver  $I_A$ , le moment d'inertie pour la rotation de l'arbre (A) comme  $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

**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<br>Operating Pressure<br>Arbeitsdruck<br>Pression de service<br>Presión de ejercicio<br>Pressão de operação<br>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<br>Operating Pressure<br>Arbeitsdruck<br>Pression de service<br>Presión de ejercicio<br>Pressão de operação<br>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<br>Allowable Kinetic Energy<br>Zulässige kinetische Energie<br>Energie cinétique admissible<br>Energía cinética admisible<br>Energia cinética admissível | Campo di regolazione tempo di rotazione<br>Rotation time adjustment range for stable operation<br>Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb<br>Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier<br>Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable<br>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<br>Allowable Kinetic Energy<br>Zulässige kinetische Energie<br>Energie cinétique admissible<br>Energía cinética admisible<br>Energia cinética admissível<br>(mJ) |                                                                                                                                  | Campo di regolazione tempo di rotazione<br>Rotation time adjustment range for stable operation<br>Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb<br>Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier<br>Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable<br>Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável<br>(s/90°) |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|    | senza ammortizzatore<br>without cushion<br>Ohne Dämpfung<br>Sans amortisseur<br>sin amortiguación<br>sem amortecimento                                                                        | paracolpi in gomma<br>rubber cushion<br>Gummi Dämpfer<br>Butoirs en caoutchouc<br>amortiguador de goma<br>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<br>Allowable radial load<br>Zulässige Radiallast<br>Charge radiale admissible<br>Carga radial admisible<br>Carga radial admissível | Carico ammissibile assiale<br>Allowable thrust load<br>Zulässige axiale Belastung<br>Charge axiale admissible<br>Carga axial admisible<br>Carga axial admissível |     | Momento ammissibile<br>Allowable moment<br>Zulässiges Moment<br>Moment admissible<br>Momento admissible<br>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<br>Allowable radial load<br>Zulässige Radiallast<br>Charge radiale admissible<br>Carga radial admisible<br>Carga radial admissível | Carico ammissibile assiale<br>Allowable thrust load<br>Zulässige axiale Belastung<br>Charge axiale admissible<br>Carga axial admisible<br>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**

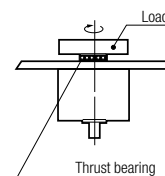
Al fine di migliorare le condizioni operative, si consiglia di applicare metodi come illustrato nel disegno in modo che un carico non venga applicato direttamente sull'asse.

**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 direk auf die Achse angewendet wird.


**FR**

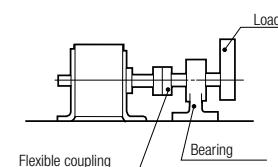
Afin de respecter les conditions de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser un procédé tel que représenté sur le dessin, de sorte qu'une charge ne soit pas appliquée directement sur l'axe.

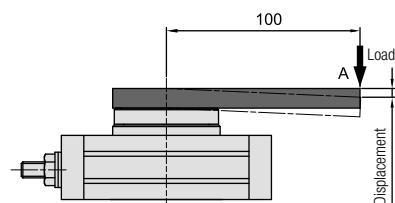
**ES**

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)**
**HUPTABELLE (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**

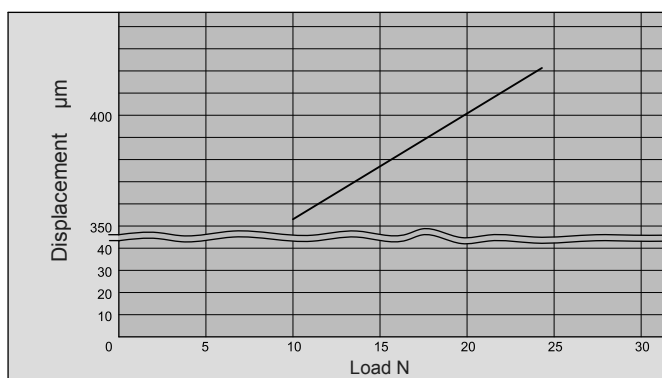
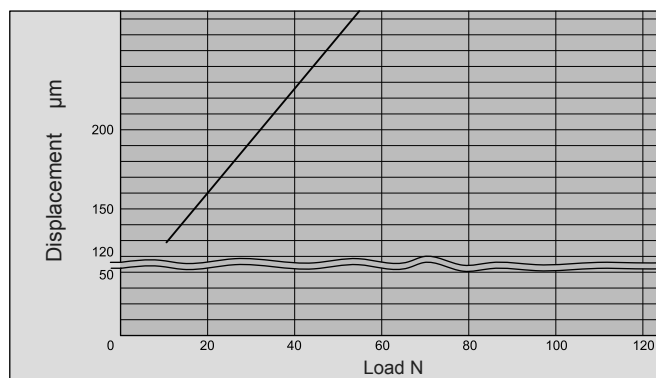
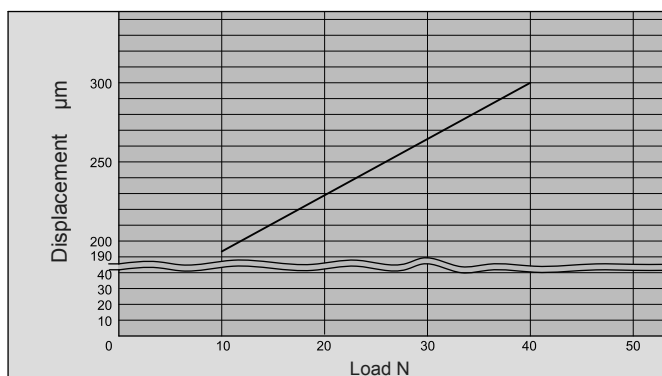
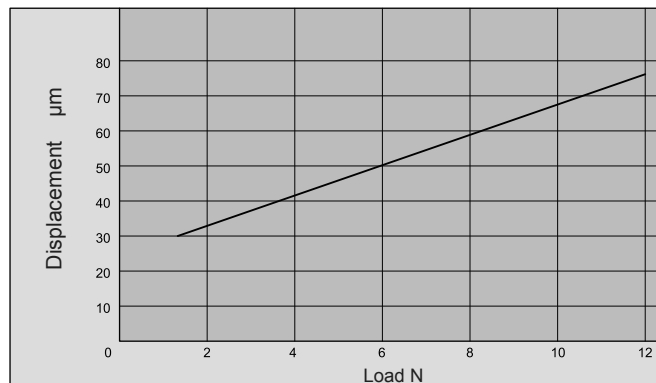
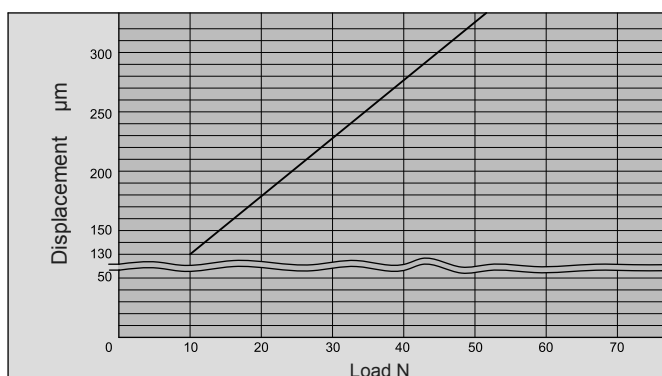
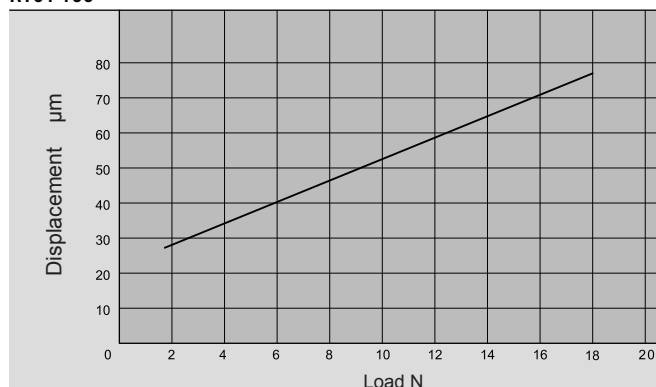
Les graphiques suivants montrent le déplacement du point A, point où la charge est appliquée, qui est à une distance de 100 mm du centre de rotation.

**ES**

Los siguientes gráficos muestran el desplazamiento del punto A, en el cual se aplica la carga, que está distanciada 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**


## 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 | Materials                                                                                                                                                    | GB | Materialien                                                                                                                                                           | DE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo: Lega Alluminio</li> <li>Stelo: Acciaio</li> <li>Guarnizioni: NBR</li> </ul>                           |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Body: Anodized Aluminum alloy</li> <li>Piston rod: Anodized Aluminum alloy</li> <li>NBR seal</li> </ul>               |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Körper: eloxierte Aluminium-Legierung</li> <li>Kolbenstange: eloxierte Aluminium-Legierung</li> <li>Dichtungen: NBR</li> </ul> |    |
| Matériaux                                                                                                                                           | FR | Materiales                                                                                                                                                   | ES | Materiais                                                                                                                                                             | PT |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corps: alliage d'aluminium anodisé</li> <li>Tige: alliage d'aluminium anodisé</li> <li>Joints NBR</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado</li> <li>Eje: Aleación de aluminio anodizado</li> <li>Juntas en NBR</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo: Liga de alumínio</li> <li>Haste: Aço</li> <li>Vedações: NBR</li> </ul>                                                  |    |



### Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

| Ø   | 10  | 16 | 20 | 25  |
|-----|-----|----|----|-----|
| bar | 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).

Geignete 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<br>both sides<br>(mm) | Weight<br>excluding Sensor<br>(g) |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|    | Holding moment (effective value)  |                                   |                                             |                                   |
|    | External<br>Gripping Force<br>(N) | Internal<br>Gripping Force<br>(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<br>mm |
|-------|---------|
|-------|---------|

G R 0 1 F 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico 010  
Double Acting Magnetic 016  
Doppeltwirkend Magnetisch 020  
Double Effet Magnétique 025  
Doble efecto magnético  
Dupla Ação Magnético



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

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8  
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

DC 10 001



Punto di presa esterna

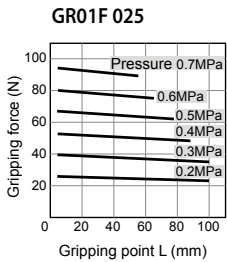
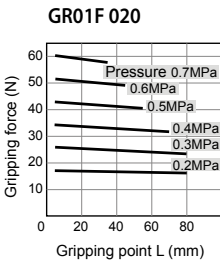
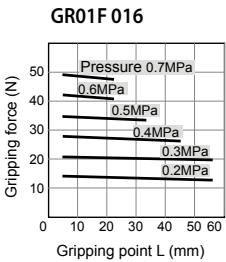
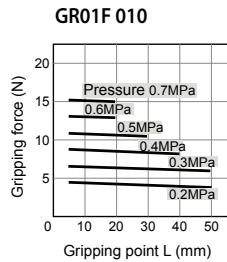
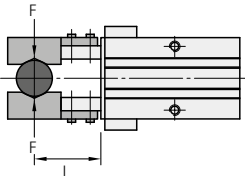
External Gripping point

Externer Greifpunkt

Force de préhension externe

Punto de agarre externo

Ponto de pega externo



Punto di presa interna

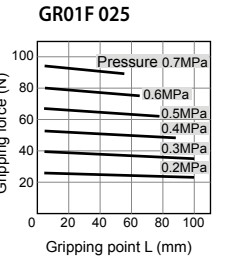
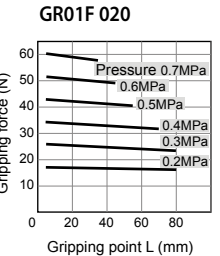
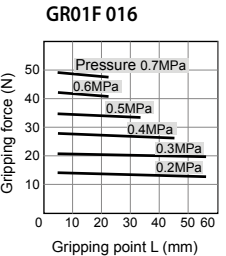
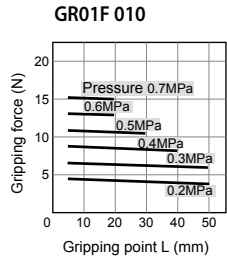
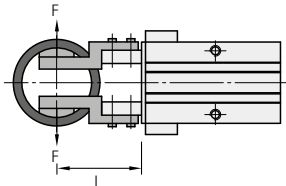
Internal Gripping point

Interner Greifpunkt

Force de préhension interne

Punto de agarre interno

Ponto de pega interno







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

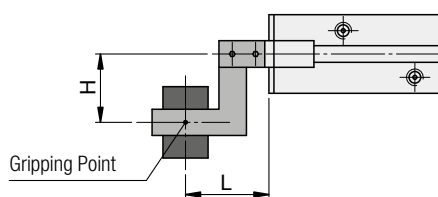
External Gripping point

Externer Greifpunkt

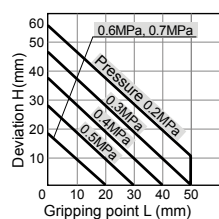
Force de préhension externe

Punto de agarre externo

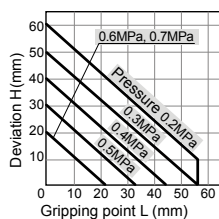
Ponto de pega externo



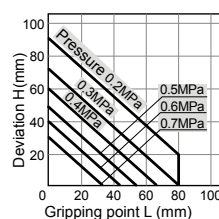
GR01F 010



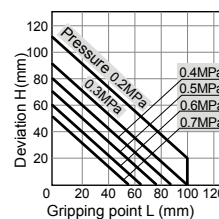
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



## Punto di presa interna

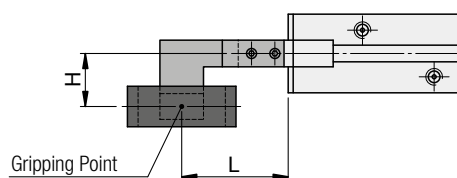
Internal Gripping point

Interner Greifpunkt

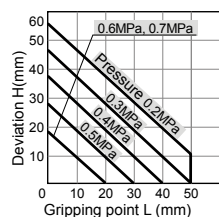
Force de préhension interne

Punto de agarre interno

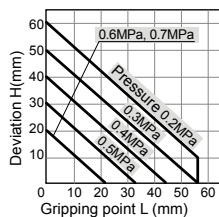
Ponto de pega interno



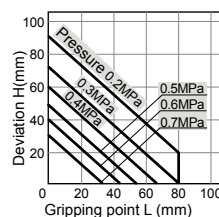
GR01F 010



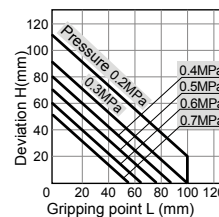
GR01F 016



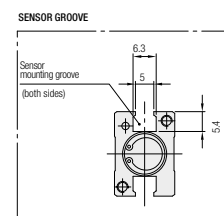
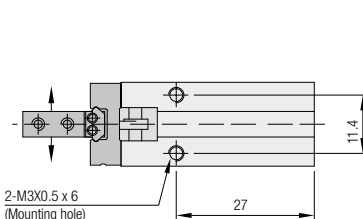
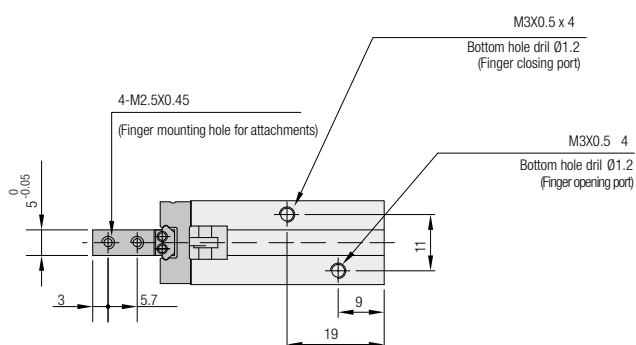
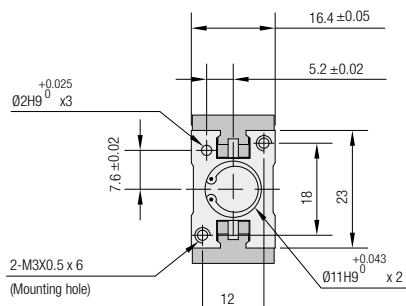
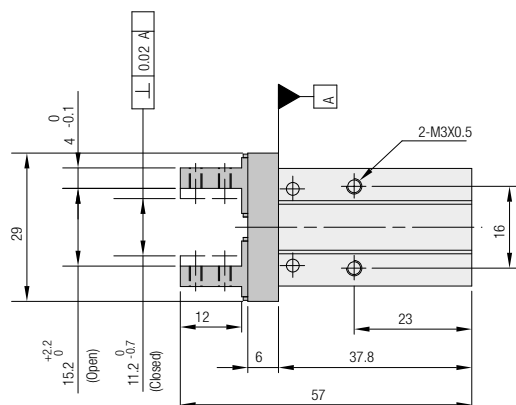
GR01F 020



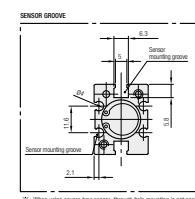
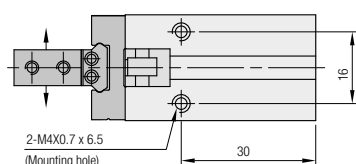
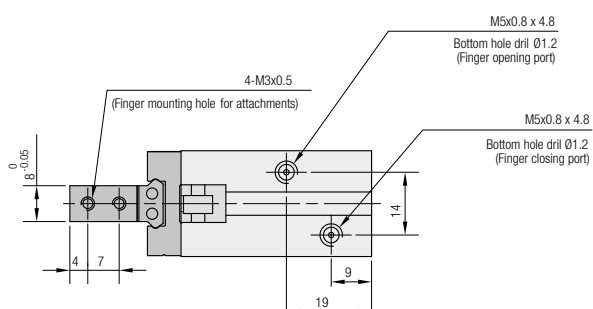
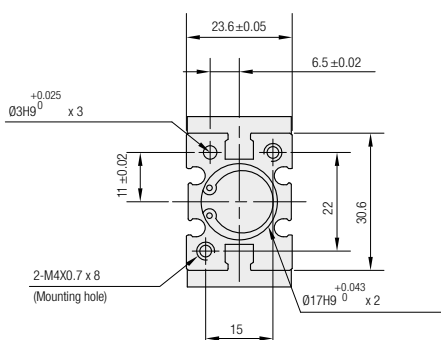
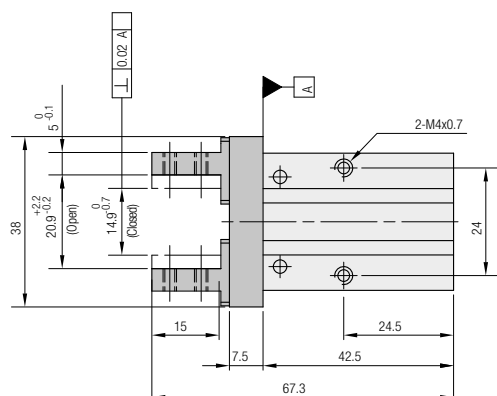
GR01F 025



