

ISO 6431, VDMA 24562 e NFE 49-003-1
Êmbolo Magnético e Não-Magnético
Dupla Ação
Ø 32 a 125 mm

Camisa perfilada com tirantes embutidos

Sensores M/50 podem ser montados diretamente no canal do perfil

Conforme ISO 6431, VDMA 24562 e NFE 49-003-1

Vedações de poliuretano asseguram operação eficiente de baixo atrito e longa vida útil

Alta performance, estabilidade e confiança – ideal para as exigências atuais

Fornecido completo com porca da haste

Ampla variedade de montagens padrão



Características Técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado, lubrificado ou não-lubrificado

Padrão:

ISO 6431, VDMA 24562 e NFE 49-003-1

Operação:

PRA/182000 Dupla ação, amortecimento ajustável
PRA/182000/M Dupla ação, êmbolo magnético, amortecimento ajustável

Pressão de Operação:

1 a 16 bar

Temperatura de Operação:

-20°C* a +80°C máx.

Versões para alta temperatura: +150°C máx.

*Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2°C

Diâmetros dos Cilindros:

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

Cursos:

Padrão: veja pág. 2.03.2

Cursos não-padrão disponíveis (10 a 3000 mm)

Materiais:

Camisa perfilada: Alumínio anodizado

Cabeçote: Alumínio injetado

Haste: Aço inox (Martensítico)

Vedações da haste: Poliuretano

Vedações do êmbolo: Poliuretano

O-rings: Borracha nitrílica

Exemplos de Solicitações

Veja pág. 2.03.4

Montagens e Sensores

Veja pág. 2.03.3 e 2.03.4

Modelos Alternativos

Cilindros de simples ação

Servo cilindros

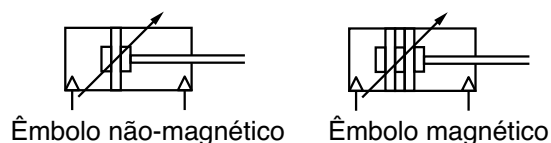
Cilindro com posicionador

Veja pág.

N 1.4.121

N 1.9.025

N 1.9.051

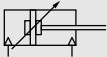
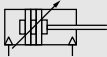
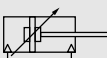
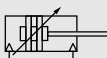
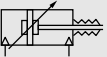
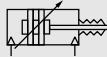
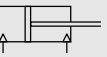
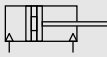
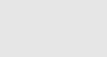

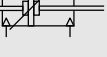

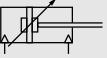
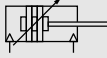
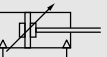
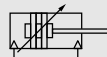


Êmbolo não-magnético

Êmbolo magnético



Cilindros Alternativos

| Símbolo | Modelo Êmbolo não-magnético | Símbolo | Modelo Êmbolo magnético | Descrição | Dimensões Pág. |
|---|--------------------------------|---|----------------------------|--|---|
|  | PRA/182000 |  | PRA/182000/M | Cilindro padrão | 05 |
| | PCA/182000 | | PCA/182000/M | Cilindro com haste de aço com cromo duro | 05 |
| | PSA/182000 | | PSA/182000/M | Cilindro com haste de aço inox (Austenítico) | 05 |
| | PRA/182000/W1 | | PRA/182000/W2 | Cilindro com limpador/vedação de haste especial (adequado para aplicações com cimento, gesso (reboco), areia ou gelo) | 05 |
| | PRA/182000/X1 | | PRA/182000/X2 | Cilindros de baixo atrito, pressão de operação: 1 a 10 bar Fluido: Ar comprimido, recomendado filtrado e não lubrificado | 05 |
|  | PRA/182000/IU |  | T PRA/182000/M | Cilindro com vedações para alta temperatura (+150° C máx.) | 05 |
| | PRA/182000/W5 | | PRA/182000/MU | Cilindro com extensão da haste | 05 |
|  | PRA/182000/W5 |  | PRA/182000/W6 | Cilindro com extensão da haste e limpador/vedação especial (adequado p/aplicações com cimento, gesso (reboco), areia ou gelo) | 05 |
| | | | PRA/182000/G | PRA/182000/MG | Cilindro com sanfona de proteção da haste |
|  | PRA/182000/W |  | PRA/182000/MW | Cilindro sem amortecimento | 05 |
| | PRA/182000/X3 | | PRA/182000/X4 | Cilindros de baixo atrito sem amortecimento pressão de operação: 1 a 10 bar Fluido: Ar comprimido, recomendado filtrado e não lubrificado | 05 |
|  | |  | HPRA/182000/M | Cilindro com vedações hidráulicas (∅ 32 a 100 mm) | 05 |
| | | | PRA/182000/J | PRA/182000/JM | Cilindro com haste dupla |
|  | PRA/182000/W3 |  | PRA/182000/W4 | Cilindro haste dupla e limpador/vedação especial (adequado para aplicações com cimento, gesso (reboco), areia ou gelo) | 05 |
| | PRA/182000/IT | | PRA/182000/MT | Cilindro geminado (para 4 posições) | 06 |
|  | PRA/182000/N1 |  | PRA/182000/N2 | Cilindro com haste anti-giro, ∅ 32 a 100 mm | 06 |
| | PRA/182000/L2 | | PRA/182000/L4 | Cilindro com unidade de trava (PASSIVA). O travamento é obtido pela força da mola na remoção do sinal para a unidade. Pressão de Operação para unidade de travamento: 4 a 10 bar | 07 |
|  | PRA/182000/IIL |  | PRA/182000/MIL | Camisa do cilindro com giro de 90° para usar com blocos de guia QA/8000/51 e QA/8000/61 | 15, 16, 17 |

Para combinações dos cilindros opcionais, consulte nosso Depto. Técnico.

Cursos Padrão

| Cilindro ∅ | Cursos (mm) | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 25 | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| 32 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 40 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 50 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 63 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 80 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 100 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 125 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

P*A/182/*/*/*/*/***

Códigos

| Alternativas especiais | Substituir por |
|---|----------------|
| Vedações para altas temperaturas, +150°C máx. | T |
| Hidráulico | H |

| Material da Haste | Substituir por |
|-------------------------|----------------|
| Aço inox (Martensítico) | R |
| Aço com cromo duro | C |
| Aço inox (Austenítico) | S |

| Diâmetros dos Cilindros (mm) | Substituir por |
|--|----------------|
| 032, 040, 050, 063, 080, 100, 125 | |

| Alternativas (êmbolo magnético) | Substituir por |
|--|----------------|
| Padrão | M |
| Limpador/vedação especial | W2 |
| Baixo atrito | X2 |
| Haste com sanfona de proteção | MG |
| Sem amortecimento | MW |
| Sem amortecimento, baixo atrito | X4 |
| Haste dupla | JM |
| Haste dupla, limpador/vedação especial | W4 |
| Geminado - 4 posições | MT |
| Haste anti-giro | N2 |
| Unidade de travamento | L4 |
| Camisa com giro de 90° para uso c/ bloco de guia | MIL |
| Extensão da haste | MU |
| Extensão da haste, limpador/vedação especial | W6 |

P*A/182***/MU/***/***/***/
 /W6/ ↗ Extensão (mm)




| Cursos (mm) |
|-------------|
| 3000 máx. |

| Alternativas (êmbolo não-magnético) | Substituir por |
|--|----------------|
| Padrão | Nenhum |
| Limpador/vedação especial | W1 |
| Baixo atrito | X1 |
| Haste com sanfona de proteção | G |
| Sem amortecimento | W |
| Sem amortecimento, baixo atrito | X3 |
| Haste dupla | J |
| Haste dupla, limpador/vedação especial | W3 |
| Geminado - 4 posições | IT |
| Haste anti-giro | N1 |
| Unidade de travamento | L2 |
| Camisa com giro de 90° para uso c/ bloco de guia | IIL |
| Extensão da haste | IU |
| Extensão da haste, limpador/vedação especial | W5 |

P*A/182***/IU/***/***/***/
 /W5/ ↗ Extensão (mm)

Nota: Se não definir a opção, desconsiderar a posição dentro do código, ex.: PRA/182100/100.
 Para combinações de cilindros opcionais, consulte nosso Depto. Técnico.

Sensores





















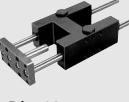

| | Cabo | Plug (M8x1) | Cabo (150°C max.) |
|---------------|---|---|---|
| Modelo |  |  |  |
| Reed | M/50/LSU/.. M/50/RAC/5V | M/50/LSU/CP — | TM/50/RAU/2S — |
| Estado sólido | M/50/EAP/.. M/50/EAN/.. | M/50/EAP/CP M/50/EAN/CP | — — |

| Modelo Reed | Estado Sólido | Voltagem V c.a. | V c.c. | Corrente Máx. | Temperatura °C | LED | Características | Comprim. Cabo/Plug | Cabo Tipo | Cabo Plug-in Reto | 90° | Catálogo Pág. |
|--------------|---------------|-----------------|----------|---------------|----------------|-----|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|-----|---------------|
| M/50/LSU*/V | — | 10 a 240 | 10 a 170 | 180 mA | -20° a +80° | ● | — | 2, 5, 10 m | PVC 2 x 0,25 | — | — | 2.20.1 |
| M/50/LSU/5U | — | 10 a 240 | 10 a 170 | 180 mA | -20° a +80° | ● | — | 5 m | PUR 2 x 0,25 | — | — | 2.20.1 |
| TM/50/RAU/2S | — | 10 a 240 | 10 a 170 | 180 mA | -20° a +150° | — | — | 2 m | Silicon 2 x 0,25 | — | — | 2.20.1 |
| M/50/RAC/5V | — | 10 a 240 | 10 a 170 | 180 mA | -20° a +80° | — | Inversor | 5 m | PVC 3 x 0,25 | — | — | 2.20.1 |
| M/50/LSU/CP | — | 10 a 60 | 10 a 75 | 180 mA | -20° a +80° | ● | Plug M8x1 | 5 m | PVC 3 x 0,25 | M/P73001/5 | — | 2.20.1 |
| — | M/50/EAP*/V | — | 10 a 30 | 150 mA | -20° a +80° | ● | PNP | 2, 5, 10 m | PVC 3 x 0,25 | — | — | 2.20.1 |
| — | M/50/EAP/CP | — | 10 a 30 | 150 mA | -20° a +80° | ● | PNP, plug M8x1 | 5 m | PVC 3 x 0,25 | M/P73001/5 | — | 2.20.1 |
| — | M/50/EAN*/V | — | 10 a 30 | 150 mA | -20° a +80° | ● | NPN | 2, 5, 10 m | PVC 3 x 0,25 | — | — | 2.20.1 |
| — | M/50/EAN/CP | — | 10 a 30 | 150 mA | -20° a +80° | ● | NPN, plug M8x1 | 5 m | PVC 3 x 0,25 | M/P73001/5 | — | 2.20.1 |

* Incluir comprimento do cabo.