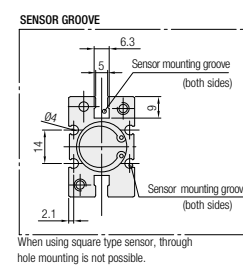
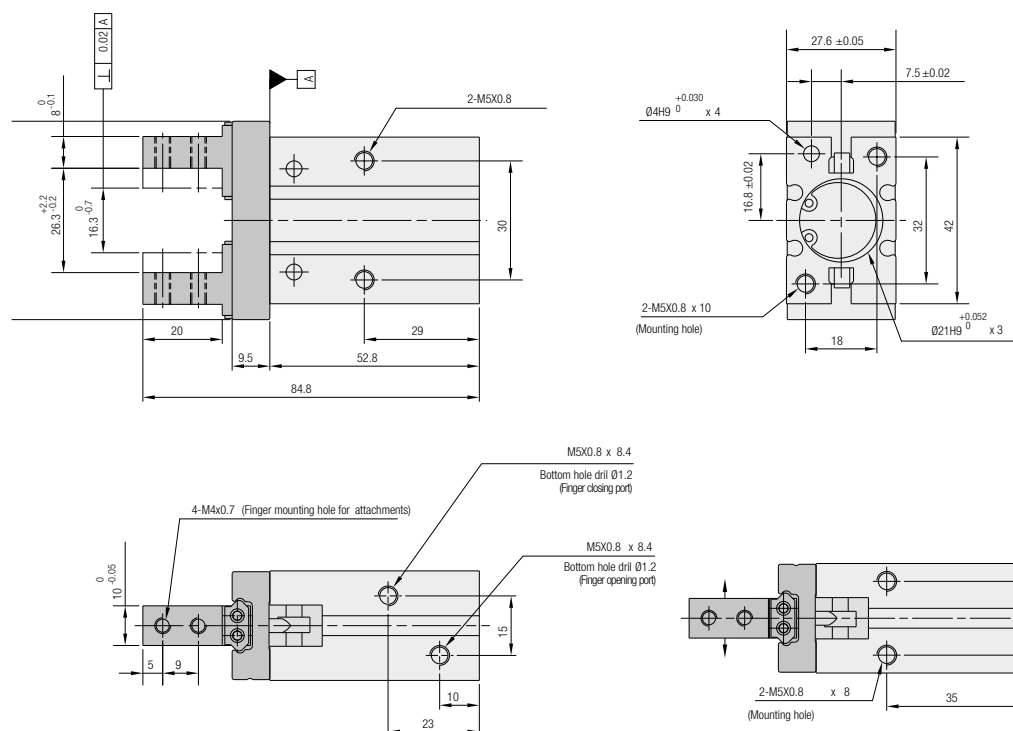
**GR01F 010**



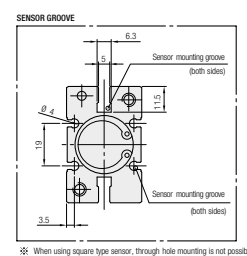
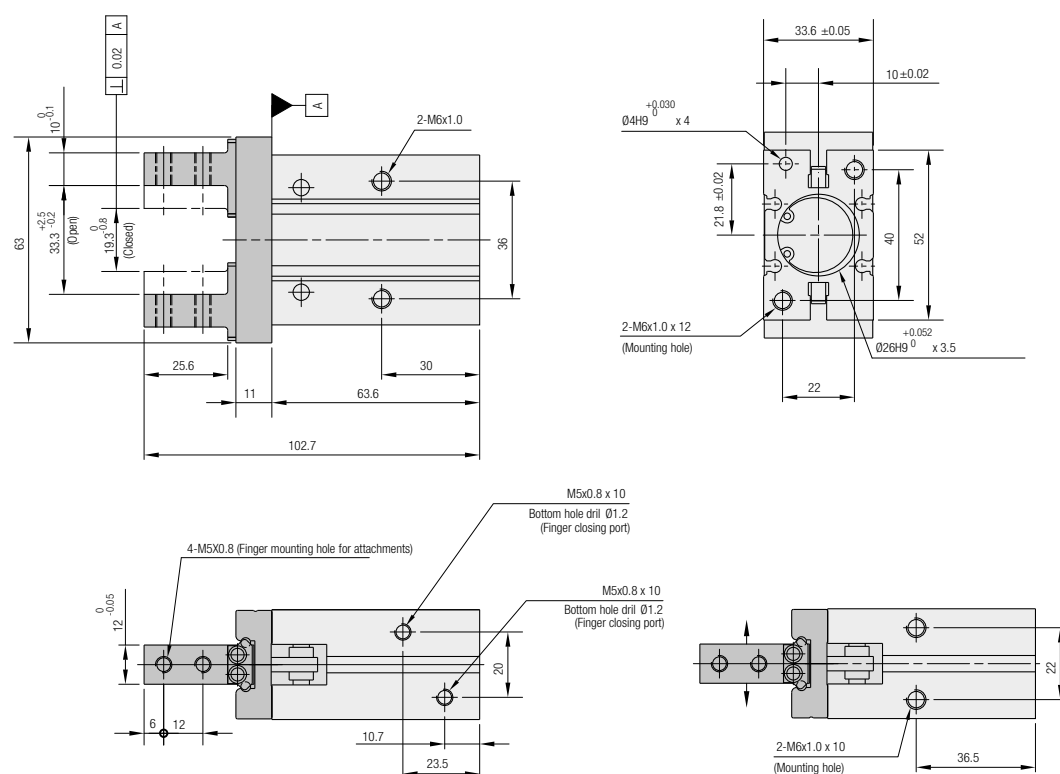
**GR01F 016**



## GR01F 020



## GR01F 025



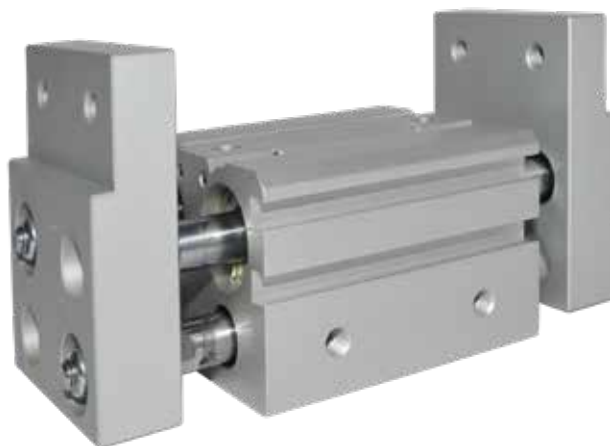
## SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

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

- Corpo: Lega Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

IT

#### Materials

- Body: Aluminum alloy
- Piston rod: Steel
- NBR seal

GB

#### Materialien

- Körper: Aluminiumlegierung
- Kolbenstange: Stahl
- Dichtung: NBR

DE

#### Matériaux

- Corps: Alliage d'aluminium
- Tige: Acier
- Joints: NBR

FR

#### Materiales

- Cuerpo: Aleación de aluminio
- Eje: Hacerro
- Juntas: NBR

ES

#### Materiais

- Corpo: Liga de alumínio
- Haste: Aço
- Vedações: NBR

PT



### Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

| Ø   | 10  | 16  | 20 | 25 | 32 |
|-----|-----|-----|----|----|----|
| bar | 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).

Geignete 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

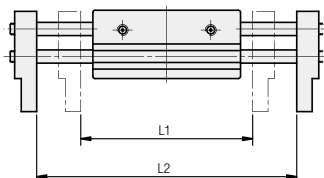
Bewegungstoleranz

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

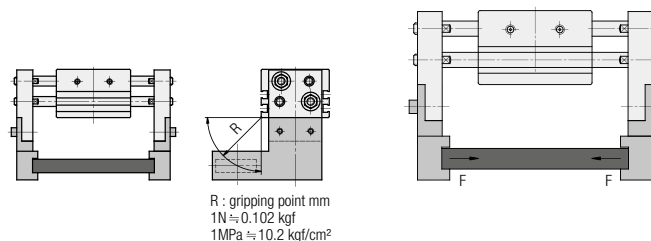
Gripping point

Greifpunkte

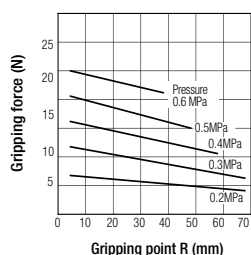
Point de préhension

Punto de agarre

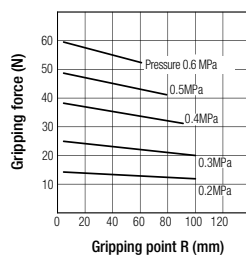
Ponto de pega



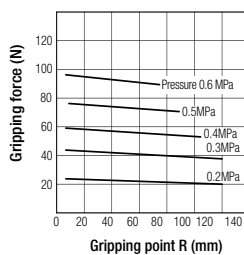
GR02F 010



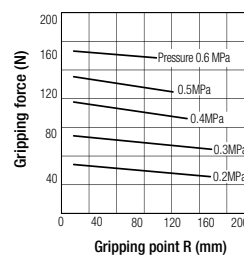
GR02F 016



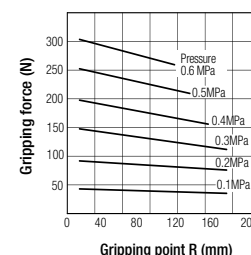
GR02F 020



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 010  
Double Acting Magnetic 016  
Doppeltwirkend Magnetisch 020  
Double Effet Magnétique 025  
Doble efecto magnético 032  
Dupla Ação Magnético



## Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8  
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M



## Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

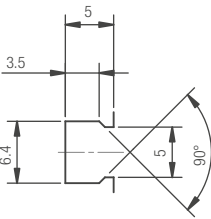
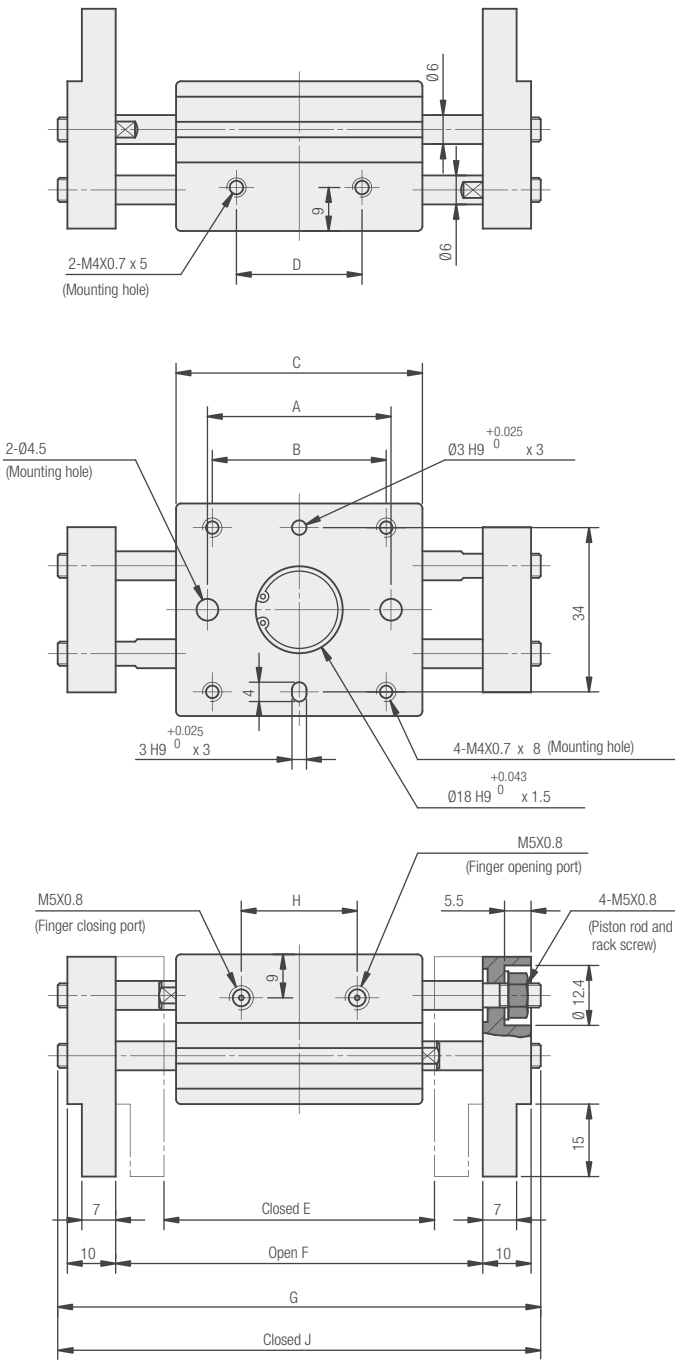
Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

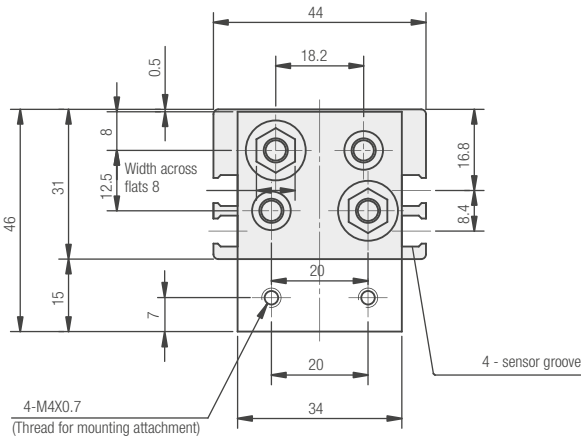
Adaptador para sensor

DC 10 001

GR02F 010

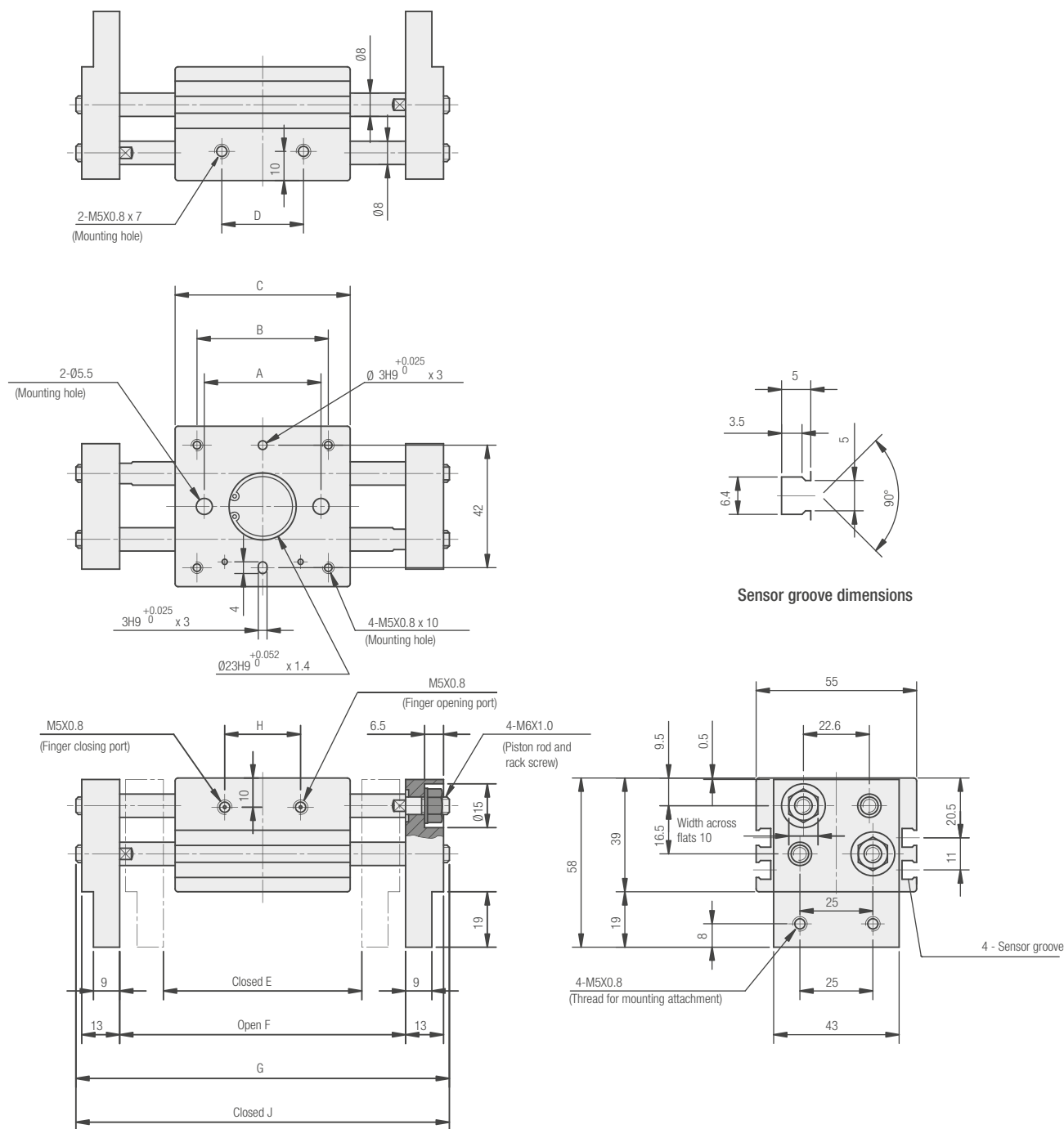


Sensor groove dimensions



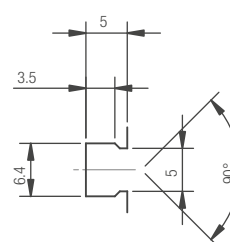
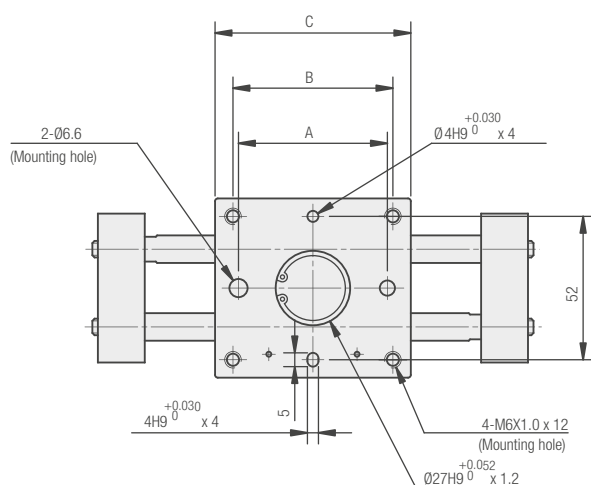
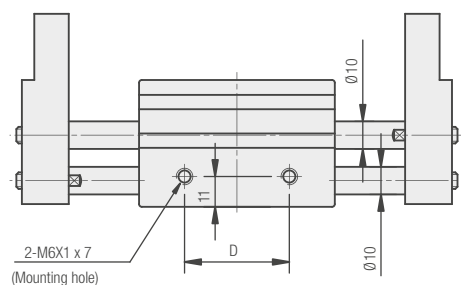
| A  | B  | C  | D  | E  | F  | G   | H  | J  |
|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
| 38 | 36 | 51 | 26 | 56 | 76 | 100 | 24 | 80 |