Informações completas dos sensores (características técnicas, materiais dos cabos, dimensões, etc.) consulte catálogo específico.

Montagens

| | Estilo 'A' | Estilo 'AK' | Estilo 'B', 'G' | Estilo 'C' | Estilo 'D' | Estilo 'D2' | Estilo 'F' | Estilo 'FH' |
|---------------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Cilindro Ø |  Pág. 08 |  Pág. 14 |  Pág. 08 |  Pág. 08 |  Pág. 10 |  Pág. 11 |  Pág. 09 |  Pág. 13 |
| 32 | QM/8032/35 | QM/8025/38 | QA/8032/22 | QA/8032/21 | QA/8032/23 | QA/8032/42 | QM/8025/25 | QA/8032/34 |
| 40 | QM/8032/35 | QM/8040/38 | QA/8040/22 | QA/8040/21 | QA/8040/23 | QA/8040/42 | QM/8040/25 | QA/8040/34 |
| 50 | QM/8050/35 | QM/8050/38 | QA/8050/22 | QA/8050/21 | QA/8050/23 | QA/8050/42 | QM/8050/25 | QA/8050/34 |
| 63 | QM/8050/35 | QM/8050/38 | QA/8063/22 | QA/8063/21 | QA/8063/23 | QA/8063/42 | QM/8050/25 | QA/8063/34 |
| 80 | QM/8080/35 | QM/8080/38 | QA/8080/22 | QA/8080/21 | QA/8080/23 | QA/8080/42 | QM/8080/25 | QA/8080/34 |
| 100 | QM/8080/35 | QM/8080/38 | QA/8100/22 | QA/8100/21 | QA/8100/23 | QA/8100/42 | QM/8080/25 | QA/8100/34 |
| 125 | QM/8125/35 | QM/8125/38 | QM/8125/22 | QM/8125/21 | QM/8125/23 | QA/8125/42 | QM/8125/25 | QA/8125/34 |
| | Estilo 'L' | Estilo 'M' | 'Estilo 'R' | Estilo 'S' | Estilo 'SS' | Estilo 'SW' | Estilo 'UF' | Estilo 'UH' |
| Cilindro Ø |  Pág. 10 |  Pág. 09 |  Pág. 12 |  Pág. 13 |  Pág. 09 |  Pág. 10 |  Pág. 14 |  Pág. 13 |
| 32 | QA/8032/24 | QM/8032/26 | QA/8032/27 | QA/8032/41 | M/P19931 | M/P19493 | QM/8025/32 | PQA/182032/40 |
| 40 | QA/8040/24 | QM/8040/26 | QA/8040/27 | QA/8040/41 | M/P19932 | M/P19494 | QM/8040/32 | PQA/182040/40 |
| 50 | QA/8050/24 | QM/8050/26 | QA/8050/27 | QA/8040/41 | M/P19933 | M/P19495 | QM/8050/32 | PQA/182050/40 |
| 63 | QA/8063/24 | QM/8063/26 | QA/8063/27 | QA/8063/41 | M/P19934 | M/P19496 | QM/8050/32 | PQA/182063/40 |
| 80 | QA/8080/24 | QM/8080/26 | QA/8080/27 | QA/8063/41 | M/P19935 | M/P19497 | QM/8080/32 | PQA/182080/40 |
| 100 | QA/8100/24 | QM/8100/26 | QA/8100/27 | QA/8100/41 | M/P19936 | M/P19498 | QM/8080/32 | PQA/182100/40 |
| 125 | QM/8125/24 | QM/8125/26 | QM/8125/27 | QA/8100/41 | M/P19937 | M/P19499 | QM/8125/32 | PQA/182125/40 |
| | Estilo 'UL' | Estilo 'UR' | Estilo 'US' | Bloco Guia | Bloco Guia ## | Unidade de Trava # | | |
| Cilindro Ø |  Pág. 11 |  Pág. 12 |  Pág. 11 |  Pág. 15 |  Pág. 16 |  Pág. 07 | | |
| 32 | QA/8032/43 | QA/8032/33 | M/P40310 | QA/8032/51/* | QA/8032/61/* | QA/8032/59 | | |
| 40 | QA/8040/43 | QA/8040/33 | M/P40311 | QA/8040/51/* | QA/8040/61/* | QA/8040/59 | | |
| 50 | QA/8050/43 | QA/8050/33 | M/P40312 | QA/8050/51/* | QA/8050/61/* | QA/8050/59 | | |
| 63 | QA/8063/43 | QA/8063/33 | M/P40313 | QA/8063/51/* | QA/8063/61/* | QA/8063/59 | | |
| 80 | QA/8080/43 | QA/8080/33 | M/P40314 | QA/8080/51/* | QA/8080/61/* | QA/8080/59 | | |
| 100 | QA/8100/43 | QA/8100/33 | M/P40315 | QA/8100/51/* | QA/8100/61/* | QA/8100/59 | | |
| 125 | QA/8125/43 | QM/8125/33 | M/P71355 | — | — | QA/8125/59 | | |

* Incluir comprimento do curso padrão (50, 100, 160, 200, 250, 320, 400, ou 500) em mm. Consulte nosso Depto. Técnico para comprimento de cursos acima de 500 mm.

Para cartucho de travamento veja pág. 07

Para cartucho de travamento veja pág. 16

Exemplos para Pedidos

Cilindros

Para solicitar um cilindro padrão de 80 mm com êmbolo magnético e 50 mm de curso, especifique:

PRA/182080/M/50

Sensores

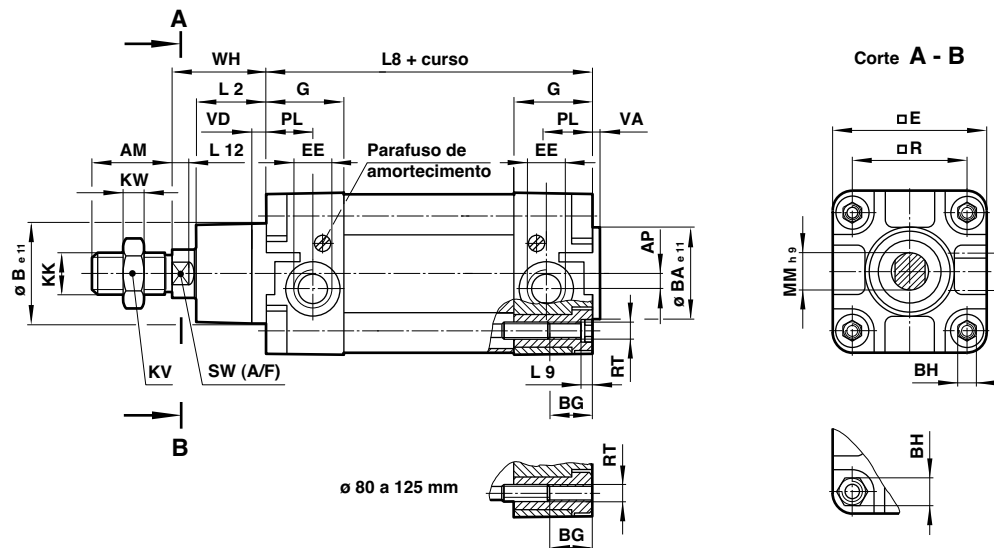
Para solicitar um sensor magnético com LED e 2 m de cabo, especifique: **M/50/LSU/2V**

Montagens

Para solicitar uma flange dianteira montagem estilo 'G' para cilindro de 80 mm, especifique: **QA/8080/22**

Forças Teóricas • Amortecimento • Consumo de Ar

| Cilindro Ø | Forças teóricas (N) a 6 bar | | Comprim. amortecedor (mm) | Volume inicial do amortecedor (cm ³) | Consumo de ar (l/cm de curso) a 6 bar | |
|------------|-----------------------------|---------|---------------------------|--|---------------------------------------|---------|
| | Avanço | Retorno | | | Avanço | Retorno |
| 32 | 482 | 414 | 19 | 12,3 | 0,056 | 0,048 |
| 40 | 754 | 633 | 22 | 20,7 | 0,088 | 0,074 |
| 50 | 1178 | 990 | 24 | 36 | 0,137 | 0,114 |
| 63 | 1870 | 1680 | 24 | 64 | 0,218 | 0,195 |
| 80 | 3016 | 2722 | 27 | 116 | 0,35 | 0,32 |
| 100 | 4710 | 4416 | 34 | 242 | 0,55 | 0,51 |
| 125 | 7363 | 6882 | 41 | 451 | 0,86 | 0,79 |

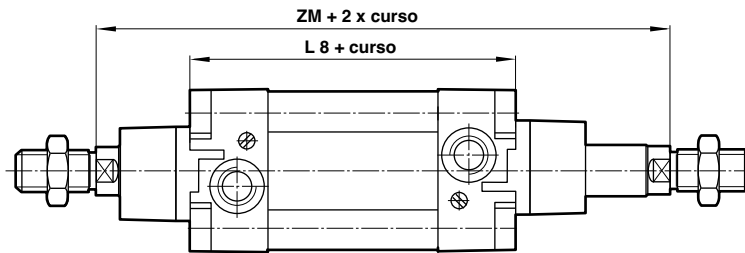
Dimensões Básicas
PRA/182000, PRA/182000/M – Cilindro Padrão


| Cilindro Ø | AM | AP | Ø B _{e11} | Ø BA _{e11} | BG | BH (A/F) | □ E | EE | G | KK | KV (A/F) | KW | L2 |
|------------|----|-----|--------------------|---------------------|------|----------|-----|-------|------|-----------|----------|------|----|
| 32 | 22 | 3,5 | 30 | 30 | 18 | 6 | 47 | G 1/8 | 27,5 | M 10x1,25 | 17 | 5 | 20 |
| 40 | 24 | 4,5 | 35 | 35 | 18 | 6 | 53 | G 1/4 | 32 | M 12x1,25 | 19 | 6 | 22 |
| 50 | 32 | 6 | 40 | 40 | 18 | 8 | 65 | G 1/4 | 31 | M 16x1,5 | 24 | 8 | 27 |
| 63 | 32 | 10 | 45 | 45 | 17,5 | 8 | 75 | G 3/8 | 33 | M 16x1,5 | 24 | 8 | 29 |
| 80 | 40 | 8,5 | 45 | 45 | 21,5 | 19 | 95 | G 3/8 | 33 | M 20x1,5 | 30 | 10 | 33 |
| 100 | 40 | 9 | 55 | 55 | 21,5 | 19 | 115 | G 1/2 | 37 | M 20x1,5 | 30 | 10 | 36 |
| 125 | 54 | 10 | 60 | 60 | 32 | 24 | 140 | G 1/2 | 46 | M 27x2 | 41 | 13,5 | 45 |

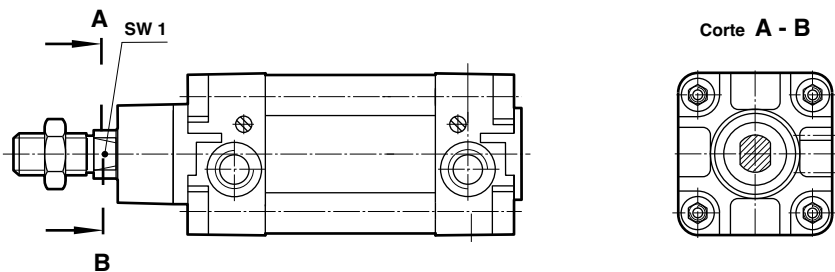
| Cilindro Ø | L8 | L9 | L12 | Ø MM _{n9} | PL | □ R | RT | SW (A/F) | VA | VD | WH | a 0 mm | por 25 mm |
|------------|-----|----|-----|--------------------|------|------|------|----------|-----|------|----|----------|-----------|
| 32 | 94 | 4 | 6 | 12 | 13 | 32,5 | M 6 | 10 | 3 | 6 | 26 | 0,51 kgf | 0,06 kgf |
| 40 | 105 | 4 | 6,5 | 16 | 15 | 38 | M 6 | 13 | 3,5 | 6 | 30 | 0,80 kgf | 0,08 kgf |
| 50 | 106 | 5 | 8 | 20 | 18,5 | 46,5 | M 8 | 17 | 3,5 | 6 | 37 | 1,33 kgf | 0,12 kgf |
| 63 | 121 | 5 | 8 | 20 | 19 | 56,5 | M 8 | 17 | 4 | 6 | 37 | 1,80 kgf | 0,13 kgf |
| 80 | 128 | - | 10 | 25 | 19 | 72 | M 10 | 22 | 4 | 6 | 46 | 3,25 kgf | 0,20 kgf |
| 100 | 138 | - | 10 | 25 | 18 | 89 | M 10 | 22 | 4 | 6 | 51 | 4,81 kgf | 0,23 kgf |
| 125 | 160 | - | 13 | 32 | 20 | 110 | M 12 | 27 | 6 | 15,5 | 65 | 8,00 kgf | 0,33 kgf |

Cilindros Alternativos
PRA/182000/J, PRA/182000/JM – Cilindro com Haste Dupla

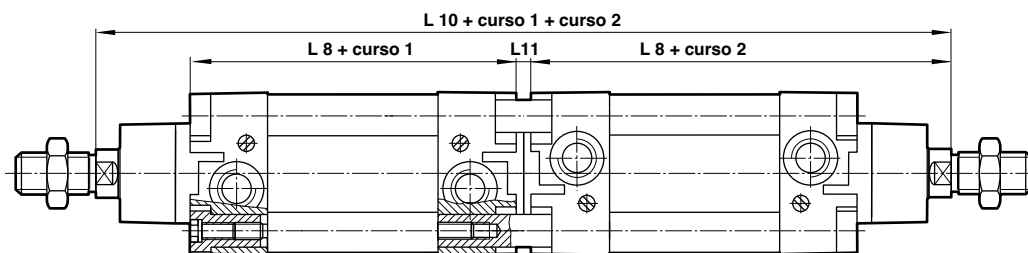
| Cilindro \varnothing | ZM | L8 |
|------------------------|-----|-----|
| 32 | 146 | 94 |
| 40 | 165 | 105 |
| 50 | 180 | 106 |
| 63 | 195 | 121 |
| 80 | 220 | 128 |
| 100 | 240 | 138 |
| 125 | 290 | 160 |


PRA/182000/N1, PRA/182000/N2 – Cilindro com Haste Anti-Giro

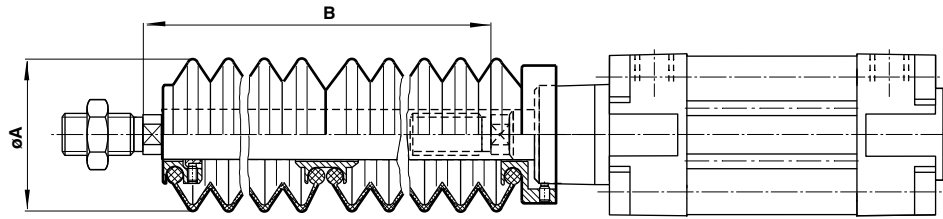
| Cilindro \varnothing | SW1 (A/F) |
|------------------------|-----------|
| 32 | 10 |
| 40 | 13 |
| 50 | 16 |
| 63 | 16 |
| 80 | 21 |
| 100 | 21 |


Torque

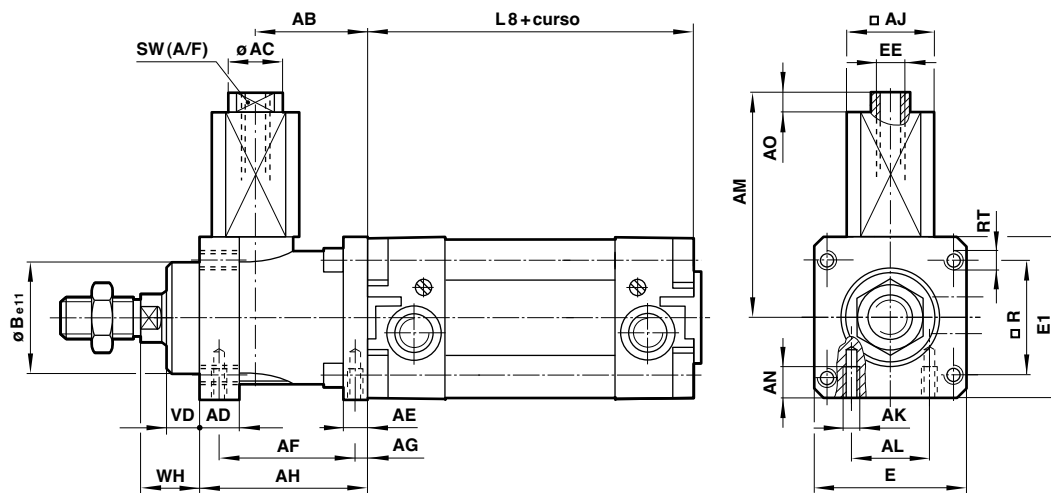
| Cilindro \varnothing | Torque máx. (Nm) |
|------------------------|------------------|
| 32 | 0,5 |
| 40 | 1,0 |
| 50 | 1,5 |
| 63 | 1,5 |
| 80 | 2,5 |
| 100 | 2,5 |

PRA/182000/IT, PRA/182000/MT – Cilindro Geminado - Quatro Posições


| Cilindro \varnothing | L 8 | L 10 | L 11 |
|------------------------|-----|------|------|
| 32 | 94 | 247 | 7 |
| 40 | 105 | 278 | 8 |
| 50 | 106 | 294 | 8 |
| 63 | 121 | 325 | 9 |
| 80 | 128 | 357 | 9 |
| 100 | 138 | 387 | 9 |
| 125 | 160 | 462 | 12 |

PRA/182000/G, PRA/182000/MG – Cilindro com Sanfona de Proteção da Haste


| Cilindro Ø | Ø A | Curso máximo por sanfona | Extensão da haste B | |
|------------|-----|--------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | Primeira sanfona | Sanfonas adicionais |
| 32 | 40 | 60 | 30 | 25 |
| 40 | 63 | 145 | 50 | 32 |
| 50 | 63 | 145 | 40 | 32 |
| 63 | 63 | 145 | 40 | 32 |
| 80 | 80 | 250 | 50 | 45 |
| 100 | 80 | 250 | 50 | 45 |
| 125 | 80 | 250 | 50 | 45 |

PRA/182000/L2, PRA/182000/L4 – Cilindro com Unidade de Trava (Passiva)


| Cilindro Ø | AB | Ø AC | AD | AE | AF | AG | AH | ø AJ | AK | AL | AM | AN |
|------------|------|------|----|----|----|------|-----|------|------|----|-------|----|
| 32 | 32 | 10 | 12 | 8 | 40 | 4,2 | 48 | 22,7 | M 5 | 16 | 70,5 | 8 |
| 40 | 35,5 | 10 | 12 | 10 | 46 | 4,5 | 55 | 27,7 | M 5 | 21 | 74,5 | 10 |
| 50 | 49 | 15 | 16 | 15 | 54 | 11,5 | 70 | 32,7 | M 6 | 24 | 91,5 | 12 |
| 63 | 49 | 15 | 15 | 15 | 55 | 7,5 | 70 | 41 | M 8 | 32 | 108,5 | 12 |
| 80 | 62 | 19 | 16 | 16 | 70 | 10 | 90 | 54,7 | M 8 | 44 | 141,5 | 16 |
| 100 | 65 | 19 | 18 | 16 | 70 | 10 | 92 | 54,7 | M 8 | 60 | 141,5 | 16 |
| 125 | 85 | 19 | 27 | 25 | 95 | 11 | 122 | 64,9 | M 10 | 75 | 152 | 20 |

| Cilindro Ø | AO | Ø B e11 | E | E 1 | EE | L 8 | ø R | RT | SW (A/F) | VD | WH | Forças * |
|------------|----|---------|-----|-----|-------|-----|------|------|----------|----|----|----------|
| 32 | 4 | 30 | 48 | 50 | M 5 | 94 | 32,5 | M 6 | 8 | 10 | 16 | 600 N |
| 40 | 4 | 35 | 56 | 58 | M 5 | 105 | 38 | M 6 | 8 | 10 | 18 | 1000 N |
| 50 | 4 | 40 | 68 | 70 | G 1/8 | 106 | 46,5 | M 8 | 13 | 12 | 22 | 1500 N |
| 63 | 4 | 45 | 82 | 85 | G 1/8 | 121 | 56,5 | M 8 | 13 | 12 | 20 | 2200 N |
| 80 | 4 | 45 | 100 | 105 | G 1/8 | 128 | 72 | M 10 | 17 | 20 | 33 | 5000 N |
| 100 | 4 | 55 | 120 | 130 | G 1/8 | 138 | 89 | M 10 | 17 | 23 | 38 | 5000 N |
| 125 | 4 | 60 | 140 | 150 | G 1/8 | 160 | 110 | M 12 | 17 | 32 | 65 | 7000 N |