# GR02F 016

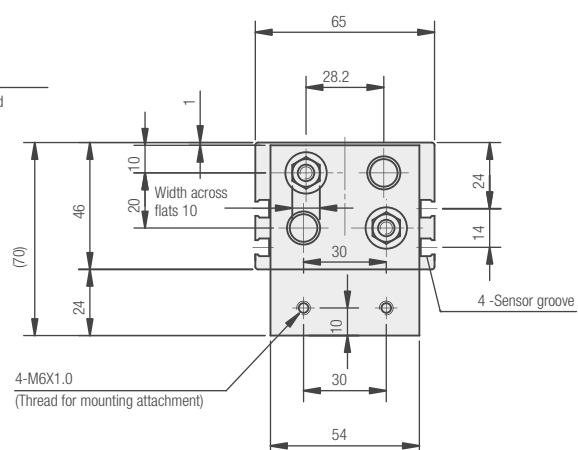
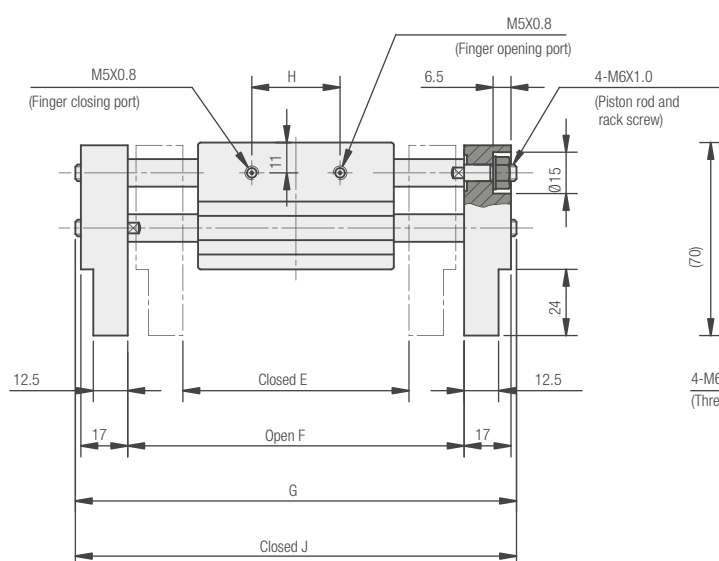


| A  | B  | C  | D  | E  | F  | G   | H  | J  |
|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
| 40 | 45 | 60 | 28 | 68 | 98 | 128 | 26 | 98 |

# GR02F 020



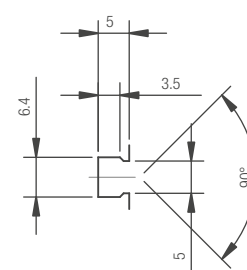
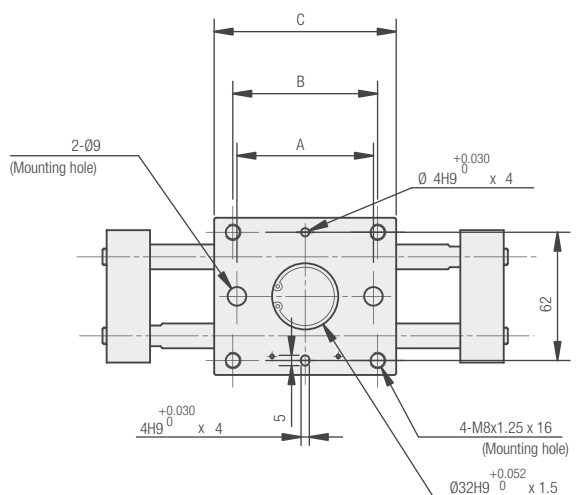
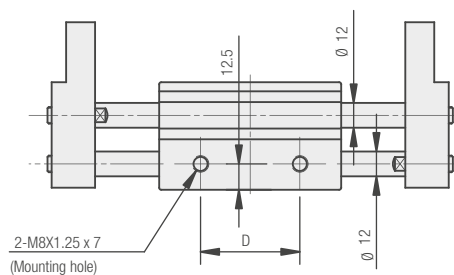
Sensor groove dimensions



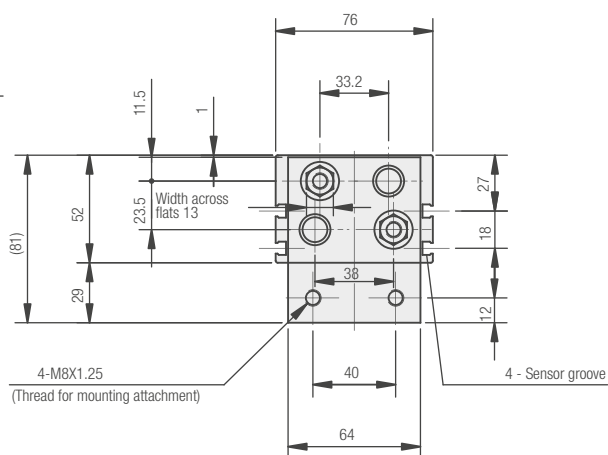
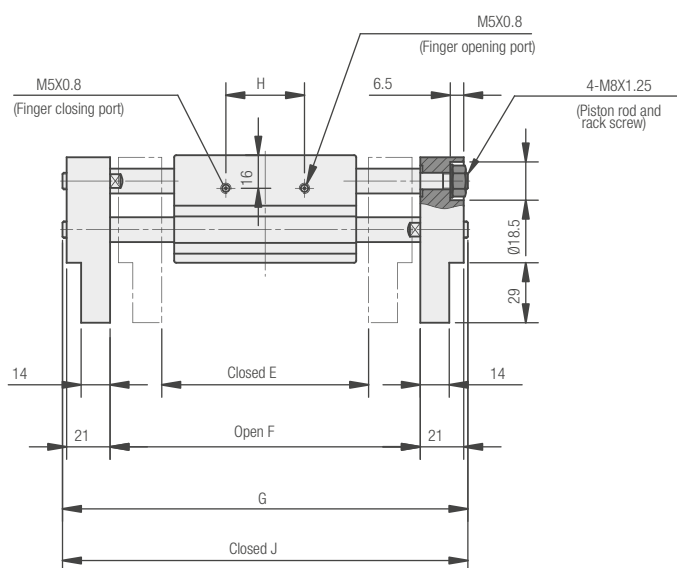
| A  | B  | C  | D  | E  | F   | G   | H  | J   |
|----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|
| 54 | 58 | 71 | 38 | 82 | 122 | 160 | 32 | 120 |



# GR02F 025

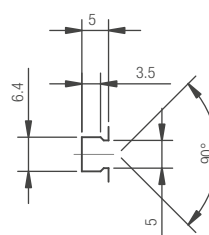
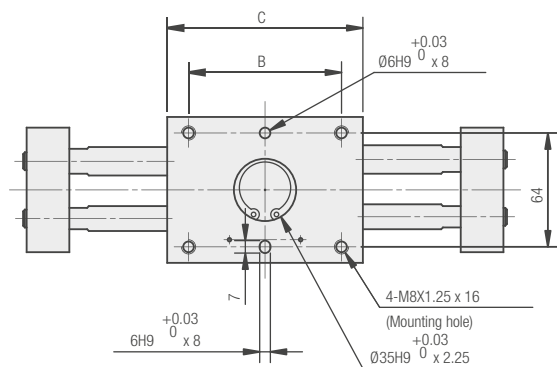
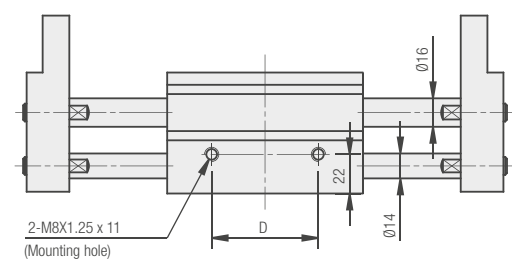


Sensor groove dimensions

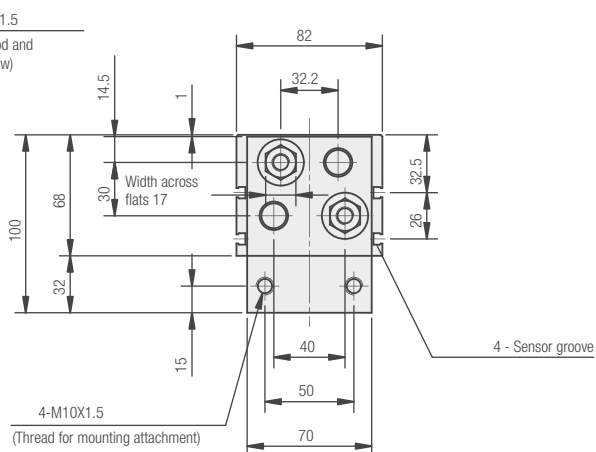
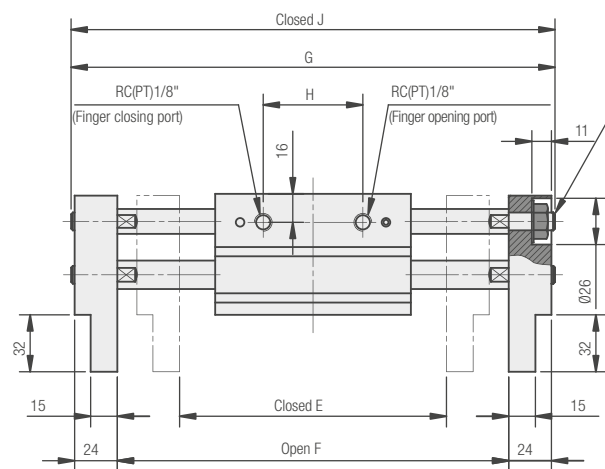


| A  | B  | C  | D  | E   | F   | G   | H  | J   |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 66 | 70 | 88 | 48 | 100 | 150 | 196 | 38 | 146 |

# 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: Hacer
- 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).

Geignete 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 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<br>Holding moment<br>Greifmoment<br>Point de préhension<br>Punto de agarre<br>Ponto de pega<br>At 5 bar | Angolo di apertura/chiusura<br>Opening/Closing angle<br>Oeffnungs-/Schliesswinkel<br>Angle d'ouverture/fermeture<br>Ángulo de apertura/cierre<br>Ângulo de abertur /fechamento<br>(both side) | Peso<br>Weight<br>Gewicht<br>Poids<br>Peso<br>Peso<br>(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

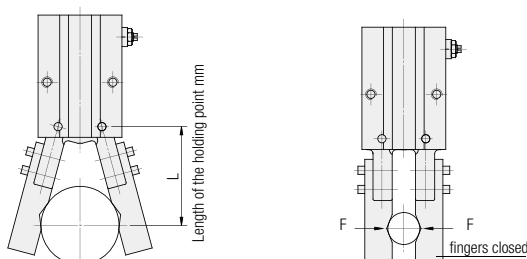
Holding point

Greifmoment

Point de préhension

Punto de agarre

Ponto de pega



### Forza effettiva di presa

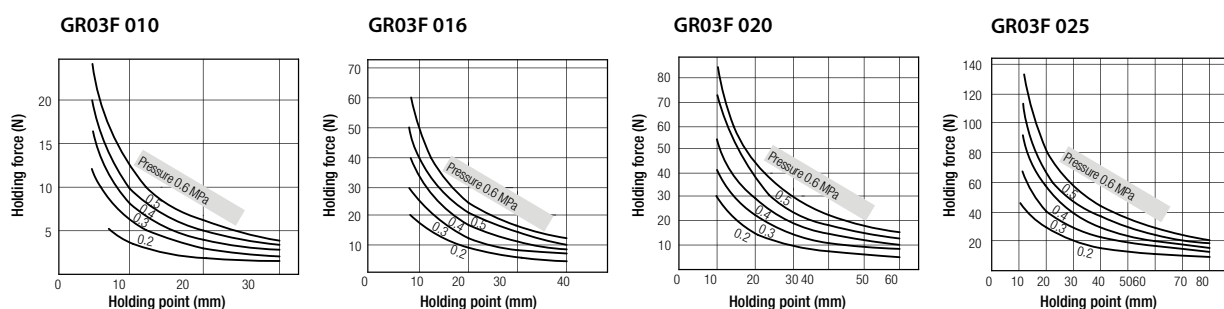
Effective holding force

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<br>mm                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>G R 0 3 F</b>                                                                                                                                             | <b>0 1 0</b>             |
| Doppio Effetto Magnetico<br>Double Acting Magnetic<br>Doppeltwirkend Magnetisch<br>Double Effet Magnétique<br>Doble efecto magnético<br>Dupla Ação Magnético | 010<br>016<br>020<br>025 |



### Sensori consigliati

Sensors recommended

Empfohlene Sensoren

Capteurs recommandés

Sensores recomendados

Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8  
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M



### Adattatore per sensore

Sensor adapter

Sensor Adapter

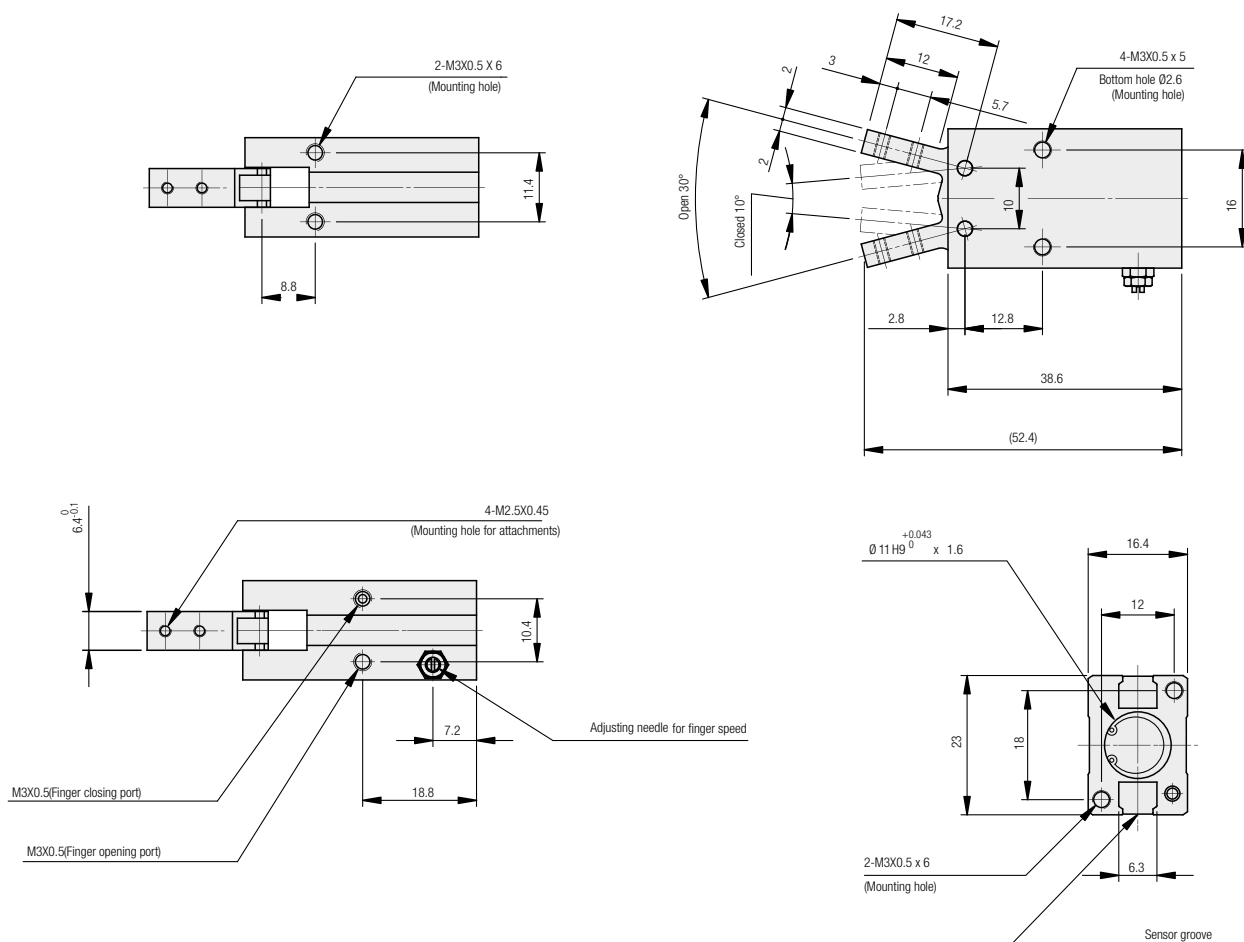
Adaptateur pour capteur

Adaptador para sensor

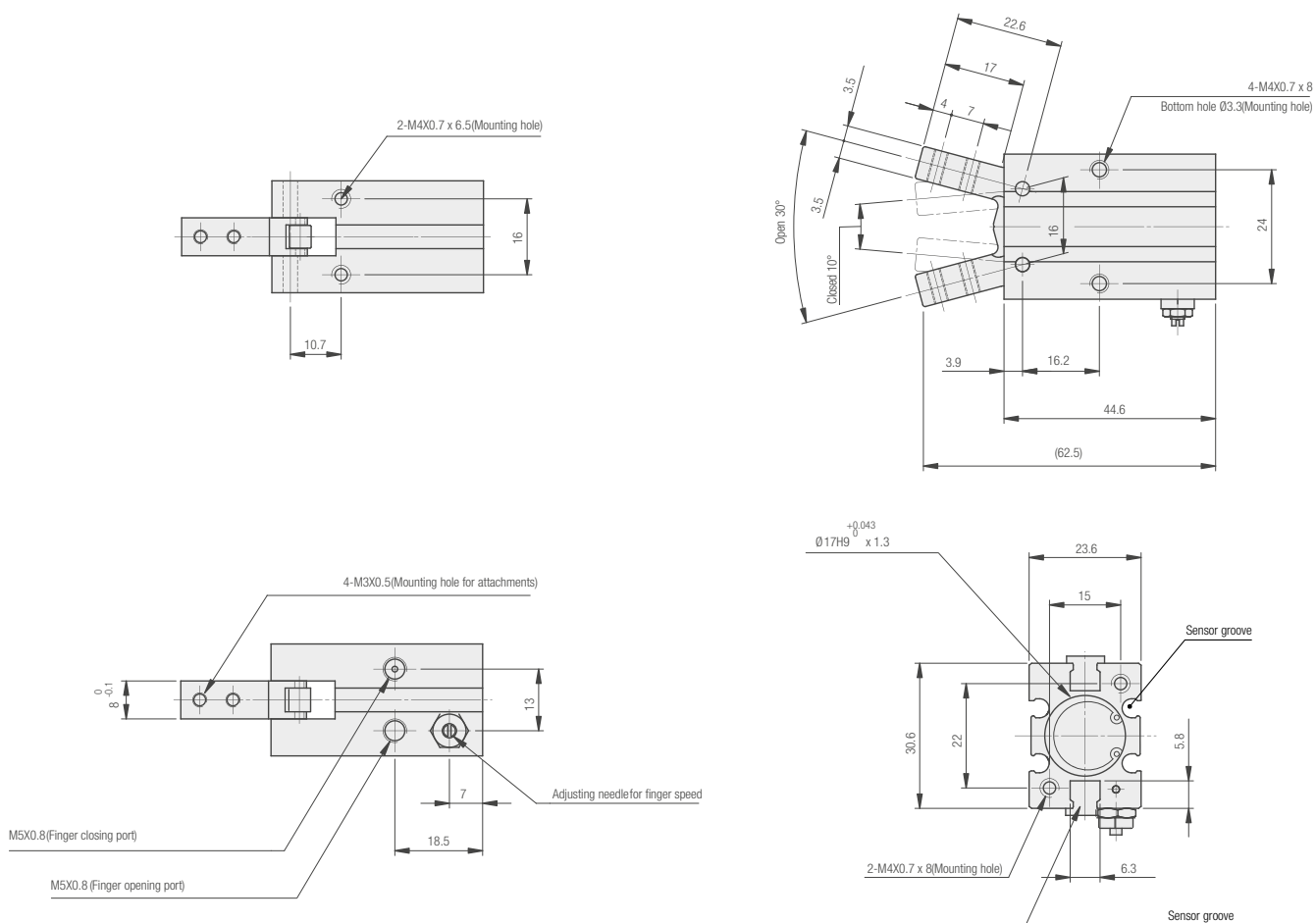
Adaptador para sensor

DC 10 001

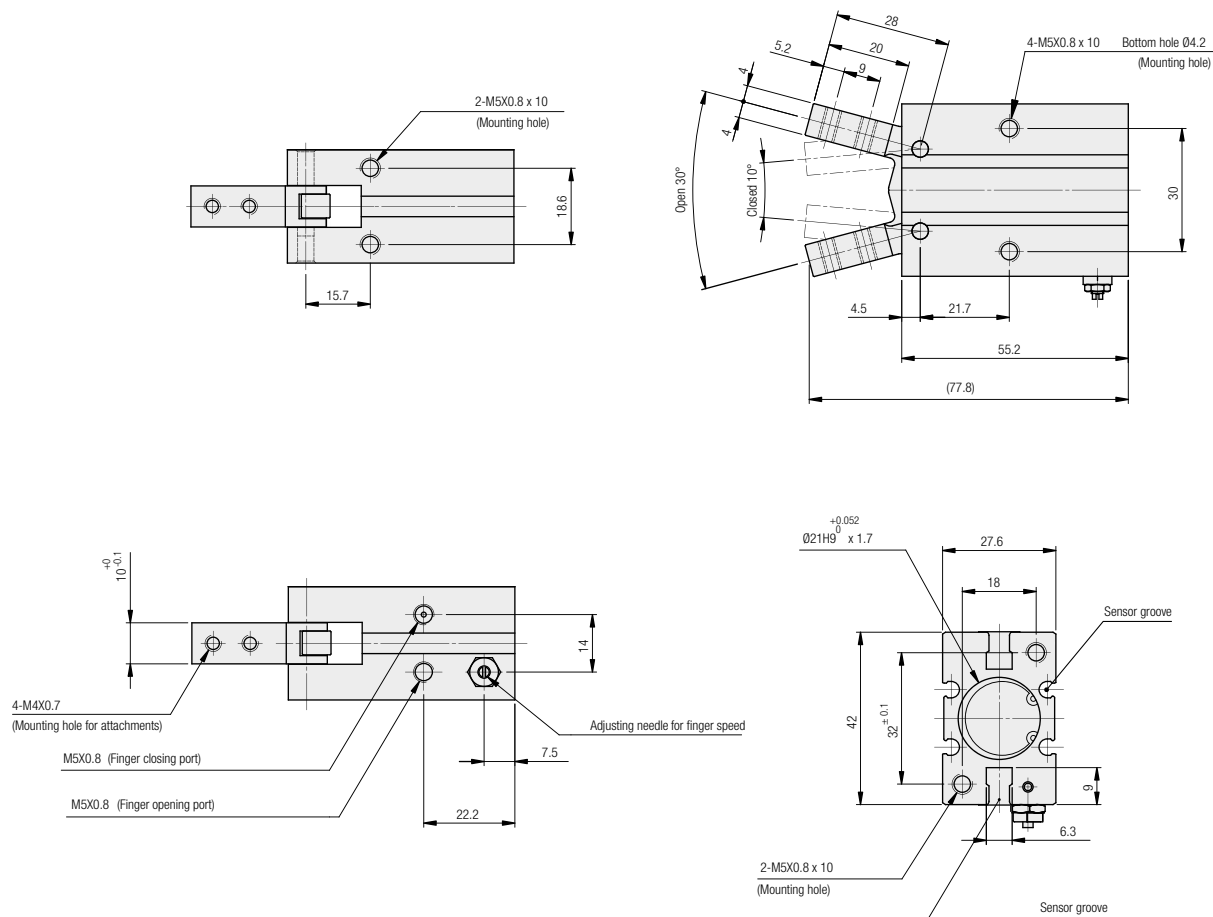
## GR03F 010



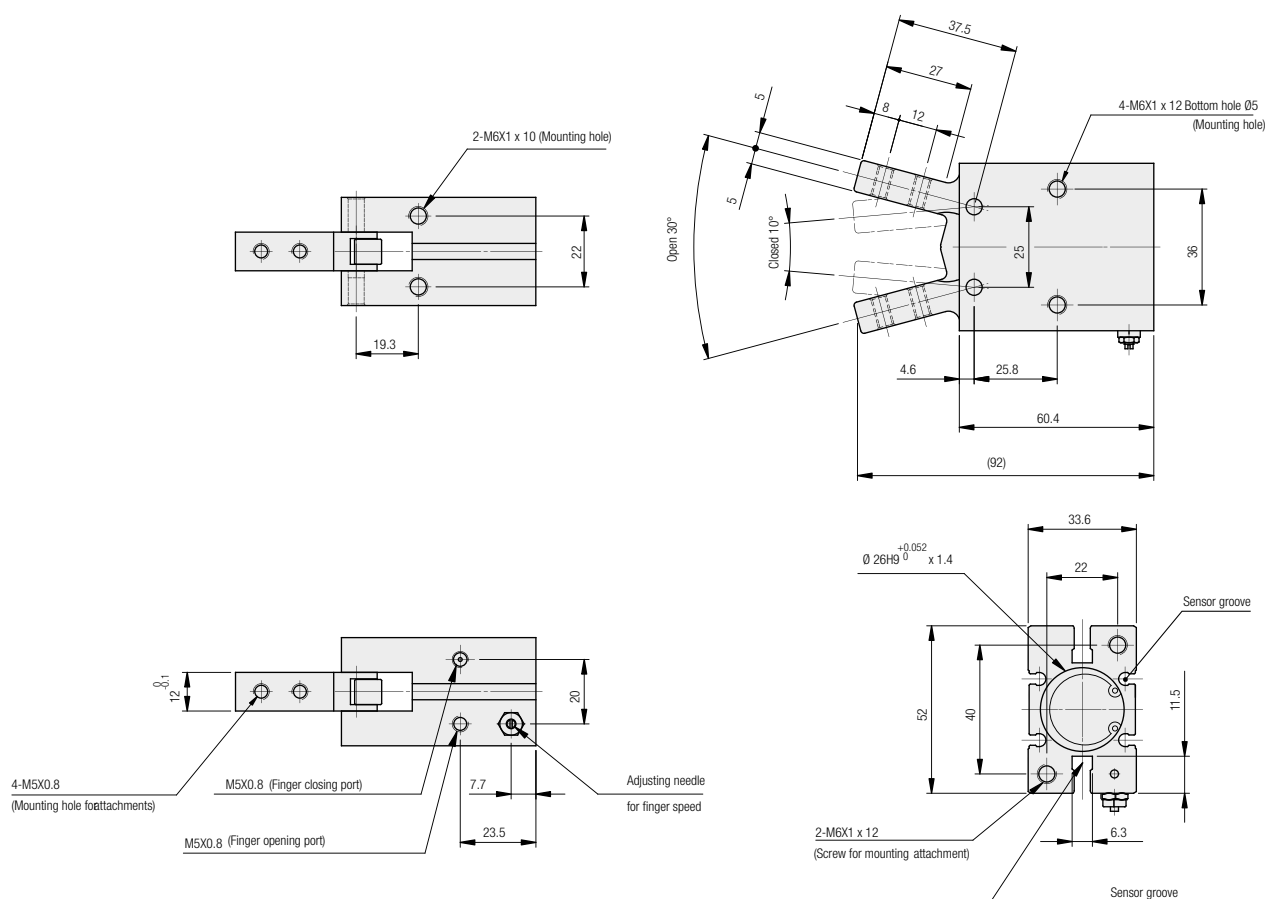
## GR03F 016



## 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).

#### Geignete 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

Ângulo de abertura/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

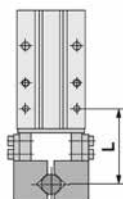
Holding point

Greifmoment

Moment de préhension

Punto de agarre

Ponto de pega



## Forza effettiva di presa

Effective gripping force

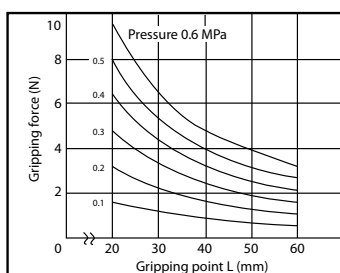
Effektive Greifkraft

Force de préhension effective

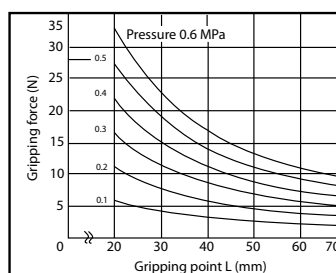
Fuerza efectiva de agarre

Força efetiva de agarre

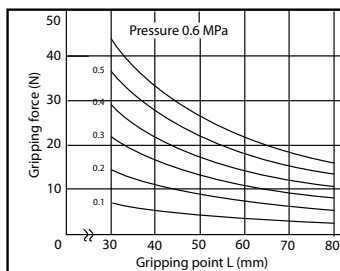
GR04F 010



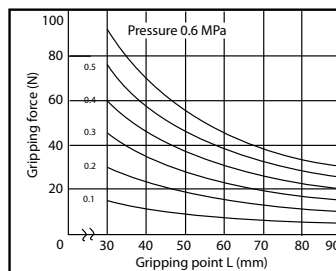
GR04F 016



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 0 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

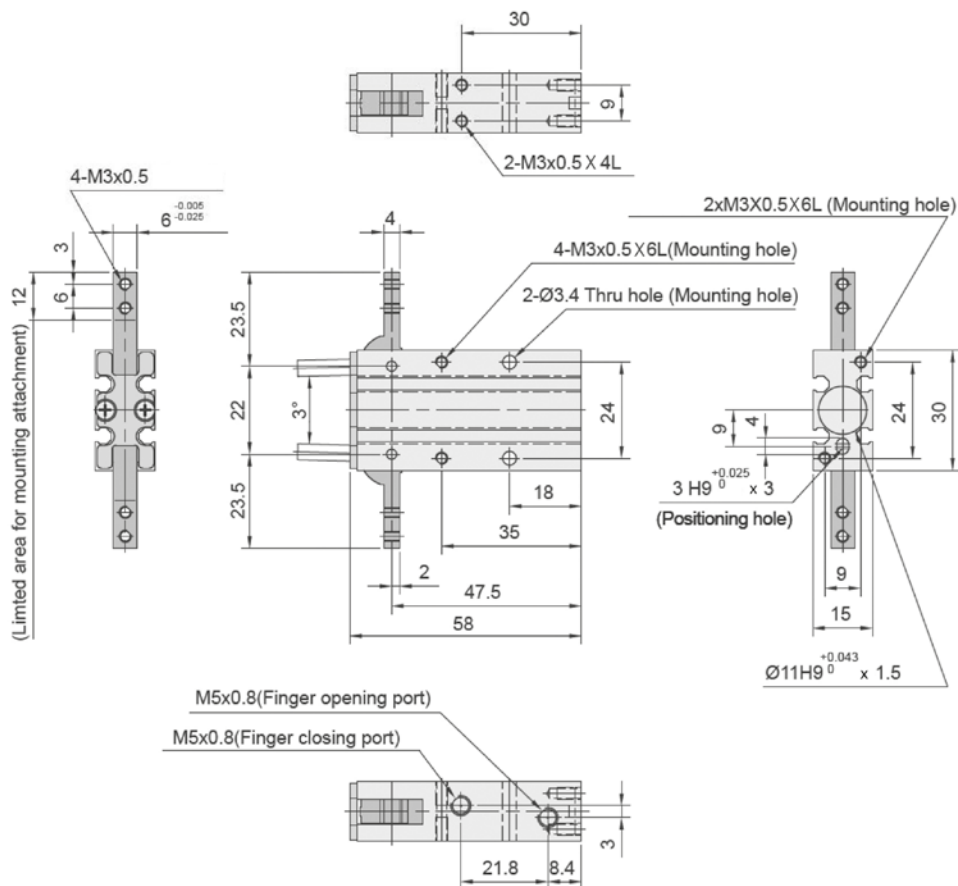
Sensores recomendados

Sensores aconselhados

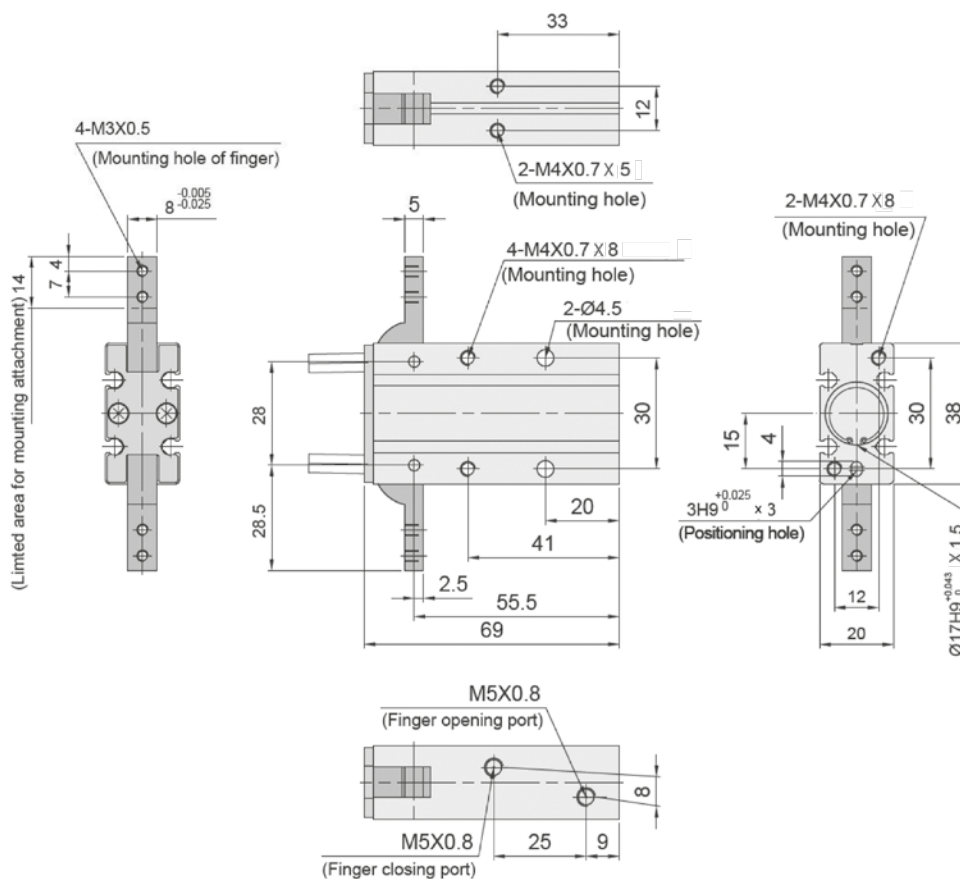
DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8  
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M