Cartucho de Trava Separado

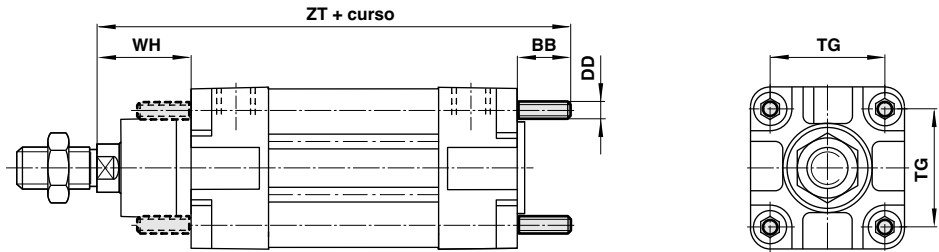
| Cilindro Ø | Modelo | Forças * |
|------------|------------|----------|
| 32 | QA/8032/63 | 600 N |
| 40 | QA/8040/63 | 1000 N |
| 50 | QA/8050/63 | 1500 N |
| 63 | QA/8063/63 | 2200 N |
| 80 | QA/8100/63 | 5000 N |
| 100 | QA/8100/63 | 5000 N |
| 125 | QA/8125/63 | 7000 N |

* Forças de retenção

Montagens

QM/8000/35 — Pinos Roscados (extensão dos tirantes) Dianteiros e Traseiros - Estilo 'A'

(Corresponde a DIN ISO 6431, Estilo MX1)

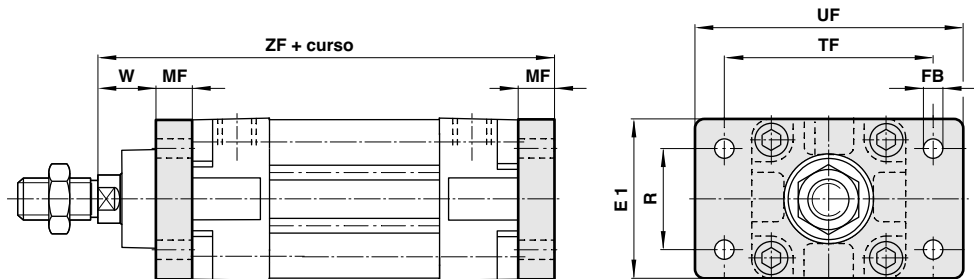


Q./8000/22 — Flange Traseira - Montagem Estilo 'B'

(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MF2)

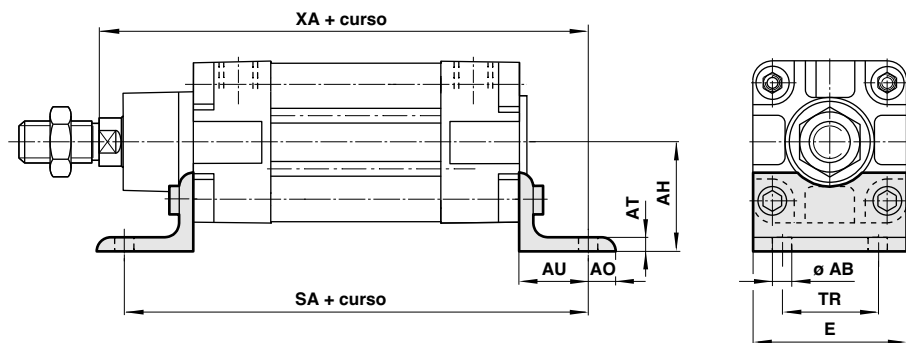
Q./8000/22 — Flange Dianteira - Montagem Estilo 'G'

(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MF1)

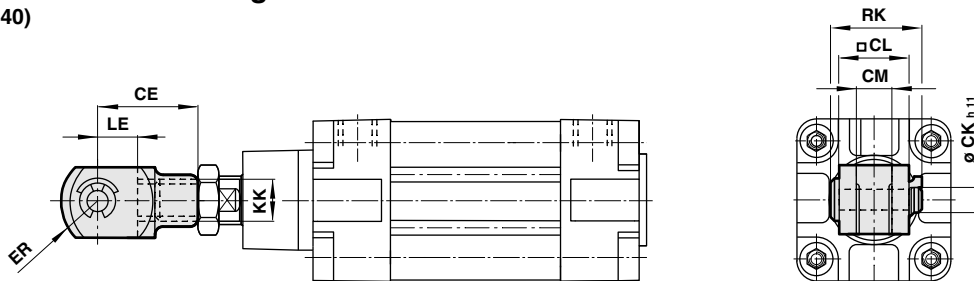
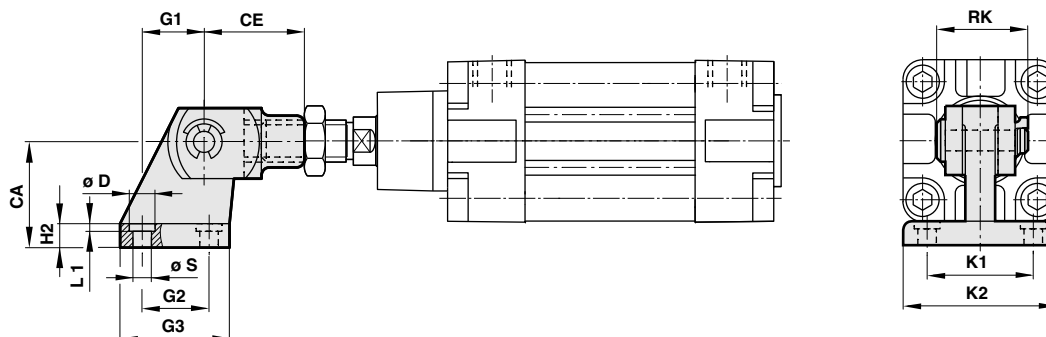
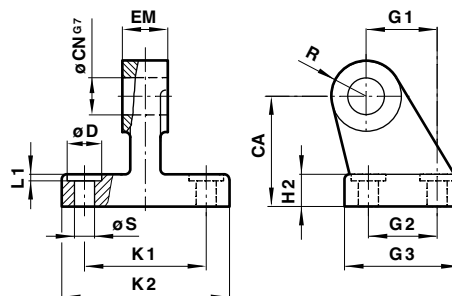


Q./8000/21 — Cantoneira - Montagem Estilo 'C'

(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MS1)



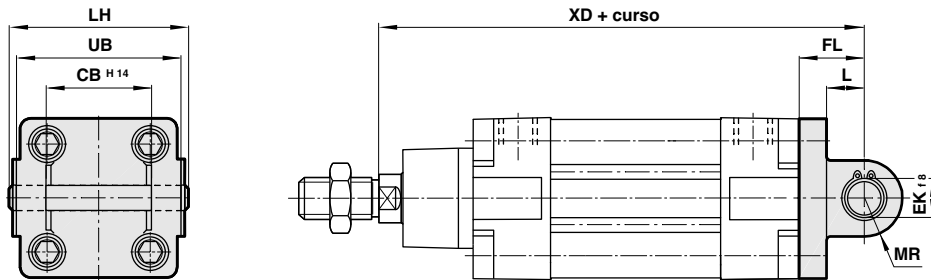
| Cilindro \varnothing | \varnothing AB | AH | AO | AT | AU | BB | DD | E | E1 | \varnothing FB | MF | R | SA |
|------------------------|------------------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|------------------|-----------------|------------|-----|
| 32 | 7 | 32 | 8 | 4 | 24 | 17 | M 6 | 48 | 50 | 7 | 10 | 32 | 142 |
| 40 | 10 | 36 | 9 | 4 | 28 | 17 | M 6 | 53 | 55 | 9 | 10 | 36 | 161 |
| 50 | 10 | 45 | 10 | 5 | 32 | 23 | M 8 | 64 | 65 | 9 | 12 | 45 | 170 |
| 63 | 10 | 50 | 12 | 5 | 32 | 23 | M 8 | 74 | 75 | 9 | 12 | 50 | 185 |
| 80 | 12 | 63 | 19 | 5 | 41 | 28 | M 10 | 98 | 100 | 12 | 16 | 63 | 210 |
| 100 | 14 | 71 | 19 | 5 | 41 | 28 | M 10 | 115 | 120 | 14 | 16 | 75 | 220 |
| 125 | 16 | 90 | 20 | 9 | 45 | 34 | M 12 | 140 | 140 | 16 | 20 | 90 | 250 |
| Cilindro \varnothing | TF | TG | TR | UF | W | WH | XA | ZF | ZT | Estilo 'A' | Estilo 'B', 'G' | Estilo 'C' | |
| 32 | 64 | 32,5 | 32 | 80 | 16 | 26 | 144 | 130 | 137 | 0,02 kgf | 0,25 kgf | 0,15 kgf | |
| 40 | 72 | 38 | 36 | 90 | 20 | 30 | 163 | 145 | 152 | 0,02 kgf | 0,35 kgf | 0,18 kgf | |
| 50 | 90 | 46,5 | 45 | 110 | 25 | 37 | 175 | 155 | 166 | 0,05 kgf | 0,70 kgf | 0,30 kgf | |
| 63 | 100 | 56,5 | 50 | 125 | 25 | 37 | 190 | 170 | 181 | 0,05 kgf | 0,80 kgf | 0,39 kgf | |
| 80 | 126 | 72 | 63 | 154 | 30 | 46 | 215 | 190 | 202 | 0,08 kgf | 1,35 kgf | 0,80 kgf | |
| 100 | 150 | 89 | 75 | 186 | 35 | 51 | 230 | 205 | 217 | 0,08 kgf | 2,20 kgf | 0,95 kgf | |
| 125 | 180 | 110 | 90 | 224 | 45 | 65 | 270 | 245 | 259 | 0,14 kgf | 1,70 kgf | 2,40 kgf | |

QM/8000/25 — Garfo da Haste - Montagem Estilo 'F'
 (Corresponde a DIN ISO 8140)

QM/8000/26 — Articulação Dianteira - Montagem Estilo 'M'

M/P199 . . — Suporte Macho para Articulação Traseira - Montagem Estilo 'SS'


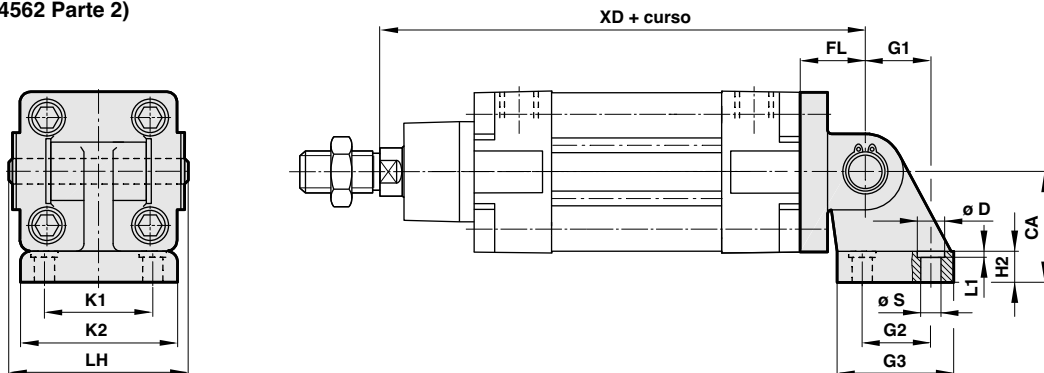
| Cilindro Ø | CA | CE | Ø CK h11 | CL | CM | Ø CN 67 | Ø D | EM | ER | G 1 | G 2 | G 3 |
|------------|-----|----------|----------|-----|-----|---------|-----|------|-----|------------|------------|-------------|
| 32 | 32 | 40 | 10 | 20 | 10 | 10 | 11 | 10 | 16 | 21 | 18 | 31 |
| 40 | 36 | 48 | 12 | 24 | 12 | 12 | 11 | 12 | 19 | 24 | 22 | 35 |
| 50 | 45 | 64 | 16 | 32 | 16 | 16 | 15 | 16 | 25 | 33 | 30 | 45 |
| 63 | 50 | 64 | 16 | 32 | 16 | 16 | 15 | 16 | 25 | 37 | 35 | 50 |
| 80 | 63 | 80 | 20 | 40 | 20 | 20 | 18 | 20 | 32 | 47 | 40 | 60 |
| 100 | 71 | 80 | 20 | 40 | 20 | 20 | 18 | 20 | 32 | 55 | 50 | 70 |
| 125 | 90 | 110 | 30 | 55 | 30 | 30 | 20 | 30 | 45 | 70 | 60 | 90 |
| Cilindro Ø | H 2 | KK | K 1 | K 2 | L1 | LE | R | RK | Ø S | Estilo 'F' | Estilo 'M' | Estilo 'SS' |
| 32 | 8 | M10x1,25 | 38 | 51 | 1,6 | 20 | 10 | 28 | 6,6 | 0,09 kgf | 0,24 kgf | 0,15 kgf |
| 40 | 10 | M12x1,25 | 41 | 54 | 1,6 | 24 | 11 | 32 | 6,6 | 0,13 kgf | 0,33 kgf | 0,20 kgf |
| 50 | 12 | M16x1,5 | 50 | 65 | 1,6 | 32 | 13 | 41,5 | 9 | 0,33 kgf | 0,81 kgf | 0,48 kgf |
| 63 | 12 | M16x1,5 | 52 | 67 | 1,6 | 32 | 15 | 41,5 | 9 | 0,33 kgf | 0,83 kgf | 0,50 kgf |
| 80 | 14 | M20x1,5 | 66 | 86 | 2,5 | 40 | 15 | 50 | 11 | 0,67 kgf | 1,42 kgf | 0,75 kgf |
| 100 | 15 | M20x1,5 | 76 | 96 | 2,5 | 40 | 19 | 50 | 11 | 0,67 kgf | 1,87 kgf | 1,20 kgf |
| 125 | 20 | M27x2 | 94 | 124 | 3,2 | 54 | 22 | 62 | 14 | 1,35 kgf | 3,85 kgf | 2,50 kgf |

Q./8000/23 — Articulação Traseira Fêmea - Montagem Estilo 'D'

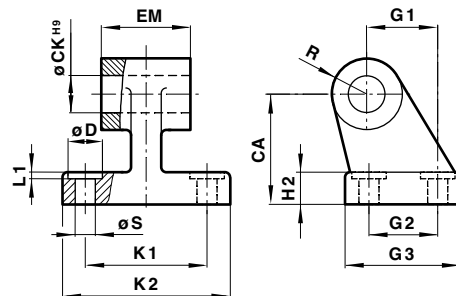
(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MP2)


Q./8000/24 — Articulação Traseira com Suporte - Montagem Estilo 'L'

(Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)


M/P194 . . — Suporte Macho para Articulação Traseira - Estilo 'SW'

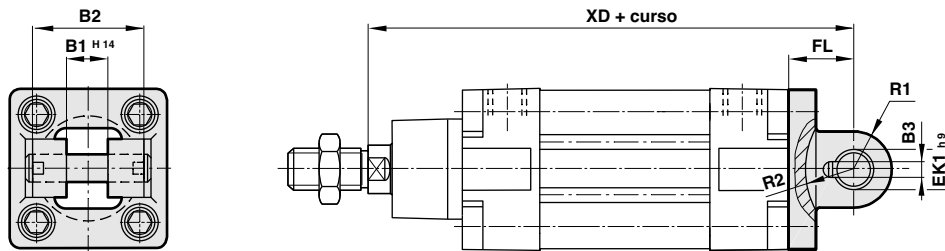
(Corresponde a VDMA 24562, Parte 2)



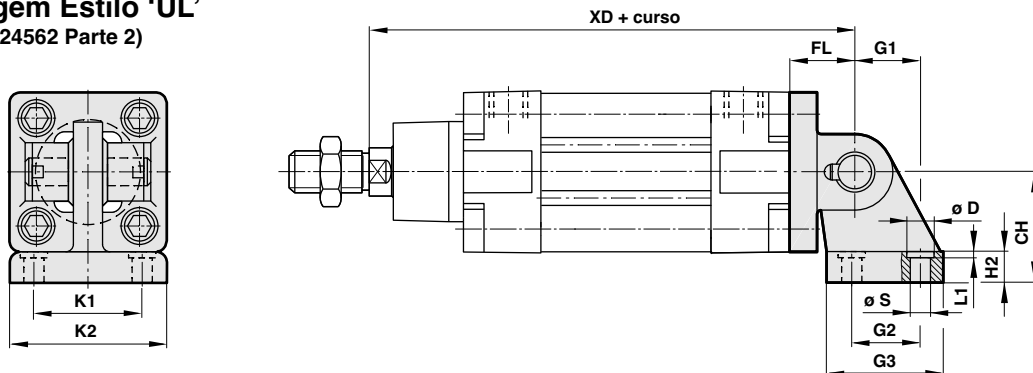
| Cilindro \varnothing | CA | CB H ¹⁴ | \varnothing CK H ⁹ | \varnothing D | \varnothing EK 18 | EM | FL | G 1 | G 2 | G 3 | H 2 | K 1 |
|------------------------|-----|--------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|----|-----------------|-----|-----|------------|------------|-------------|
| 32 | 32 | 26 | 10 | 11 | 10 | 26 | 22 | 21 | 18 | 31 | 8 | 38 |
| 40 | 36 | 28 | 12 | 11 | 12 | 28 | 25 | 24 | 22 | 35 | 10 | 41 |
| 50 | 45 | 32 | 12 | 15 | 12 | 32 | 27 | 33 | 30 | 45 | 12 | 50 |
| 63 | 50 | 40 | 16 | 15 | 16 | 40 | 32 | 37 | 35 | 50 | 12 | 52 |
| 80 | 63 | 50 | 16 | 18 | 16 | 50 | 36 | 47 | 40 | 60 | 14 | 66 |
| 100 | 71 | 60 | 20 | 18 | 20 | 60 | 41 | 55 | 50 | 70 | 15 | 76 |
| 125 | 90 | 70 | 25 | 20 | 25 | 70 | 50 | 70 | 60 | 90 | 20 | 94 |
| Cilindro \varnothing | K 2 | L | L 1 | LH | MR | R | \varnothing S | UB | XD | Estilo 'D' | Estilo 'L' | Estilo 'SW' |
| 32 | 51 | 13 | 1,6 | 52 | 9 | 10 | 6,6 | 45 | 142 | 0,11 kgf | 0,16 kgf | 0,05 kgf |
| 40 | 54 | 16 | 1,6 | 60 | 12 | 11 | 6,6 | 52 | 160 | 0,16 kgf | 0,23 kgf | 0,07 kgf |
| 50 | 65 | 17 | 1,6 | 68 | 12 | 13 | 9 | 60 | 170 | 0,22 kgf | 0,36 kgf | 0,14 kgf |
| 63 | 67 | 22 | 1,6 | 79 | 15 | 15 | 9 | 70 | 190 | 0,34 kgf | 0,52 kgf | 0,18 kgf |
| 80 | 86 | 22 | 2,5 | 99 | 15 | 15 | 11 | 90 | 210 | 0,54 kgf | 0,82 kgf | 0,28 kgf |
| 100 | 96 | 27 | 2,5 | 119 | 20 | 19 | 11 | 110 | 230 | 0,90 kgf | 1,32 kgf | 0,42 kgf |
| 125 | 124 | 31 | 3,2 | 139 | 25 | 22 | 14 | 130 | 275 | 2,70 kgf | 5,40 kgf | 2,70 kgf |

QA/8000/42 — Articulação Traseira Fêmea - Montagem Estilo 'D2'