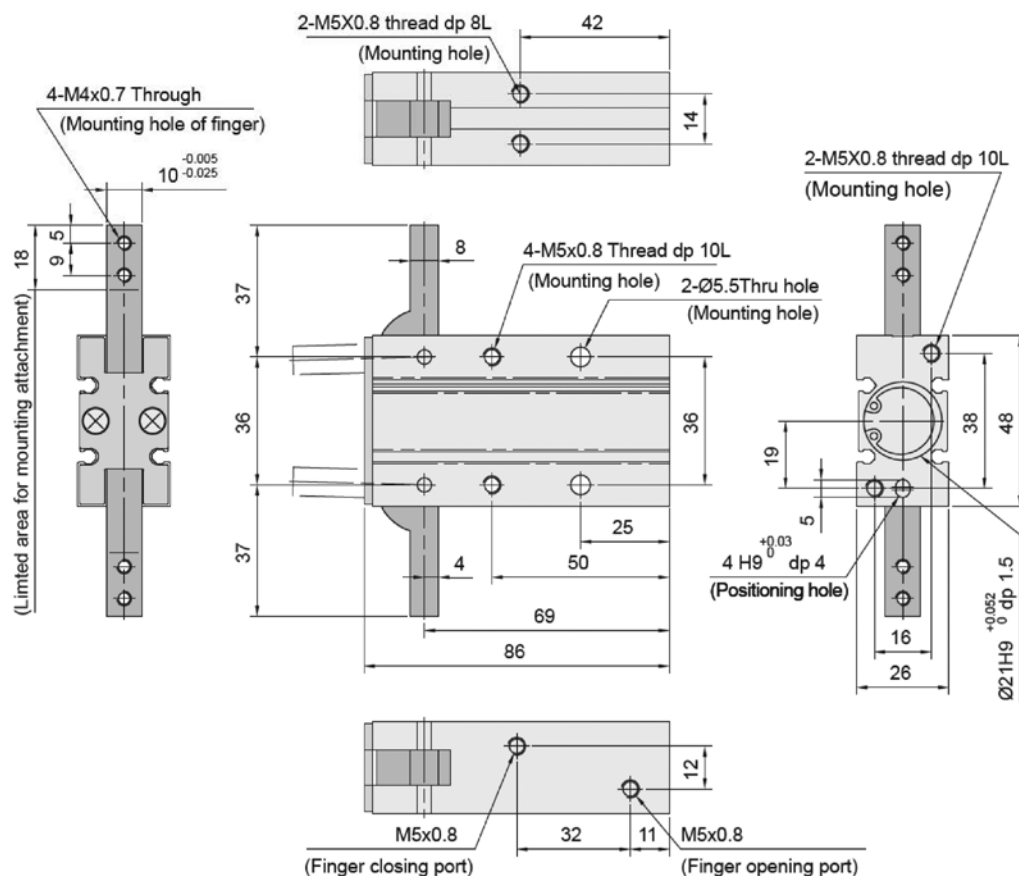
## GR04F 010



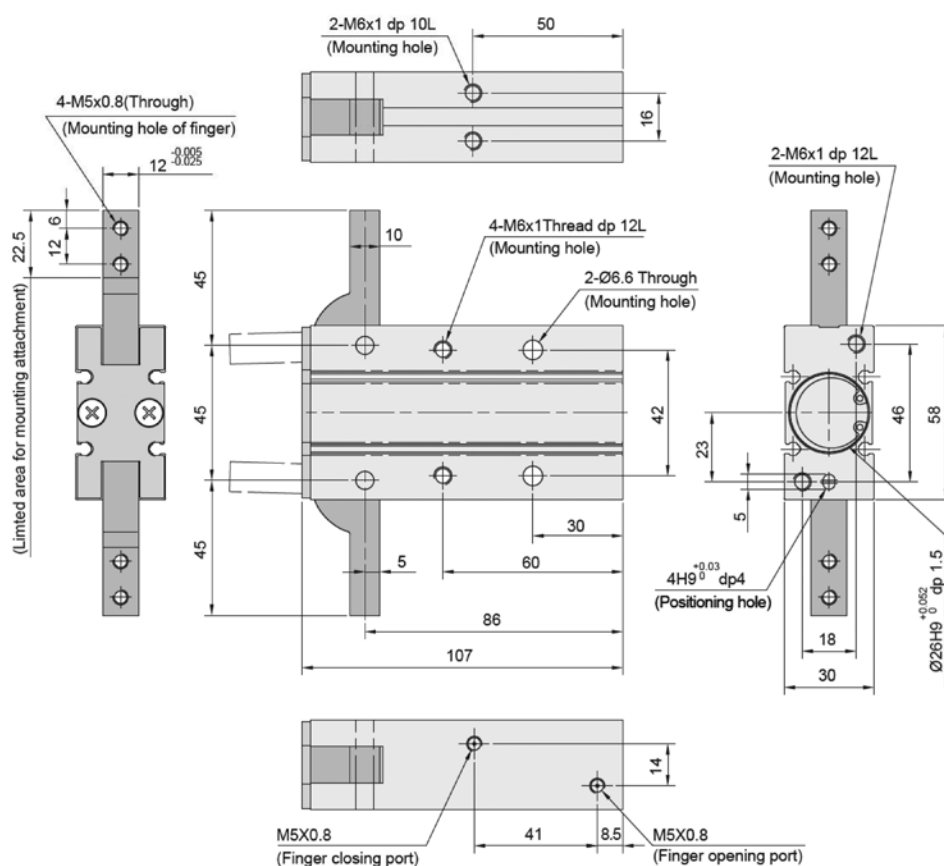
## GR04F 016



## 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

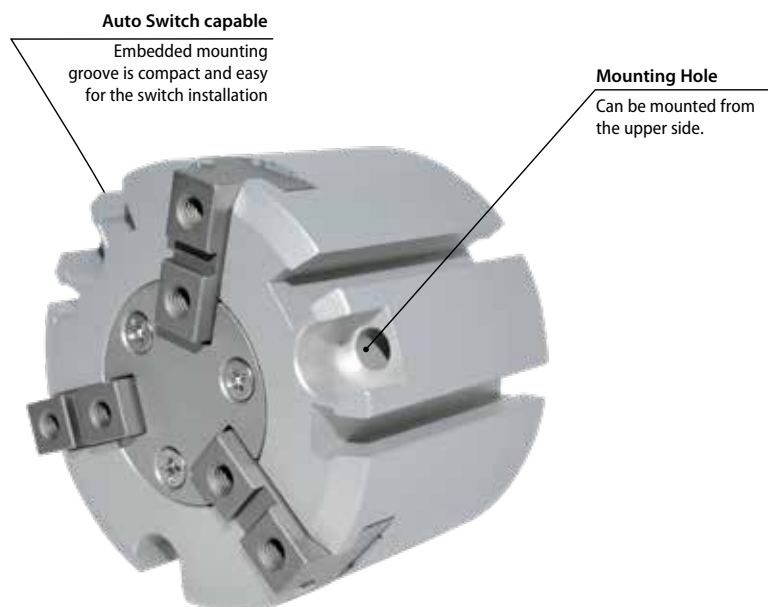
TECHNICAL CHARACTERISTICS  
TECHNISCHE ANGABEN  
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006  
**REACH**

2011/65/CE  
**RoHS**

SILICON  
FREE



| Materiali                                                                                                                 | IT |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo: Lega Alluminio</li> <li>Stelo: Acciaio</li> <li>Guarnizioni: NBR</li> </ul> |    |

| Materials                                                                                                           | GB |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Body: Aluminum alloy</li> <li>Piston rod: Steel</li> <li>NBR seal</li> </ul> |    |

| Materialien                                                                                                                      | DE |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Körper: Aluminiumlegierung</li> <li>Kolbenstange: Stahl</li> <li>Dichtung: NBR</li> </ul> |    |

| Matériaux                                                                                                              | FR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corps: Alliage d'aluminium</li> <li>Tige: Acier</li> <li>Joints: NBR</li> </ul> |    |

| Materialies                                                                                                             | ES |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuerpo: Aleación de aluminio</li> <li>Eje: Acero</li> <li>Juntas: NBR</li> </ul> |    |

| Materials                                                                                                            | PT |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo: Liga de alumínio</li> <li>Haste: Aço</li> <li>Vedações: NBR</li> </ul> |    |



### Pressioni

Pressures

Druckbereich

Pressions

Presiones

Pressões

**Ø 25** **Ø 32 ÷ 63**  
**2 bar** (0.2 MPa) **1 bar** (0.1 MPa)  
**6 bar** (0.6 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).

Geignete 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

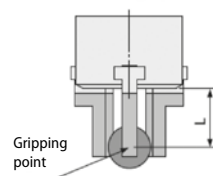
Force de préhension effective à 5 bar

Fuerza efectiva de agarre 5 bar

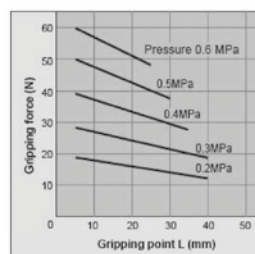
Força efetiva de agarre a 5 bar

E

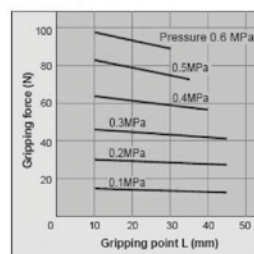
## External grip



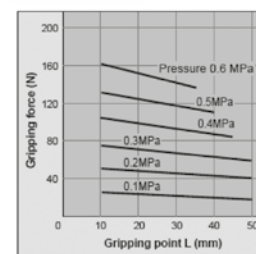
### GR05F 025



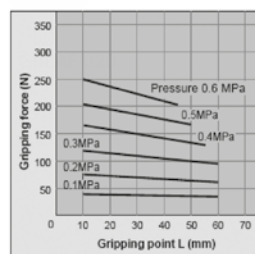
### GR05F 032



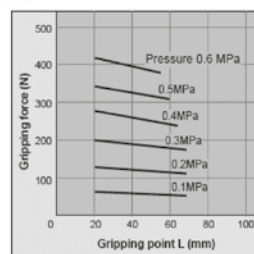
### GR05F 040



### GR05F 050

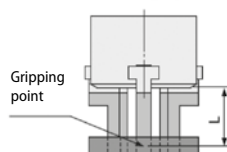


### GR05F 063

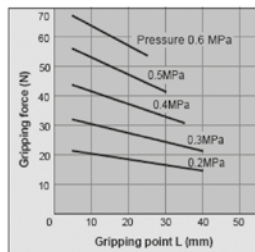


I

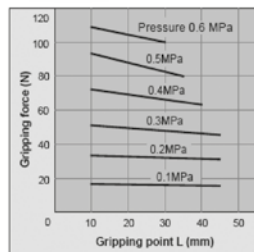
## Internal grip



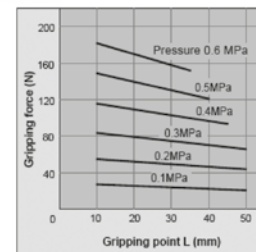
### GR05F 025



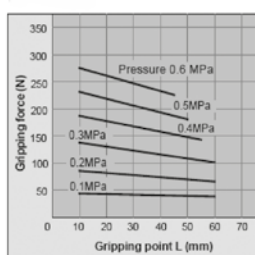
### GR05F 032



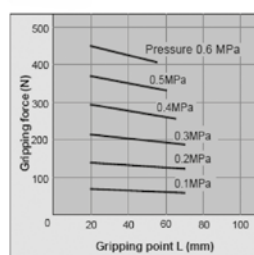
### GR05F 040



### GR05F 050



### GR05F 063




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

SERIE

 Ø  
mm

**G**
**R**
**0**
**5**
**F**
**0**
**2**
**5**

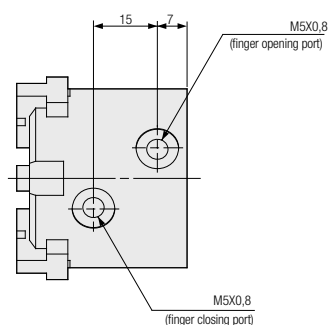
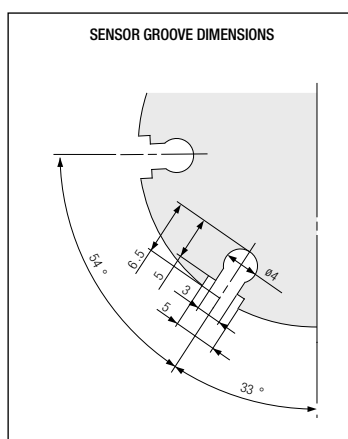
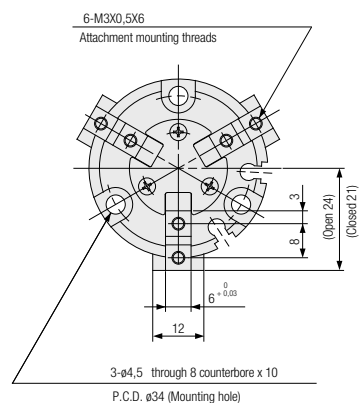
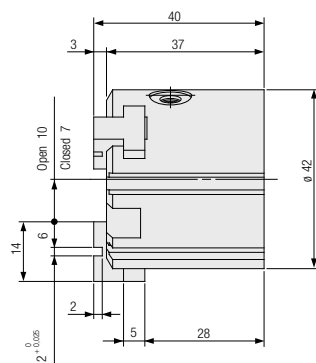
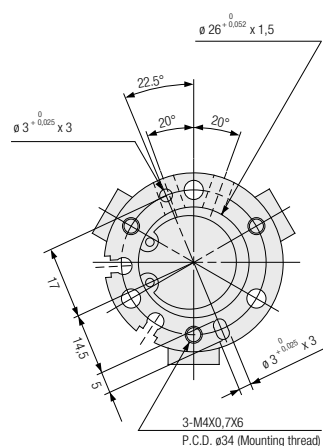
 Doppio Effetto Magnetico  
 Double Acting Magnetic  
 Doppeltwirkend Magnetisch  
 Double Effet Magnétique  
 Doble efecto magnético  
 Dupla Ação Magnético

 025  
 032  
 040  
 050  
 063

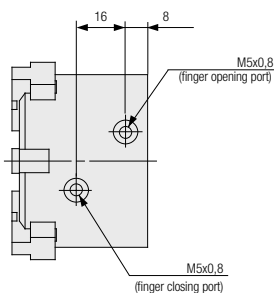
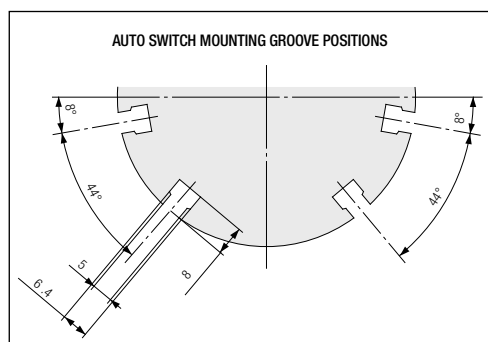
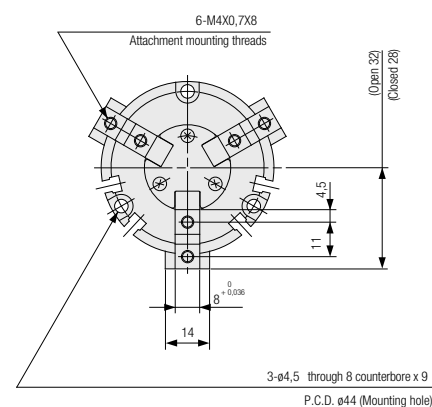
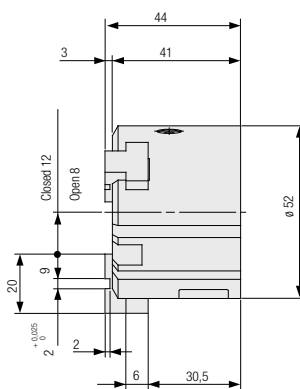
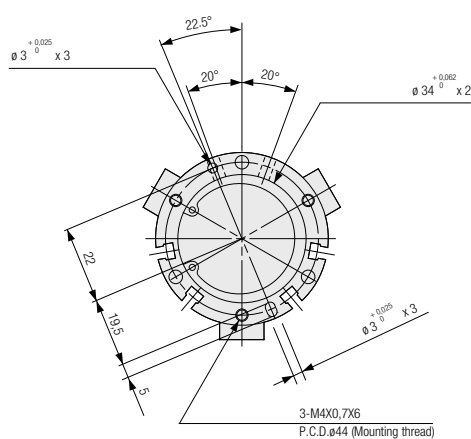
**Sensori consigliati**
*Sensors recommended*
*Empfohlene Sensoren*
*Capteurs recommandés*
*Sensores recomendados*
*Sensores aconselhados*
**DC 03 PM8**
**DC 04 PM8**
**DC 05 PM8**
**DC 03 P2M**
**DC 04 P2M**
**DC 05 P2M**

**Adattatore Per Sensore**
*Sensor Adapter*
*Sensor Adapter*
*Adaptateur Pour Capteur*
*Adaptador Para Sensor*
*Adaptador Para Sensor*
**DC 10 001**