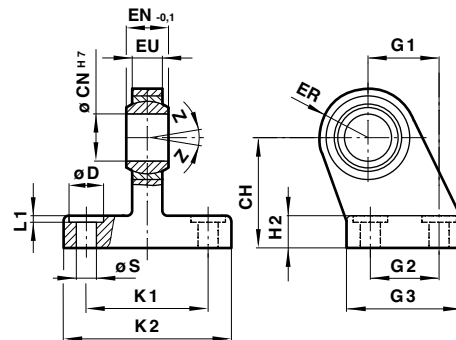
(Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)


QA/8000/43 — Articulação Traseira Universal com Suporte - Montagem Estilo 'UL'

(Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)

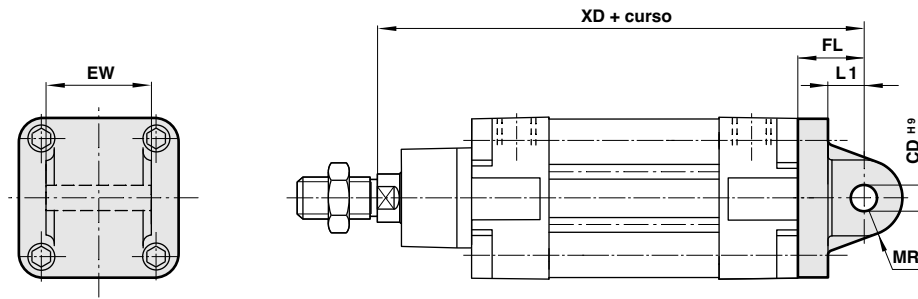

M/P403 . . — Suporte Macho (com rótula) para Articulação Traseira - Montagem Estilo 'US'

(Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)

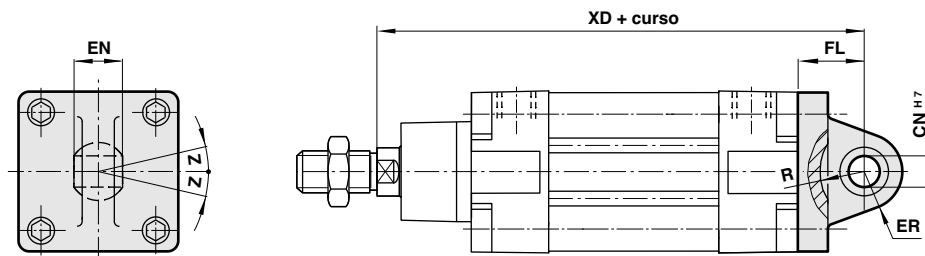


| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|-----|-----|-----|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----|------|-------------|-------------|-------------|
| Cilindro \varnothing | B1 H14 | B2 | B3 | CH | \varnothing CN H7 | \varnothing D | \varnothing EK h9 | EN -0,1 | ER | EU | FL | G 1 | G 2 |
| 32 | 14 | 34 | 3,3 | 32 | 10 | 11 | 10 | 14 | 16 | 10,5 | 22 | 21 | 18 |
| 40 | 16 | 40 | 4,3 | 36 | 12 | 11 | 12 | 16 | 19 | 12 | 25 | 24 | 22 |
| 50 | 21 | 45 | 4,3 | 45 | 16 | 15 | 16 | 21 | 21 | 15 | 27 | 33 | 30 |
| 63 | 21 | 51 | 4,3 | 50 | 16 | 15 | 16 | 21 | 24 | 15 | 32 | 37 | 35 |
| 80 | 25 | 65 | 4,3 | 63 | 20 | 18 | 20 | 25 | 28 | 18 | 36 | 47 | 40 |
| 100 | 25 | 75 | 4,3 | 71 | 20 | 18 | 20 | 25 | 30 | 18 | 41 | 55 | 50 |
| 125 | 37 | 97 | 6,3 | 90 | 30 | 20 | 30 | 37 | 40 | 25 | 50 | 70 | 60 |
| Cilindro \varnothing | G 3 | H 2 | K 1 | K 2 | L 1 | R 1 | R 2 | \varnothing S | XD | Z | Estilo 'D2' | Estilo 'UL' | Estilo 'US' |
| 32 | 31 | 8 | 38 | 51 | 1,6 | 11 | 17 | 6,6 | 142 | 13° | 0,20 kgf | 0,39 kgf | 0,19 kgf |
| 40 | 35 | 10 | 41 | 54 | 1,6 | 12 | 20 | 6,6 | 160 | 13° | 0,23 kgf | 0,47 kgf | 0,24 kgf |
| 50 | 45 | 12 | 50 | 65 | 1,6 | 14,5 | 22 | 9 | 170 | 13° | 0,36 kgf | 0,82 kgf | 0,46 kgf |
| 63 | 50 | 12 | 52 | 67 | 1,6 | 18 | 25 | 9 | 190 | 15° | 0,55 kgf | 1,14 kgf | 0,59 kgf |
| 80 | 60 | 14 | 66 | 86 | 2,5 | 22 | 30 | 11 | 210 | 15° | 0,90 kgf | 1,93 kgf | 1,03 kgf |
| 100 | 70 | 15 | 76 | 96 | 2,5 | 22 | 32 | 11 | 230 | 15° | 1,45 kgf | 2,85 kgf | 1,40 kgf |
| 125 | 90 | 20 | 94 | 124 | 3,2 | 30 | 42 | 14 | 275 | 15° | 2,70 kgf | 5,80 kgf | 3,10 kgf |

Q./8000/27 — Articulação Traseira Macho - Montagem Estilo 'R'
 (Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MP4)



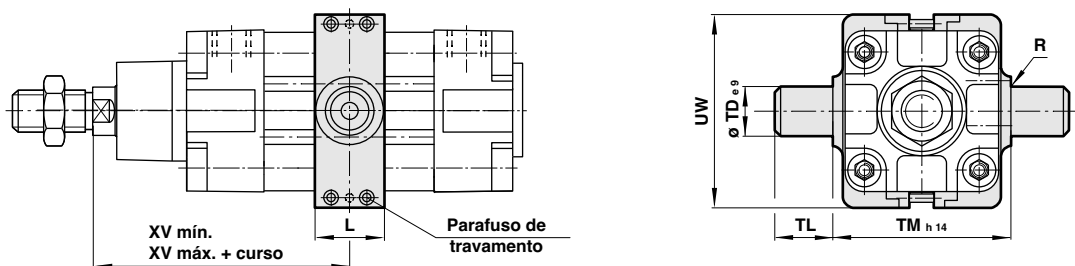
Q./8000/33 — Articulação Traseira Universal (rótula) - Montagem Estilo 'UR'
 (Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)



| Cilindro \varnothing | \varnothing CD H9 | \varnothing CN H7 | EN | ER | EW | FL | L1 | MR | R | XD | Z | Estilo 'R' | Estilo 'UR' |
|------------------------|---------------------|---------------------|----|----|------|----|----|----|------|-----|-----|------------|-------------|
| 32 | 10 | 10 | 14 | 16 | 25,8 | 22 | 13 | 9 | 14,5 | 142 | 13° | 0,09 kgf | 0,17 kgf |
| 40 | 12 | 12 | 16 | 19 | 27,8 | 25 | 16 | 12 | 18 | 160 | 13° | 0,11 kgf | 0,25 kgf |
| 50 | 12 | 16 | 21 | 21 | 31,7 | 27 | 17 | 12 | 19 | 170 | 13° | 0,17 kgf | 0,40 kgf |
| 63 | 16 | 16 | 21 | 24 | 39,7 | 32 | 22 | 15 | 24 | 190 | 15° | 0,24 kgf | 0,55 kgf |
| 80 | 16 | 20 | 25 | 28 | 49,7 | 36 | 22 | 15 | 24 | 210 | 15° | 0,37 kgf | 0,90 kgf |
| 100 | 20 | 20 | 25 | 30 | 59,7 | 41 | 27 | 20 | 29 | 230 | 15° | 0,59 kgf | 1,50 kgf |
| 125 | 25 | 30 | 37 | 40 | 69,7 | 50 | 33 | 25 | 36 | 275 | 15° | 3,20 kgf | 2,70 kgf |

PQA/182000/40 — Munhão Ajustável - Montagem Estilo 'UH'

(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MT4)

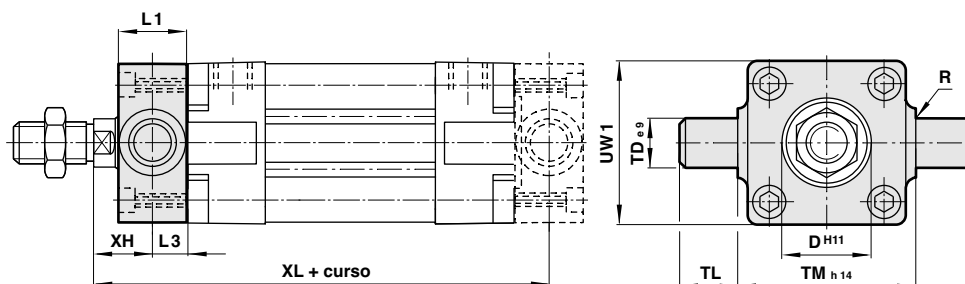


Nota:

Estilo 'UH': É muito importante que os parafusos de travamento do munhão sejam apertados conforme o torque indicado na tabela.

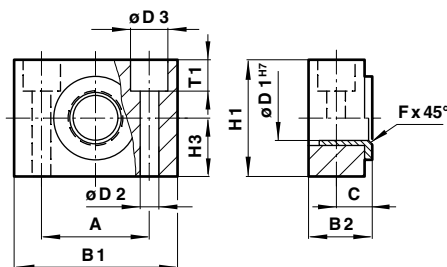
QA/8000/34 — Munhão Destacável Traseiro ou Dianteiro - Montagem Estilo 'FH'

(Corresponde a VDMA 24562 Parte 2, Estilo MT 5/6)



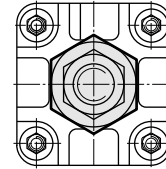
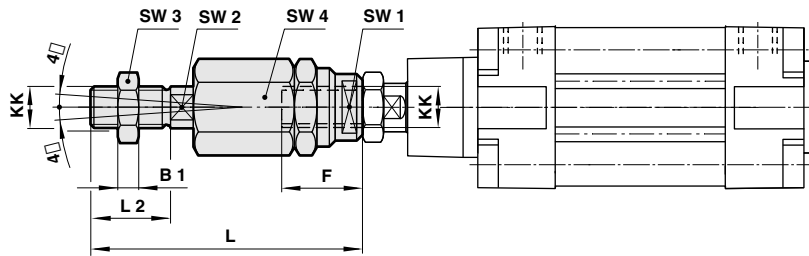
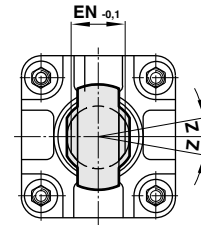
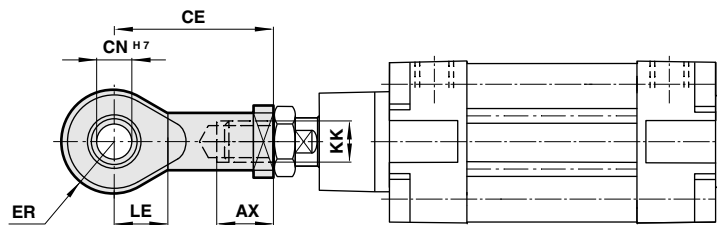
QA/8000/41 — Mancal de Articulação - Estilo 'S'

Para Montagens por Munhão - Estilos 'FH', 'UH'

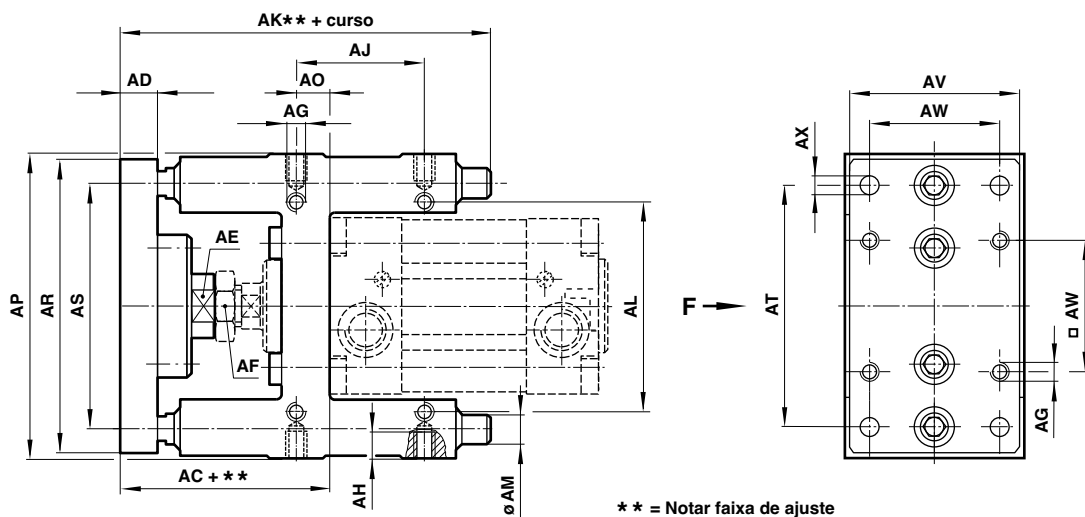


| Cilindro \varnothing | A | B 1 | B 2 | C | $\varnothing D^{H11}$ | $\varnothing D 1^{H7}$ | $\varnothing D 2$ | $\varnothing D 3$ | F x 45° | H 1 | H 3 | L | L 1 | L 3 | R |
|------------------------|----|-----|------|------|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 32 | 32 | 46 | 18 | 10,5 | 30 | 12 | 6,6 | 11 | 1 | 30 | 15 | 25 | 16 | 8 | 1 |
| 40 | 36 | 55 | 21 | 12 | 35 | 16 | 9 | 15 | 1,6 | 36 | 18 | 28 | 20 | 10 | 1,6 |
| 50 | 36 | 55 | 21 | 12 | 40 | 16 | 9 | 15 | 1,6 | 36 | 18 | 28 | 24 | 12 | 1,6 |
| 63 | 42 | 65 | 23 | 13 | 45 | 20 | 11 | 18 | 1,6 | 40 | 20 | 36 | 24 | 12 | 1,6 |
| 80 | 42 | 65 | 23 | 13 | 45 | 20 | 11 | 18 | 1,6 | 40 | 20 | 36 | 28 | 14 | 1,6 |
| 100 | 50 | 75 | 28,5 | 16 | 55 | 25 | 14 | 20 | 2 | 50 | 25 | 48 | 38 | 19 | 2 |
| 125 | 50 | 75 | 28,5 | 16 | 60 | 25 | 14 | 20 | 2 | 50 | 25 | 50 | 50 | 25 | 2 |

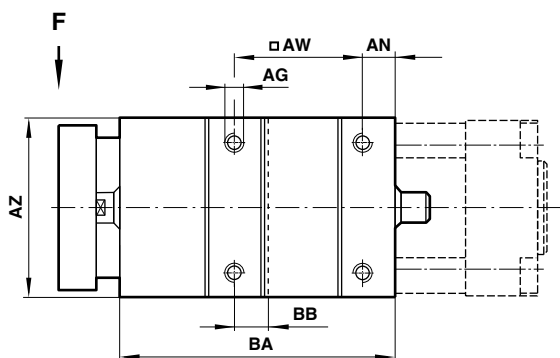
| Cilindro \varnothing | $\varnothing TD \varnothing 9$ | TL | TM h14 | T 1 | UW | UW 1 | XH | XL | XV mín. | XV máx. | Torque Nm | Estilo 'FH' | Estilo 'S' | Estilo 'UH' |
|------------------------|--------------------------------|----|--------|-----|-----|------|----|-----|---------|---------|-----------|-------------|------------|-------------|
| 32 | 12 | 12 | 50 | 6,8 | 58 | 50 | 18 | 128 | 66 | 80 | 2 | 0,20 kgf | 0,11 kgf | 0,16 kgf |
| 40 | 16 | 16 | 63 | 9 | 65 | 55 | 20 | 145 | 76 | 89 | 3,5 | 0,38 kgf | 0,16 kgf | 0,35 kgf |
| 50 | 16 | 16 | 75 | 9 | 80 | 65 | 25 | 155 | 82 | 98 | 3,5 | 0,60 kgf | 0,16 kgf | 0,65 kgf |
| 63 | 20 | 20 | 90 | 11 | 96 | 75 | 25 | 170 | 88 | 107 | 5 | 1,10 kgf | 0,23 kgf | 0,85 kgf |
| 80 | 20 | 20 | 110 | 11 | 116 | 100 | 32 | 188 | 97 | 123 | 6 | 1,90 kgf | 0,23 kgf | 1,20 kgf |
| 100 | 25 | 25 | 132 | 13 | 140 | 120 | 32 | 208 | 112 | 128 | 6 | 3,50 kgf | 0,42 kgf | 2,30 kgf |
| 125 | 25 | 25 | 160 | 13 | 163 | 145 | 40 | 250 | 136 | 154 | 6 | 6,50 kgf | 0,42 kgf | 3,30 kgf |

QM/8000/38 — Acoplamento Angular - Montagem Estilo 'AK'

QM/8000/32 — Articulação Universal (rótula) - Montagem Estilo 'UF'
 (Corresponde a DIN ISO 8139)


| Cilindro \varnothing | AX | B1 | CE | \varnothing CN H7 | EN -0,1 | ER | F | KK | L |
|------------------------|-----|------|------------|---------------------|------------|------------|-----|-------------|------------|
| 32 | 20 | 5 | 43 | 10 | 14 | 14 | 26 | M 10 x 1,25 | 73 |
| 40 | 22 | 6 | 50 | 12 | 16 | 16 | 26 | M 12 x 1,25 | 77 |
| 50 | 28 | 8 | 64 | 16 | 21 | 21 | 34 | M 16 x 1,5 | 106 |
| 63 | 28 | 8 | 64 | 16 | 21 | 21 | 34 | M 16 x 1,5 | 106 |
| 80 | 33 | 10 | 77 | 20 | 25 | 25 | 42 | M 20 x 1,5 | 122 |
| 100 | 33 | 10 | 77 | 20 | 25 | 25 | 42 | M 20 x 1,5 | 122 |
| 125 | 51 | 13,5 | 110 | 30 | 37 | 35 | 40 | M 27 x 2 | 147 |
| Cilindro \varnothing | L 2 | LE | SW 1 (A/F) | SW 2 (A/F) | SW 3 (A/F) | SW 4 (A/F) | Z | Estilo 'AK' | Estilo 'F' |
| 32 | 20 | 15 | 19 | 12 | 17 | 30 | 13° | 0,20 kgf | 0,09 kgf |
| 40 | 24 | 17 | 19 | 12 | 19 | 30 | 13° | 0,20 kgf | 0,13 kgf |
| 50 | 32 | 22 | 30 | 19 | 24 | 42 | 15° | 0,65 kgf | 0,33 kgf |
| 63 | 32 | 22 | 30 | 19 | 24 | 42 | 15° | 0,65 kgf | 0,33 kgf |
| 80 | 40 | 26 | 30 | 19 | 30 | 42 | 15° | 0,72 kgf | 0,67 kgf |
| 100 | 40 | 26 | 30 | 19 | 30 | 42 | 15° | 0,72 kgf | 0,67 kgf |
| 125 | 54 | 36 | 40 | 24 | 41 | 55 | 15° | 1,70 kgf | 1,35 kgf |

QA/8000/51 – Blocos Guia com Mancais Deslizantes


** = Notar faixa de ajuste


Atenção:

Para usar esses blocos guia (QA/8000/51) solicitar um cilindro com a camisa a 90° para que as roscas fiquem alinhadas com os sensores nas canaletas.