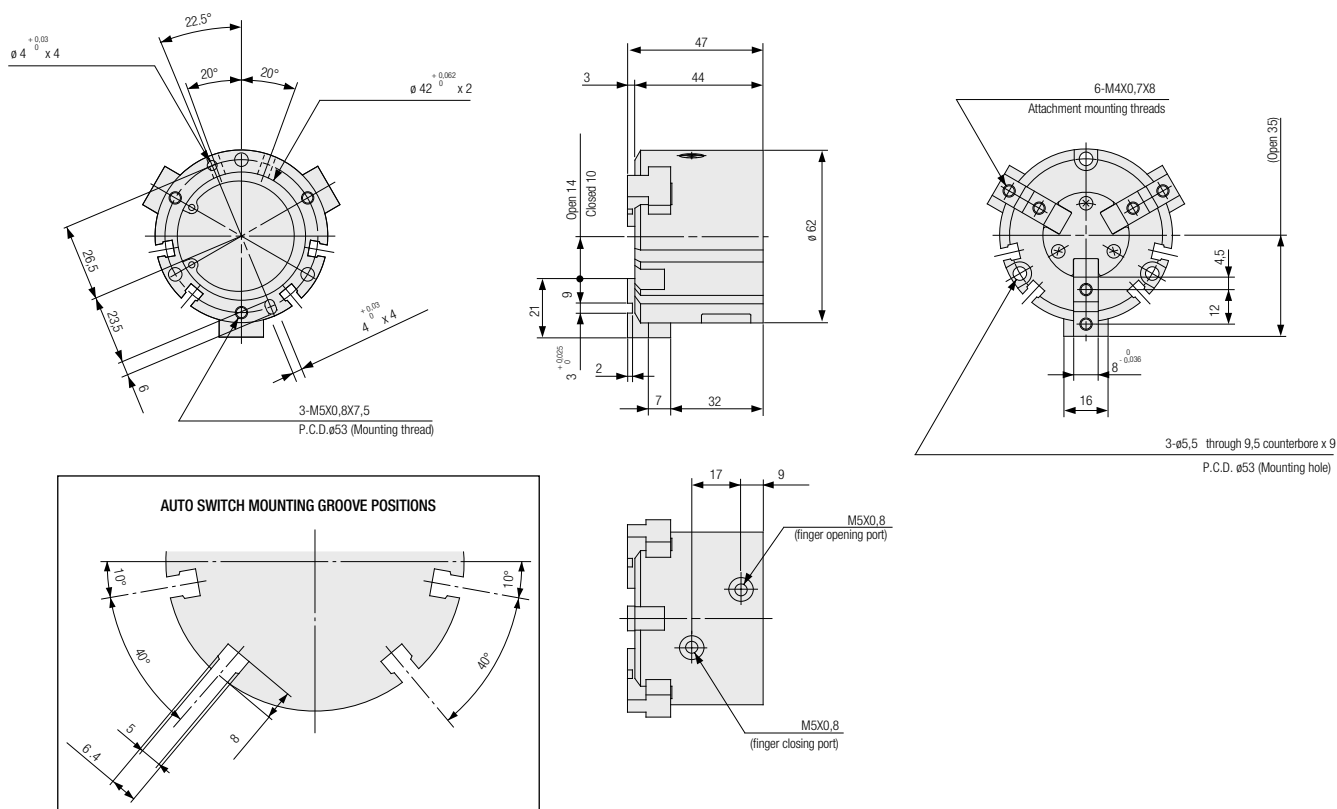
## GR05F 025



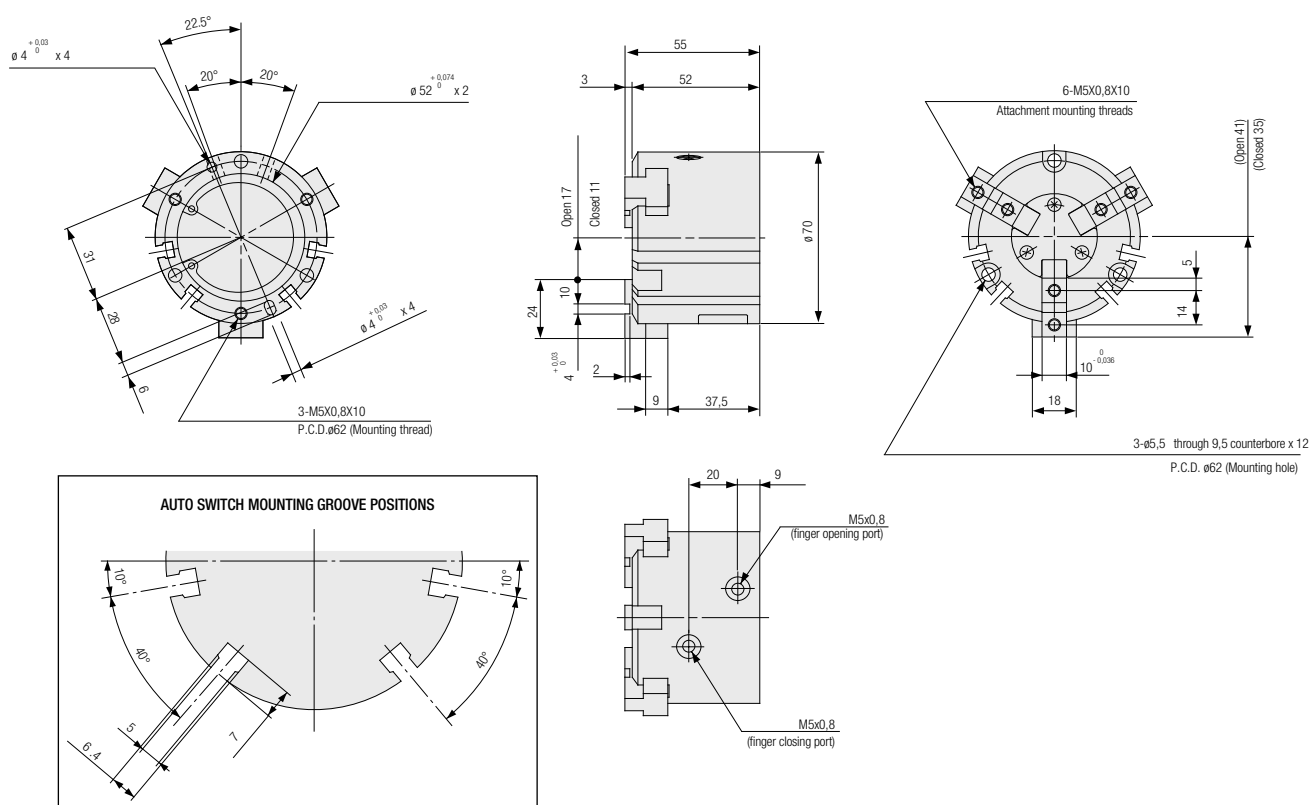
## GR05F 032



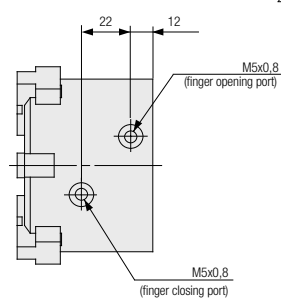
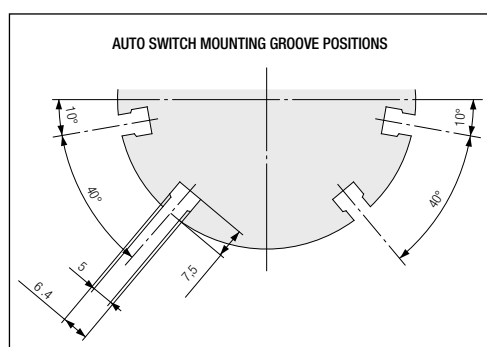
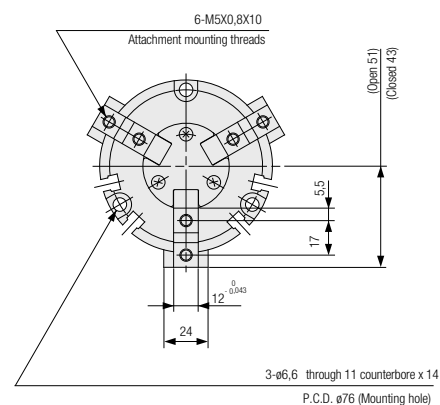
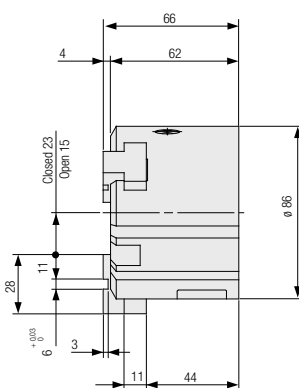
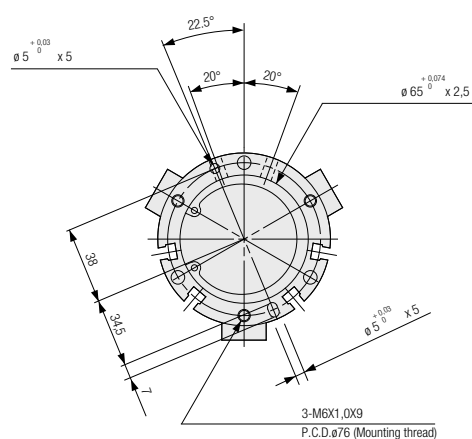
## GR05F 040



## GR05F 050



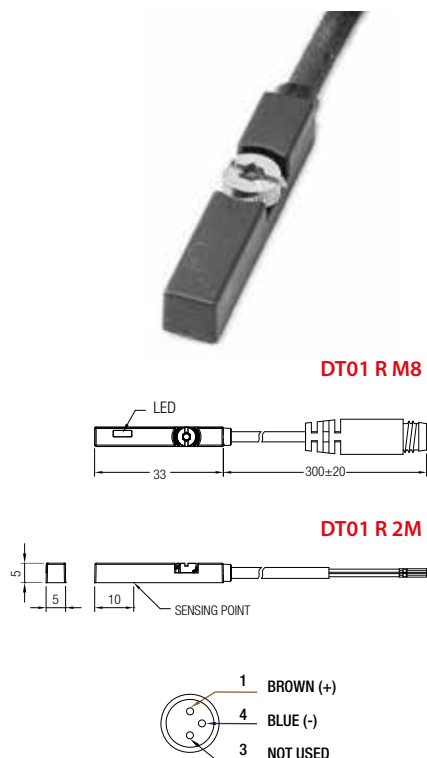
# GR05F 063





# SERIE DT - SENSORI MAGNETICI

MAGNETIC SWITCHES  
MAGNETISCHE SENSOREN  
CAPTEURS MAGNÉTIQUES  
SENSORES MAGNÉTICOS  
SENSORES MAGNÉTICOS



## Installazione rapida

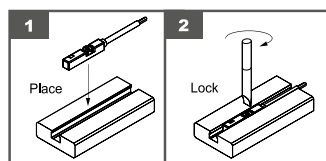
Quick Installation

Schnelle Installation

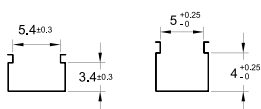
Installation rapide

Instalación rápida

Instalação rápida



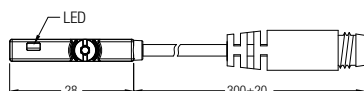
## Common cylinder slot dimensions



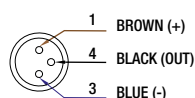
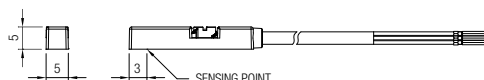
|                                                                                                                                                                   | Code:<br><b>DT01 R 2M</b>   | Code:<br><b>DT01 R M8</b>            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                   |                             |                                      |
| <b>Connessione</b><br>Connection<br>Anschlussart<br>Connexion<br>Conexión<br>Conexão                                                                              | ø 2,8 - 2 WIRE<br>PUR - 2MT | ø 2,8 - 2 WIRE<br>PUR - M8 CONNECTOR |
| <b>Logica di commutazione</b><br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de conmutación<br>Lógica de comutação                       | SPST, Normally open         |                                      |
| <b>Tipo sensore</b><br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                            | Reed Switch                 |                                      |
| <b>Tensione d'esercizio</b><br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>Tensão de trabalho                                                   | 5÷240V DC/AC                |                                      |
| <b>Corrente di commutazione</b><br>Switching current<br>Schaltstrom<br>Courant de commutation<br>Corriente de conmutación<br>Corrente de comutação                | 100 mA max                  |                                      |
| <b>Contatto nominale</b><br>Contact rating<br>Kontaktbelastbarkeit<br>Puissance nominale<br>Contacto nominal<br>Contato nominal                                   | 10W max                     |                                      |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima           | 0,3V                        |                                      |
| <b>Segnalazione di commutazione</b><br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señalización de conmutación<br>Sinal de comutação | Red Led                     |                                      |
| <b>Frequenza operativa</b><br>Operating frequency<br>Betriebsfrequenz<br>Fréquence de fonctionnement<br>Frecuencia operativa<br>Frecuencia de operação            | 200 Hz                      |                                      |
| <b>Temperatura d'esercizio</b><br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho     | -10 °C<br>+ 70 °C           |                                      |
| <b>Urto</b><br>Shock<br>Schock<br>Choc<br>Choque<br>Impacto                                                                                                       | 30 G                        |                                      |
| <b>Vibrazione</b><br>Vibration<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibração                                                                                              | 9 G                         |                                      |
| <b>Grado di protezione</b><br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                                 | IEC 60529 IP67              |                                      |
| <b>Protezione circuito</b><br>Protection Circuit<br>Schutz<br>Protection<br>Protección<br>Circuito de proteção                                                    | NO                          |                                      |



DT02 P M8



DT02 P 2M



### Installazione rapida

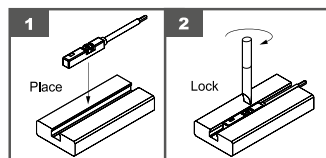
Quick Installation

Schnelle Installation

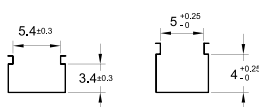
Installation rapide

Instalación rápida

Instalação rápida



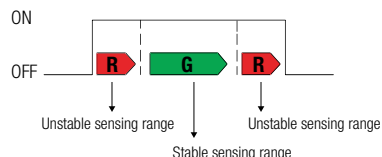
### Common cylinder slot dimensions



### 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.

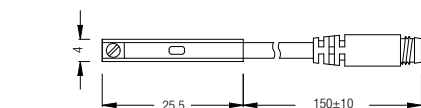
| Code:<br>DT02 P 2M                                                                                                                                     |                                   | Code:<br>DT02 P M8                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                        |                                   |                                     |
| Connessione<br>Connection<br>Anschlussart<br>Connexion<br>Conexión<br>Conexão                                                                          | ø 2,8 - 3 WIRE<br>PUR - 2MT       | ø 2,8 - 3 WIRE<br>PUR - M8 CONNECOR |
| Logica di commutazione<br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de conmutación<br>Lógica de comutação                   | Solid State Output, Normally open |                                     |
| Tipo sensore<br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                        | PNP Current Sourcing              |                                     |
| Tensione d'esercizio<br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>Tensão de trabalho                                               | 10÷28V DC                         |                                     |
| Corrente di commutazione<br>Switching current<br>Schaltstrom<br>Courant de commutation<br>Corriente de conmutación<br>Corrente de comutação            | 80 mA max                         |                                     |
| Contatto nominale<br>Contact rating<br>Kontaktbelastbarkeit<br>Puissance nominale<br>Contacto nominal<br>Contato nominal                               | 2W max                            |                                     |
| Caduta di tensione max<br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       | 10mA @ 24 V DC max                |                                     |
| Caduta di tensione max<br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       | 1,5V max                          |                                     |
| Dispersione di corrente<br>Leakage current<br>Leckstrom<br>Courant de fuite<br>Dispersión de corriente<br>Fuga de corrente                             | 0,05mA max                        |                                     |
| Segnalazione di commutazione<br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señal de conmutación<br>Sinal de comutação    | Red/Green Led                     |                                     |
| Frequenza operativa<br>Operating frequency<br>Betriebsfrequenz<br>Fréquence de fonctionnement<br>Frecuencia operativa<br>Frequência de operação        | 1000 Hz                           |                                     |
| Campo magnetico<br>Magnetic requirement<br>Magnetfeld<br>Recommandation magnétique<br>Campo magnético<br>Campo Magnético                               | 50 Gauss                          |                                     |
| Temperatura d'esercizio<br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho | -10 °C<br>+ 60 °C                 |                                     |
| Urto<br>Shock<br>Schock<br>Choc<br>Choque<br>Impacto                                                                                                   | 50 G                              |                                     |
| Vibrazione<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibración<br>Vibração                                                                             | 9 G                               |                                     |
| Grado di protezione<br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                             | IEC 60529 IP67                    |                                     |

## SERIE DC - SENSORI MAGNETICI

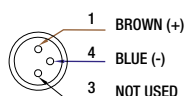
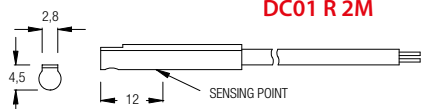
MAGNETIC SWITCHES  
MAGNETISCHE SENSOREN  
CAPTEURS MAGNETIQUES  
SENSORES MAGNÉTICOS  
SENSORES MAGNÉTICOS



DC01 R M8

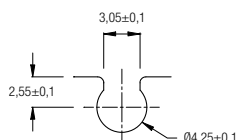


DC01 R 2M



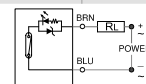
## Sede sensore

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

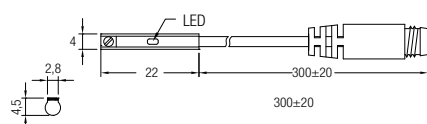
## Protezione circuito

Protection Circuit  
Schutz  
Protection  
Protección  
Circuito de proteção

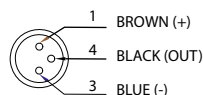
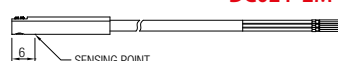
NO



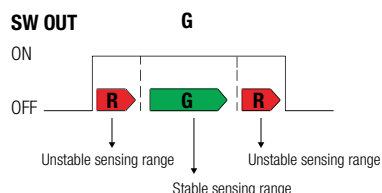
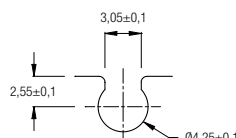
**DC02 P M8**



**DC02 P 2M**



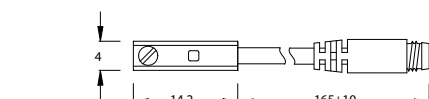
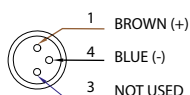
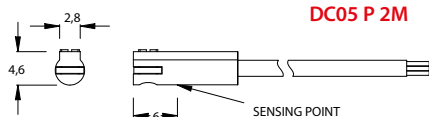
**Sede sensore**  
Sensor cave  
Sensorhalterung  
Siège détecteur  
Sede sensor  
Sede do sensor



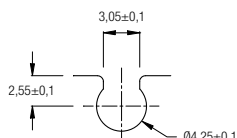
**LED bicolore consente un posizionamento più preciso.**  
Dual color LED allows more precise positioning.  
Zweifarbige LED ermöglicht eine präzisere Positionierung.  
LED bicolore permettant un positionnement précis.  
El LED de 2 colores permite mayor precisión de posicionamiento.  
LED dual color permite um posicionamento mais preciso.

|                                                                                                                                                               |  |                                   |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                               |  | <b>Code:</b><br><b>DC02 P 2M</b>  | <b>Code:</b><br><b>DC02 P M8</b>     |
|                                                                                                                                                               |  |                                   |                                      |
| <b>Connessione</b><br>Connection<br>Anschlussart<br>Connexion<br>Conexión<br>Conexão                                                                          |  | ø 2,8 - 3 WIRE<br>PUR - 2MT       | ø 2,8 - 3 WIRE<br>PUR - M8 CONNECTOR |
| <b>Logica di commutazione</b><br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de conmutación<br>Lógica de comutação                   |  | Solid State Output, Normally open |                                      |
| <b>Tipo sensore</b><br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                        |  | PNP Current Sourcing              |                                      |
| <b>Tensione d'esercizio</b><br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>Tensão de trabalho                                               |  | 10÷28V DC                         |                                      |
| <b>Corrente di commutazione</b><br>Switching current<br>Schaltstrom<br>Courant de commutation<br>Corriente de conmutación<br>Corrente de comutação            |  | 80 mA max                         |                                      |
| <b>Contatto nominale</b><br>Contact rating<br>Kontaktbelastbarkeit<br>Puissance nominale<br>Contacto nominal<br>Contato nominal                               |  | 2W max                            |                                      |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 10mA @ 24 V DC max                |                                      |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 1,5V max                          |                                      |
| <b>Dispersione di corrente</b><br>Leakage current<br>Leckstrom<br>Courant de fuite<br>Dispersión de corriente<br>Fuga de corrente                             |  | 0,05mA max                        |                                      |
| <b>Segnalazione di commutazione</b><br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señal de conmutación<br>Sinal de comutação    |  | Red/Green Led                     |                                      |
| <b>Frequenza operativa</b><br>Operating frequency<br>Betriebsfrequenz<br>Fréquence de fonctionnement<br>Frecuencia operativa<br>Frequência de operação        |  | 1000 Hz                           |                                      |
| <b>Campo magnetico</b><br>Magnetic requirement<br>Magnetfeld<br>Recommandation magnétique<br>Campo magnético<br>Campo Magnético                               |  | 40 Gauss                          |                                      |
| <b>Temperatura d'esercizio</b><br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho |  | -10 °C<br>+ 60 °C                 |                                      |
| <b>Urto</b><br>Shock<br>Schock<br>Choc<br>Choque<br>Impacto                                                                                                   |  | 50 G                              |                                      |
| <b>Vibrazione</b><br>Vibration<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibración<br>Vibração                                                                             |  | 9 G                               |                                      |
| <b>Grado di protezione</b><br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                             |  | IEC 60529 IP67                    |                                      |

**New**

**DC05 P M8**

**DC05 P 2M**

**Sede sensore**

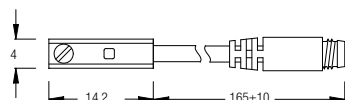
Sensor cave  
Sensorhalterung  
Siège détecteur  
Sede sensor  
Sede do sensor



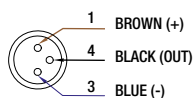
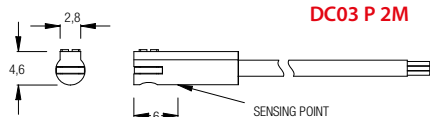
|                                                                                                                                                               |  |                                   |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                               |  | Code:<br><b>DC05 P 2M</b>         | Code:<br><b>DC05 P M8</b>            |
|                                                                                                                                                               |  |                                   |                                      |
| <b>Connessione</b><br>Connection<br>Anschlussart<br>Connexion<br>Conexión<br>Conexão                                                                          |  | ø 2,6 - 2 WIRE<br>PVC - 2MT       | ø 2,6 - 2 WIRE<br>PVC - M8 CONNECTOR |
| <b>Logica di commutazione</b><br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de conmutación<br>Lógica de comutação                   |  | Solid State Output, Normally open |                                      |
| <b>Tipo sensore</b><br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                        |  | -                                 |                                      |
| <b>Tensione d'esercizio</b><br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>Tensão de trabalho                                               |  | 4,5÷28V DC                        |                                      |
| <b>Corrente di commutazione</b><br>Switching current<br>Schaltstrom<br>Courant de commutation<br>Corriente de conmutación<br>Corrente de comutação            |  | 50 mA max                         |                                      |
| <b>Contatto nominale</b><br>Contact rating<br>Kontaktbelastbarkeit<br>Puissance nominale<br>Contacto nominal<br>Contato nominal                               |  | 1,5V max                          |                                      |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | -                                 |                                      |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 3,5V max                          |                                      |
| <b>Dispersione di corrente</b><br>Leakage current<br>Leckstrom<br>Courant de fuite<br>Dispersión de corriente<br>Fuga de corrente                             |  | 0,1 mA max                        |                                      |
| <b>Segnalazione di commutazione</b><br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señal de conmutación<br>Sinal de comutação    |  | Red Led                           |                                      |
| <b>Frequenza operativa</b><br>Operating frequency<br>Betriebsfrequenz<br>Fréquence de fonctionnement<br>Frecuencia operativa<br>Frequência de operação        |  | 1000 Hz                           |                                      |
| <b>Campo magnetico</b><br>Magnetic requirement<br>Magnetfeld<br>Recommandation magnétique<br>Campo magnético<br>Campo Magnético                               |  | 40 Gauss                          |                                      |
| <b>Temperatura d'esercizio</b><br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho |  | -10 °C<br>+ 70 °C                 |                                      |
| <b>Urto</b><br>Shock<br>Schock<br>Choc<br>Choque<br>Impacto                                                                                                   |  | 50 G                              |                                      |
| <b>Vibrazione</b><br>Vibration<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibración<br>Vibração                                                                             |  | 9 G                               |                                      |
| <b>Grado di protezione</b><br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                             |  | IEC 60529 IP67                    |                                      |



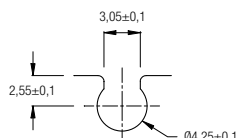
DC03 P M8

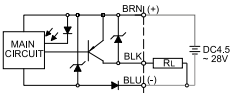


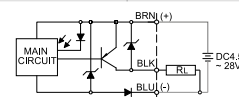
DC03 P 2M

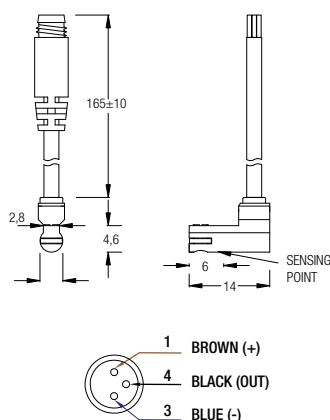


Sede sensore  
Sensor cave  
Sensorhalterung  
Siège détecteur  
Sede sensor  
Sede do sensor

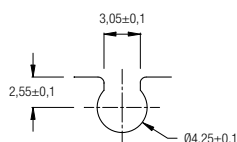


|                                                                                                                                                        |  |                                   |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Code:<br>DC03 P 2M                                                                                                                                     |  | Code:<br>DC03 P M8                |                                     |
|                                                                     |  |                                   |                                     |
| Connessione<br>Connection<br>Anschlussart<br>Connexion<br>Conexión<br>Conexão                                                                          |  | ø 2,6 - 3 WIRE<br>PVC - 2MT       | ø 2,6 - 3WIRE<br>PVC - M8 CONNECTOR |
| Logica di commutazione<br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de comutación<br>Lógica de comutação                    |  | Solid State Output, Normally open |                                     |
| Tipo sensore<br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                        |  | PNP Current Sourcing              |                                     |
| Tensione d'esercizio<br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>Tensão de trabalho                                               |  | 4,5÷28V DC                        |                                     |
| Corrente di commutazione<br>Switching current<br>Schaltstrom<br>Courant de commutation<br>Corriente de comutación<br>Corrente de comutação             |  | 50 mA max                         |                                     |
| Contatto nominale<br>Contact rating<br>Kontaktbelastbarkeit<br>Puissance nominale<br>Contacto nominal<br>Contato nominal                               |  | 1,5W max                          |                                     |
| Caduta di tensione max<br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 10mA @ 24 V DC max                |                                     |
| Caduta di tensione max<br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 0,5V @ 50mA max                   |                                     |
| Dispersione di corrente<br>Leakage current<br>Leckstrom<br>Courant de fuite<br>Dispersión de corriente<br>Fuga de corrente                             |  | 0,01 mA max                       |                                     |
| Segnalazione di commutazione<br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señal de comutación<br>Sinal de comutação     |  | Red Led                           |                                     |
| Frequenza operativa<br>Operating frequency<br>Betriebsfrequenz<br>Fréquence de fonctionnement<br>Frecuencia operativa<br>Frequência de operação        |  | 1000 Hz                           |                                     |
| Campo magnetico<br>Magnetic requirement<br>Magnetfeld<br>Recommandation magnétique<br>Campo magnético<br>Campo Magnético                               |  | 40 Gauss                          |                                     |
| Temperatura d'esercizio<br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho |  | -10 °C<br>+ 70 °C                 |                                     |
| Urto<br>Shock<br>Schock<br>Choc<br>Choque<br>Impacto                                                                                                   |  | 50 G                              |                                     |
| Vibrazione<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibración<br>Vibração                                                                             |  | 9 G                               |                                     |
| Grado di protezione<br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                             |  | IEC 60529 IP67                    |                                     |




**DC04 P M8**
**DC04 P 2M**

**Sede sensore**

Sensor cave  
Sensorhalterung  
Siège détecteur  
Sede sensor  
Sede do sensor



|                                                                                                                                                               |  | Code:<br><b>DC04 P 2M</b>         | Code:<br><b>DC04 P M8</b>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                               |  |                                   |                            |
| <b>Connessione</b><br>Connection<br>Anschlussart<br>Connexion<br>Conexión<br>Conexão                                                                          |  | ø 2,6 - 3 WIRE<br>PVC - 2MT       | ø 2,6 - 3 WIRE<br>PVC - M8 |
| <b>Logica di commutazione</b><br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de conmutación<br>Lógica de comutação                   |  | Solid State Output, Normally open |                            |
| <b>Tipo sensore</b><br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                        |  | PNP Current Sourcing              |                            |
| <b>Tensione d'esercizio</b><br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>Tensão de trabalho                                               |  | 4,5÷28V DC                        |                            |
| <b>Corrente di commutazione</b><br>Switching current<br>Schaltstrom<br>Courant de commutation<br>Corriente de conmutación<br>Corrente de comutação            |  | 50 mA max                         |                            |
| <b>Contatto nominale</b><br>Contact rating<br>Kontaktbelastbarkeit<br>Puissance nominale<br>Contacto nominal<br>Contato nominal                               |  | 1,5W max                          |                            |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 10mA @ 24 V DC max                |                            |
| <b>Caduta di tensione max</b><br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima       |  | 0,5V @ 50mA max                   |                            |
| <b>Dispersione di corrente</b><br>Leakage current<br>Leckstrom<br>Courant de fuite<br>Dispersión de corriente<br>Fuga de corrente                             |  | 0,01 mA max                       |                            |
| <b>Segnalazione di commutazione</b><br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señal de conmutación<br>Sinal de comutação    |  | Red Led                           |                            |
| <b>Frequenza operativa</b><br>Operating frequency<br>Betriebsfrequenz<br>Fréquence de fonctionnement<br>Frecuencia operativa<br>Frequência de operação        |  | 1000 Hz                           |                            |
| <b>Campo magnetico</b><br>Magnetic requirement<br>Magnetfeld<br>Recommandation magnétique<br>Campo magnético<br>Campo Magnético                               |  | 40 Gauss                          |                            |
| <b>Temperatura d'esercizio</b><br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho |  | -10 °C<br>+ 70 °C                 |                            |
| <b>Urto</b><br>Shock<br>Schock<br>Choc<br>Choque<br>Impacto                                                                                                   |  | 50 G                              |                            |
| <b>Vibrazione</b><br>Vibration<br>Vibration<br>Vibration<br>Vibración<br>Vibração                                                                             |  | 9 G                               |                            |
| <b>Grado di protezione</b><br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                             |  | IEC 60529 IP67                    |                            |

## SERIE DTEX - SENSORI ATEX



ATEX SWITCHES  
SENSOREN ATEX  
CAPTEURS ATEX  
SENSORES ATEX  
SENSORES ATEX



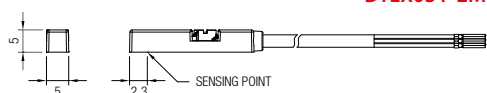
**CE ATEX APPROVAL**  
(Baseefa14ATEX0118)



**II 3GDEx 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

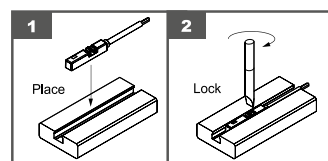
Quick Installation

Schnelle Installation

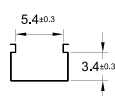
Installation rapide

Instalación rápida

Instalação rápida

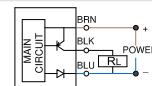


Common cylinder slot dimensions



Code:

**DTEX03 P 2M**



#### Connessione

Connection  
Anschlussart  
Connexion  
Conexión  
Conexão

ø 2,8 - 3WIRE  
PUR - 2 MT

#### 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÷28 V DC

#### Corrente di commutazione

Switching current  
Schaltstrom  
Courant de commutation  
Corriente de comutación  
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 corriente

0,05 mA max

#### Segnalazione di commutazione

Output status indicator  
Funktionsanzeige  
Indicateur de fonction  
Señal de comutación  
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  
Vibration  
Vibración  
Vibração

9 G

#### Grado di protezione

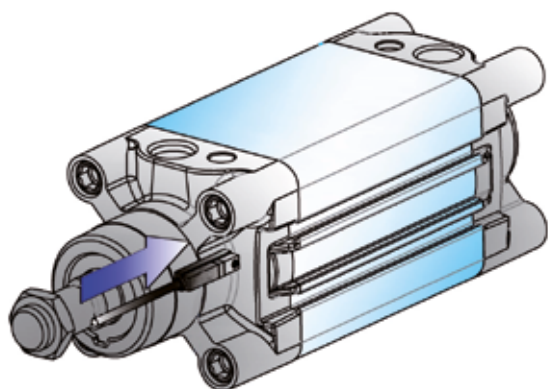
Protection degree  
Schutzklasse  
Degré de protection  
Grado de protección  
Grau de proteção

IEC 60529 IP67



## SERIE DSL - SENSORI MAGNETICI

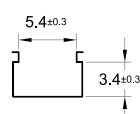
MAGNETIC SWITCHES  
MAGNETISCHE SENSOREN  
CAPTEURS MAGNETIQUES  
SENSORES MAGNÉTICOS  
SENSORES MAGNÉTICOS



| 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<br><b>DSL1 C 225</b> | Code<br><b>DSL1 M8</b>                | Code<br><b>DSL4 N 225</b> | Code<br><b>DSL4 M8</b>                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                          |                           |                                       |                           |                                       |
| Schema circuito<br>Circuit diagram<br>Schaltplan<br>Schéma<br>Esquema Circuito<br>Esquema circuito                                                                                       |                           |                                       |                           |                                       |
| Connezzione - Fili<br>Connection - Wires<br>Anschlussart - Fadenzahl<br>Connexion - Fils<br>Conexión - Cable<br>Connexão - Fios                                                          | 2 WIRE<br>PVC - 2,5 MT    | 2 WIRE<br>PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR | 3 WIRE<br>PVC - 2,5 MT    | 3 WIRE<br>PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR |
| Logica di commutazione<br>Switching logic<br>Umschaltlogik<br>Logique de commutation<br>Lógica de conmutación<br>Lógica de comutação                                                     |                           |                                       | N.O.                      |                                       |
| Tipo sensore<br>Sensor type<br>Sensortyp<br>Type de capteur<br>Tipo de sensor<br>Tipo de sensor                                                                                          | REED                      | REED                                  | PNP - HALL                | PNP - HALL                            |
| Tensione d'esercizio<br>Voltage Range<br>Spannung<br>Tension<br>Voltaje de trabajo<br>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<br>Max current at 25°C<br>Laststrom (max.) bei 25°C<br>Courant nominal (max.) 25°C<br>Corriente max a 25°C<br>Corrente máx a 25°C                                    | 50 mA                     | 50 mA                                 | 200 mA                    | 200 mA                                |
| Potenza max/Carico Resistivo<br>Max power/Resistive load<br>Leistung max/Ohmsche Last<br>Puissance maxi/Charge résistive<br>Potencia max/Carga Resistiva<br>Potência máx/Carga Resistiva | 10 W                      | 10 W                                  | 6 W                       | 6 W                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                            | Code<br><b>DSL1 C 225</b>                                                                                                                                                 | Code<br><b>DSL1 M8</b> | Code<br><b>DSL4 N 225</b> | Code<br><b>DSL4 M8</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Caduta di tensione max</b><br><i>Max voltage drop</i><br><i>Max Spannungsabfall</i><br><i>Chute de tension maximale</i><br><i>Caída de tensión max</i><br><i>Queda de tensão máxima</i>                                                 | 3.2 V                                                                                                                                                                     | 3.2 V                  | 0.8 V                     | 0.8 V                  |
| <b>Segnalazione di commutazione</b><br><i>Output status indicator</i><br><i>Funktionsanzeige</i><br><i>Indicateur de fonction</i><br><i>Señal de conmutacion</i><br><i>Sinal de comutação</i>                                              | YELLOW LED                                                                                                                                                                |                        |                           |                        |
| <b>Tempo di inserzione</b><br><i>Response time</i><br><i>Schaltzeit</i><br><i>Temps de réponse à l'ouverture</i><br><i>Tiempo de respuesta</i><br><i>Tempo de inserção</i>                                                                 | 0.5 ms max                                                                                                                                                                | 0.5 ms max             | 0.2 ms max                | 0.2 ms max             |
| <b>Tempo di rilascio</b><br><i>Decay time</i><br><i>Schliesszeit</i><br><i>Temps de réponse à la fermeture</i><br><i>Tiempo de desconexión</i><br><i>Tempo de retorno</i>                                                                  | 0.1 ms max                                                                                                                                                                |                        |                           |                        |
| <b>Vita elettrica cicli (carico resistivo)</b><br><i>Electric life (resistive load)</i><br><i>Lebensdauer</i><br><i>Durée de vie</i><br><i>Vida eléctrica (Carga resistiva)</i><br><i>Vida eléctrica ciclos (carga resistiva)</i>          | 4x10 <sup>7</sup>                                                                                                                                                         |                        |                           |                        |
| <b>Temperatura d'esercizio</b><br><i>Working Temperature</i><br><i>Betriebstemperatur</i><br><i>Température d'utilisation</i><br><i>Temperatura de trabajo</i><br><i>Temperatura de trabalho</i>                                           | -20 °C<br>+ 70 °C                                                                                                                                                         |                        |                           |                        |
| <b>Grado di protezione</b><br><i>Protection degree</i><br><i>Schutzklasse</i><br><i>Degré de protection</i><br><i>Grado de protección</i><br><i>Grau de proteção</i>                                                                       | IP 68                                                                                                                                                                     |                        |                           |                        |
| <b>Corto circuito</b><br><i>Short circuit</i><br><i>Kurzschlusschutz</i><br><i>Protection contre les courts</i><br><i>Cortocircuito</i><br><i>Curto-circuito</i>                                                                           | NO                                                                                                                                                                        |                        |                           |                        |
| <b>Tipo di montaggio al cilindro</b><br><i>Type of mounting to the cylinder</i><br><i>Art der Montage am Zylinder</i><br><i>Type de fixation sur le vérin</i><br><i>Tipo de montaje en cilindro</i><br><i>Tipo de montagem no cilindro</i> | Solo longitudinale<br><i>Longitudinal only</i><br><i>Nur in Längsrichtung</i><br><i>Seulement longitudinalement</i><br><i>Solo longitudinal</i><br><i>Só longitudinal</i> |                        |                           |                        |

**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

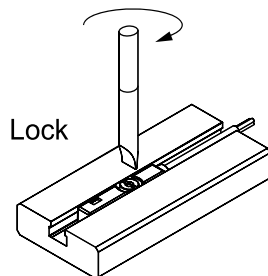
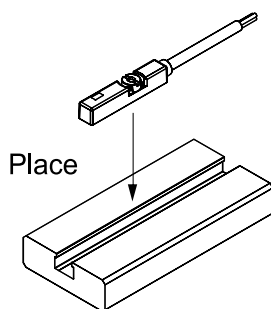
SUPORTE PARA SENSORES DSL PARA MONTAGEM EM MINI-CILINDROS ISO 6432 E CILINDROS SÉRIE A95

| Code           | Ø         | F = Ø   | A  | B |
|----------------|-----------|---------|----|---|
| <b>MFX 008</b> | <b>8</b>  | 9.4 mm  | 14 | 8 |
| <b>MFX 010</b> | <b>10</b> | 11.3 mm | 14 | 8 |
| <b>MFX 012</b> | <b>12</b> | 13.3 mm | 14 | 8 |
| <b>MFX 016</b> | <b>16</b> | 17.3 mm | 14 | 8 |
| <b>MFX 020</b> | <b>20</b> | 21.3 mm | 14 | 8 |
| <b>MFX 025</b> | <b>25</b> | 26.3 mm | 14 | 8 |
| <b>AFX 032</b> | <b>32</b> | 33.5 mm | 14 | 8 |
| <b>AFX 040</b> | <b>40</b> | 41.5 mm | 14 | 8 |
| <b>AFX 050</b> | <b>50</b> | 52 mm   | 14 | 8 |
| <b>AFX 063</b> | <b>63</b> | 65 mm   | 14 | 8 |



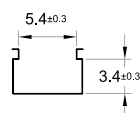
## SERIE DSH - SENSORI MAGNETICI

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-Einführschlitz. |
| FR                                                   | ES                                                     | PT                                                 |
| Capteurs DSH avec insertion longitudinale et axiale. | Sensores DSH con inserción longitudinal y axial.       | Sensores DSH com inserção longitudinal e axial.    |

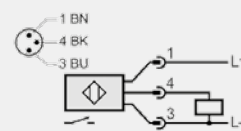
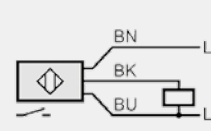
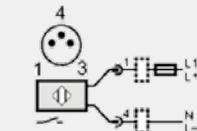
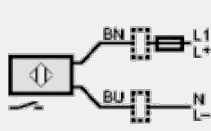
Common cylinder slot dimensions



| Code                | Code                | Code                | Code                |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>DSH2 R 2F 20</b> | <b>DSH2 R 2F M8</b> | <b>DSH4 H 3F 20</b> | <b>DSH4 H 3F M8</b> |



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

-

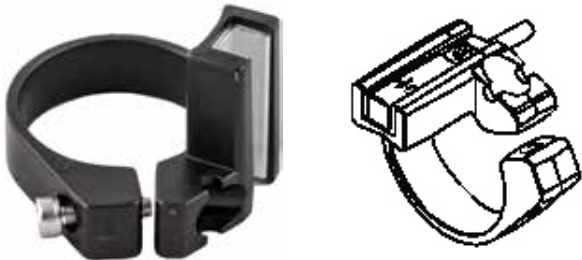
-

|                                                                                                                                                                                                  | Code<br>DSH2 R 2F 20                                                                                                                                   | Code<br>DSH2 R 2F M8 | Code<br>DSH4 H 3F 20                                                   | <br>Code<br>DSH4 H 3F M8 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caduta di tensione max<br>Max voltage drop<br>Max Spannungsabfall<br>Chute de tension maximale<br>Caída de tensión max<br>Queda de tensão máxima                                                 | < 5 V                                                                                                                                                  | < 5 V                | < 2.5 V                                                                | < 2.5 V                                                                                                     |
| Segnalazione di commutazione<br>Output status indicator<br>Funktionsanzeige<br>Indicateur de fonction<br>Señal de conmutación<br>Sinal de comutação                                              | YELLOW LED                                                                                                                                             |                      |                                                                        |                                                                                                             |
| Tempo di inserzione<br>Response time<br>Schaltzeit<br>Temps de réponse à l'ouverture<br>Tiempo de respuesta<br>Tempo de inserção                                                                 | 0.5 ms max                                                                                                                                             | 0.5 ms max           | -                                                                      | -                                                                                                           |
| Tempo di rilascio<br>Decay time<br>Schliesszeit<br>Temps de réponse à la fermeture<br>Tiempo de desconexión<br>Tempo de retorno                                                                  | 0.1 ms max                                                                                                                                             | 0.1 ms max           | < 30 ms                                                                | < 30 ms                                                                                                     |
| Vita elettrica cicli (carico resistivo)<br>Electric life (resistive load)<br>Lebensdauer<br>Durée de vie<br>Vida eléctrica (Carga resistiva)<br>Vida eléctrica ciclos (carga resistiva)          | 10'                                                                                                                                                    | 10'                  | INFINITA<br>INFINITE<br>UNBEGRENZT<br>INFINITE<br>INFINITA<br>INFINITA | INFINITA<br>INFINITE<br>UNBEGRENZT<br>INFINITE<br>INFINITA<br>INFINITA                                      |
| Temperatura d'esercizio<br>Working Temperature<br>Betriebstemperatur<br>Température d'utilisation<br>Temperatura de trabajo<br>Temperatura de trabalho                                           | -20 °C<br>+ 70 °C                                                                                                                                      | -20 °C<br>+ 70 °C    | -25 °C<br>+ 85 °C                                                      | -25 °C<br>+ 85 °C                                                                                           |
| Grado di protezione<br>Protection degree<br>Schutzklasse<br>Degré de protection<br>Grado de protección<br>Grau de proteção                                                                       | IP 67 II                                                                                                                                               | IP 67 II             | IP 67                                                                  | IP 67                                                                                                       |
| Corto circuito<br>Short circuit<br>Kurzschlusschutz<br>Protection contre les courts<br>Cortocircuito<br>Curto-circuito                                                                           | NO                                                                                                                                                     |                      |                                                                        |                                                                                                             |
| Tipo di montaggio al cilindro<br>Type of mounting to the cylinder<br>Art der Montage am Zylinder<br>Type de fixation sur le vérin<br>Tipo de montaje en cilindro<br>Tipo de montagem no cilindro | Assiale e Longitudinale<br>Axial and longitudinal<br>Axial and longitudinal<br>Axiale et longitudinale<br>Axial y Longitudinal<br>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 |



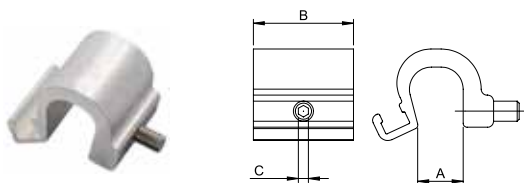
## ACCESSORI

ACCESSORIES  
BEFESTIGUNGSELEMENTE  
ACCESSOIRES  
ACCESORIOS  
ACESSÓRIOS

### 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  
SUPORTE 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 |

### PX

#### PROLUNGA PER SENSORI MAGNETICI A TRE FILI DIRITTO

STRAIGHT THREE WIRES EXTENSION MAGNETIC FOR SWITCHES  
VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR MAGNETISCHE SENSOREN 3-POLIG GERADE  
RALLONGE POUR CAPTEURS MAGNÉTIQUES DROIT  
PROLONGACIÓN PARA SENSORES MAGNÉTICOS A TRES HILOS RECTO  
PROLONGAMENTO PARA SENSORES MAGNÉTICOS DE 3 VIAS RETOS



| Code        | Lunghezza - Length - Länge<br>Longueur - Longitud - Comprimento |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| PX 2000 PUR | 2 MT                                                            |
| PX 5000 PUR | 5 MT                                                            |

#### Schema circuito

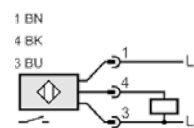
Circuit diagram

Schaltplan

Schéma

Esquema Circuito

Schema circuito



### PX

#### PROLUNGA PER SENSORI MAGNETICI A TRE FILI A "L"

"L" THREE WIRES EXTENSION MAGNETIC FOR SWITCHES  
VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR MAGNETISCHE SENSOREN 3-POLIG "L"  
RALLONGE POUR CAPTEURS MAGNÉTIQUES "L"  
PROLONGACIÓN PARA SENSORES MAGNÉTICOS A TRES HILOS "L"  
PROLONGAMENTO PARA SENSORES MAGNÉTICOS DE 3 VIAS "L"



| Code         | Lunghezza - Length - Länge<br>Longueur - Longitud - Comprimento |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| PX 20001 PUR | 2 MT                                                            |
| PX 50001 PUR | 5 MT                                                            |

#### Schema circuito

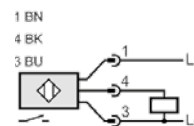
Circuit diagram

Schaltplan

Schéma

Esquema Circuito

Schema circuito



### DC

#### ADATTATORE PER SENSORI DC

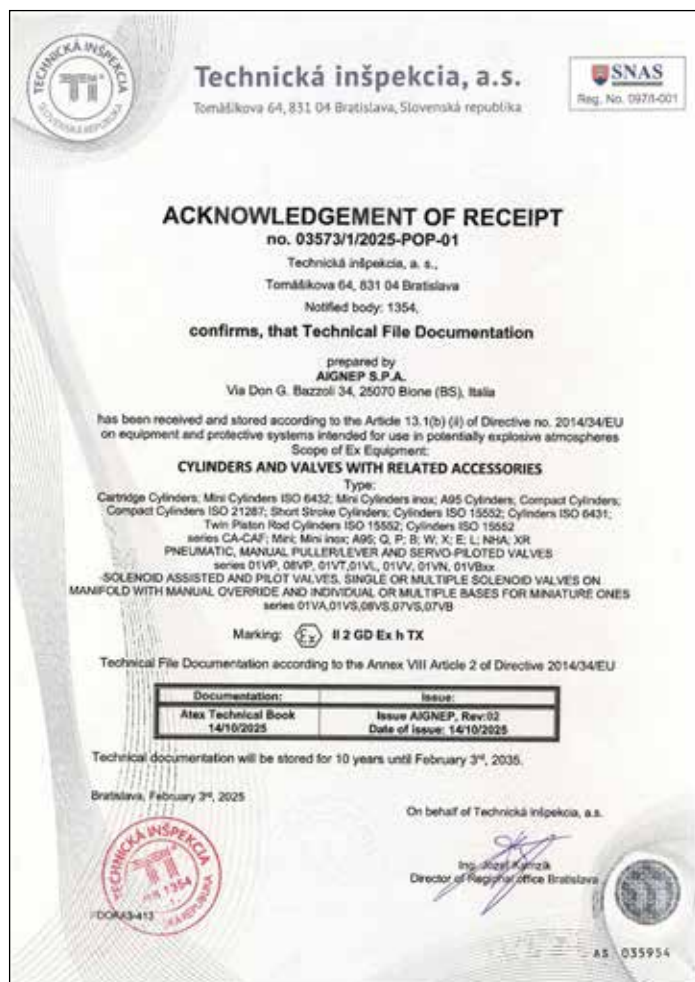
SENSOR DC ADAPTER  
ADAPTER FÜR SENSOREN DC  
ADAPTATEUR POUR DÉTECTEUR DC  
ADAPTADOR PARA SENSOR DC  
ADAPTADOR PARA SENSOR DC



DC 00 001



DC 10 001



ISTRUZIONI E CERTIFICATO CONSULTARE:  
SEE INSTRUCTIONS AND CERTIFICATE AT:  
FÜR ANLEITUNGEN UND ZERTIFIKAT BESUCHEN SIE:  
POUR INSTRUCTIONS ET CERTIFICAT VISITER:  
INSTRUCCIONES Y CERTIFICADO CONSULTAR:  
INSTRUÇÕES E CERTIFICADO, CONSULTAR:

[www.aignep.com](http://www.aignep.com)

#### Direttiva 2014/34/UE (ATEX)

IT

I cilindri pneumatici a Cartuccia, Mini Cilindri ISO 6432, Mini Cilindri Inox, A95, COMPATTI (Q - W), Corsa Breve (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, a Steli Gemellati Serie NHA ISO 15552 e Serie P ISO 15552 presentano le seguenti caratteristiche:

**II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C**

**II 2 GD:** apparecchiatura per impianti di superficie (II = apparecchiature da non utilizzare in miniere) con presenza di gas, vapori o polveri, di categoria 2 (attrezzatura con un livello di sicurezza elevato in quanto non presenta pericoli di esplosione anche in presenza di un guasto prevedibile; può essere impiegata in aree con probabilità di presenza di atmosfere esplosive).

**c:** l'attrezzatura è costruttivamente sicura

**T6 -20°C<Tamb<80°C:** classe di temperatura superficiale e marcatura supplementare per T ambiente di utilizzo.

#### Directive 2014/34/UE (ATEX)

GB

The Pneumatic Cylinders: Cartridge, Mini Cylinders ISO 6432, Stainless steel Mini Cylinders, A95, Compact (Q - W), Short Stroke (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, Twin-piston rod Serie NHA ISO 15552 and Serie P ISO 15552 show the following features:

**II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C**

**II 2 GD:** Device for surface installations (II = do not use device in mining) with presence of gas, vapors of powders of category 2 (equipment with high safety factor since it excludes danger of explosion, even in case of damage; it can be used in areas with possible explosive environments).

**c:** Devices are constructively safe

**T6 -20°C<Tamb<80°C:** Surface temperature class and additional marking for T usage environment.

#### Richtlinie 2014/34/UE (ATEX)

DE

Pneumatik-Zylinder mit Kartusche, Mini Zylinder ISO 6432, Edelstahl Mini Zylinder, A95, Kompakte (Q - W), mit Kurzhub (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, mit Zweistangenführung Serie NHA ISO 15552 und Serie P ISO 15552 weisen folgende Merkmale auf:

**II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C**

**II 2 GD:** Vorrichtung für Oberflächeninstallation (II = verwenden Sie das Bauteil nicht im Bergbau) mit Vorhandensein von Gas, Dämpfen von Pulvern der Kategorie 2 (Geräte mit hohem Sicherheitsfaktor, da es Explosionsgefahr ausschließt, sogar im Schadenfall kann es in explosionsgefährlichen Umgebungen eingesetzt werden).

**c:** die Geräte sind konstruktiv sicher

**T6 -20°C<Tamb<80°C:** Oberflächentemperaturklasse und zusätzliche Kennzeichnung für T Nutzungsumgebung

#### Directive 2014/34/UE (ATEX)

FR

Les vérins pneumatiques: Cartouche, Mini Vérins ISO 6432, Mini-Vérins Inox, A95, COMPACTS, Q - W, Faible course (B), Série X ISO 15552, Série E ISO 6431, Bi Tiges Séries NHA ISO 15552 et Série P ISO 15552 présentent les caractéristiques suivantes:

**II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C**

**II 2 GD:** Dispositif pour installations en surface, (II = appareillages à ne pas utiliser dans l'extraction minière) avec présence de gaz, vapeurs ou poussières, de catégorie 2, (Équipement avec niveau de sécurité élevé puisqu'il ne présente pas de danger d'explosion, même en cas de dégât; il peut être utilisé dans des zones avec des environnements explosifs possibles).

**c:** L'équipement est sûr de manière constructive

**T6 -20°C<Temp/80°C:** Classe de température en surface et marquage supplémentaire par T pour l'environnement T d'utilisation.

#### Directiva 2014/34/UE (ATEX)

ES

Los cilindros neumáticos de cartucho, Mini Cilindros ISO 6432, Mini Cilindros Inox, A95, COMPACTOS (Q-W), Carrera corta (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, de vástagos gemelos Serie NHA ISO 15552 y Serie P ISO 15552 presentan las siguientes características:

**II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C**

**II 2 GD:** Equipos para instalaciones de superficie (II = Equipos de no utilizar en minas) con presencia de gas, vapores o polvo, de categoría 2 (Equipos con un nivel de seguridad elevado en cuando no presentan peligro de explosión y en presencia de un fracaso previsible; pueden ser utilizadas en áreas con probabilidad de presencia de atmosferas explosivas).

**c:** El equipo es constructivamente seguro

**T6 -20°C<Tamb<80°C:** clase de temperatura superficial y marcado suplementario para T ambiente de utilización.

#### Direttiva 2014/34/UE (ATEX)

PT

Os cilindros pneumáticos tipo Cartucho, Mini Cilindros ISO 6432, Mini Cilindros Inox, A95, COMPACTOS (Q - W), Curso Curto (B), Série X ISO 15552, Série E ISO 6431, com Haste Dupla Série NHA ISO 15552 e Série P ISO 15552 apresentam as seguintes características:

**II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C**

**II 2 GD:** equipamentos para instalações de superfície (II = equipamento não deve ser usado em minas), com a presença de gases, vapores ou pós, de categoria 2 (equipamento com um elevado nível de segurança porque não apresenta qualquer perigo de explosão, mesmo na presença de uma falha previsível; pode ser usado em áreas com probabilidade de atmosferas explosivas).

**c:** o equipamento é estruturalmente seguro

**T6 -20 °C <Tamb <C 80 °:** classe de temperatura de superfície e marcação suplementar para o ambiente de utilização.