Exemplo para Pedido:

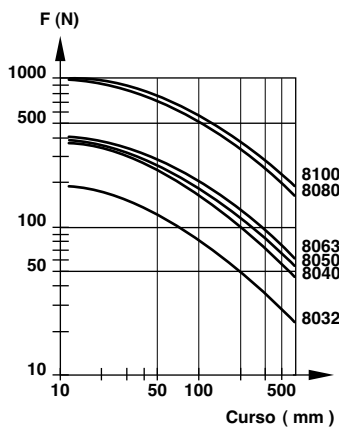
Para solicitar um cilindro com êmbolo magnético de \varnothing 40 mm e curso de 100 mm e com camisa a 90°, especifique: PRA/182040/MIL/100

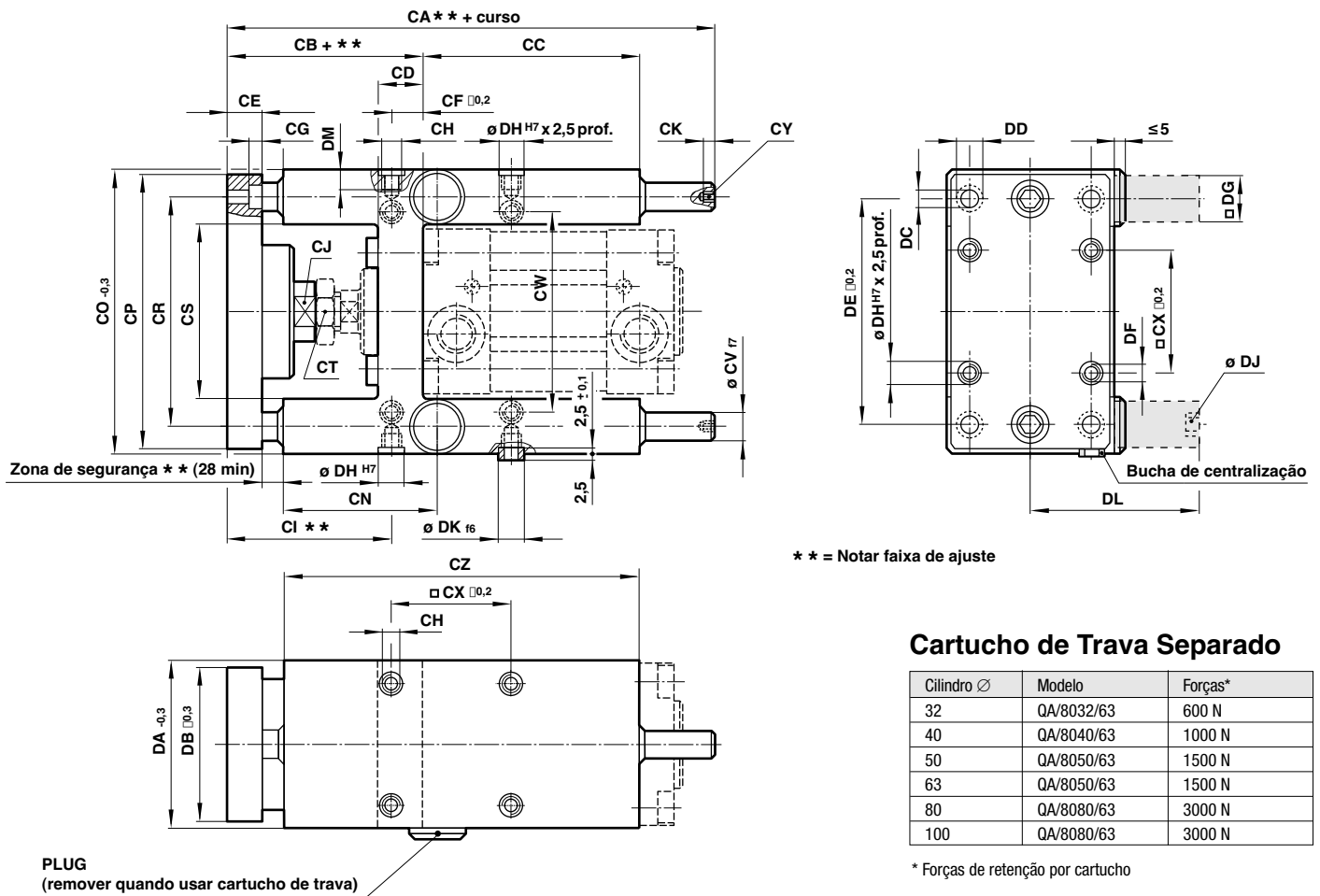
Versão não-magnético: PRA/182040/IIL/100

| Cilindro \varnothing | AC + ** | AD | AE (A/F) | AF (A/F) | AG | AH | AJ | AK** | AL | \varnothing AM | AN | AO |
|------------------------|----------|-----|----------|----------|------|--------------|------------------|------|-------|------------------|----------|------------|
| 32 | 69 + 2 | 12 | 15 | 17 | M 6 | 10 | 32,5 | 110 | 58 | 10 | 6 | 9 |
| 40 | 74 + 2 | 12 | 15 | 19 | M 6 | 10 | 38 | 122 | 64 | 12 | 6 | 11 |
| 50 | 91,5 + 4 | 15 | 22 | 24 | M 8 | 12 | 46,5 | 135 | 80 | 12 | 6 | 19 |
| 63 | 92 + 4 | 15 | 22 | 24 | M 8 | 12 | 56,5 | 153 | 95 | 12 | 7 | 15 |
| 80 | 106 + 6 | 15 | 27 | 30 | M 10 | 15 | 50 | 180 | 130 | 16 | 9 | 14 |
| 100 | 111 + 6 | 15 | 27 | 30 | M 10 | 15 | 70 | 199 | 150 | 16 | 9 | 19 |
| Cilindro \varnothing | AP | AR | AS | AT | AV | \square AW | \varnothing AX | AZ | BA | BB | a 0 mm | por 100 mm |
| 32 | 100 | 90 | 74 | 78 | 45 | 32,5 | 6,6 | 48 | 76 | 9 | 1,00 kgf | 0,06 kgf |
| 40 | 106 | 100 | 80 | 84 | 50 | 38 | 6,6 | 56 | 85 | 11 | 1,20 kgf | 0,09 kgf |
| 50 | 125 | 120 | 96 | 100 | 60 | 46,5 | 9 | 66 | 99 | 19 | 1,80 kgf | 0,09 kgf |
| 63 | 132 | 125 | 104 | 105 | 70 | 56,5 | 9 | 76 | 114 | 15 | 2,20 kgf | 0,09 kgf |
| 80 | 165 | 155 | 130 | 130 | 90 | 72 | 11 | 98 | 134,5 | 25 | 4,10 kgf | 0,16 kgf |
| 100 | 185 | 175 | 150 | 150 | 110 | 89 | 11 | 118 | 153,5 | 28,5 | 5,80 kgf | 0,16 kgf |

** Notar a faixa de ajuste

Nota: Fornecido completo com parafusos de montagem para cilindros.

Carga Máxima para QM/8000/51


QA/8000/61 – Blocos Guia com Mancais de Rolamento


| Cilindro Ø | CA** | CB + ** | CC | CD | CE | CF ±0,2 | CG | CH | CI** | CJ (A/F) | CK | CN |
|------------|------|----------|-----|----|----|---------|-----|-----|-------|----------|----|------|
| 32 | 177 | 100 + 5 | 65 | 28 | 12 | 15,3 | 6,5 | M6 | 84,5 | 13 | 5 | 60,5 |
| 40 | 192 | 111 + 5 | 69 | 33 | 12 | 23 | 6,5 | M6 | 88 | 15 | 6 | 67 |
| 50 | 237 | 128 + 10 | 65 | 40 | 15 | 33,8 | 9 | M8 | 94 | 22 | 6 | 75,5 |
| 63 | 237 | 128 + 10 | 97 | 40 | 15 | 29,3 | 9 | M8 | 98,5 | 22 | 6 | 80 |
| 80 | 280 | 151 + 10 | 112 | 50 | 20 | 37 | 11 | M10 | 114 | 27 | 7 | 92 |
| 100 | 280 | 156 + 10 | 112 | 55 | 20 | 40,5 | 11 | M10 | 115,5 | 27 | 7 | 93 |

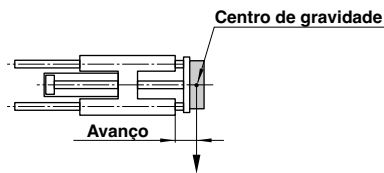
| Cilindro Ø | CO -0,3 | CP | CR | CS | CT (A/F) | ø CV 17 | CW | □ CX ±0,2 | CY (A/F) | CZ | DA -0,3 | DB ±0,3 |
|------------|---------|-----|-----|-------|----------|---------|-----|-----------|----------|-----|---------|---------|
| 32 | 97 | 90 | 74 | 50,5 | 17 | 12 | 61 | 32,5 | 5 | 125 | 50 | 45 |
| 40 | 115 | 110 | 87 | 58,5 | 19 | 16 | 69 | 38 | 6 | 140 | 58 | 54 |
| 50 | 137 | 130 | 104 | 70,5 | 24 | 20 | 85 | 46,5 | 6 | 150 | 70 | 63 |
| 63 | 152 | 145 | 119 | 85,5 | 24 | 20 | 100 | 56,5 | 6 | 182 | 85 | 80 |
| 80 | 189 | 180 | 148 | 105,5 | 30 | 25 | 130 | 72 | 8 | 215 | 105 | 100 |
| 100 | 213 | 200 | 172 | 130,5 | 30 | 25 | 150 | 89 | 8 | 220 | 130 | 120 |

| Cilindro Ø | ø DC | ø DD | DE ±0,2 | DF | ø DG | ø DH H7 | DJ | ø DK 16 | DL | DM | a 0 mm | por 100 mm |
|------------|------|------|---------|------|------|---------|-------|---------|-------|----|----------|------------|
| 32 | 6,6 | 11 | 78 | M 6 | 22,5 | 9 | M 5 | 9 | 70,5 | 14 | 1,20 kgf | 0,18 kgf |
| 40 | 6,6 | 11 | 84 | M 6 | 27,5 | 9 | M 5 | 9 | 74,5 | 14 | 2,20 kgf | 0,32 kgf |
| 50 | 9 | 15 | 100 | M 8 | 32,5 | 11 | G 1/8 | 11 | 91,5 | 16 | 3,60 kgf | 0,49 kgf |
| 63 | 9 | 15 | 105 | M 8 | 32,5 | 11 | G 1/8 | 11 | 91,5 | 16 | 4,60 kgf | 0,49 kgf |
| 80 | 11 | 18 | 130 | M 10 | 54,5 | 13 | G 1/8 | 13 | 141,5 | 20 | 8,70 kgf | 0,77 kgf |
| 100 | 11 | 18 | 150 | M 10 | 54,5 | 13 | G 1/8 | 13 | 141,5 | 20 | 11,0 kgf | 0,77 kgf |

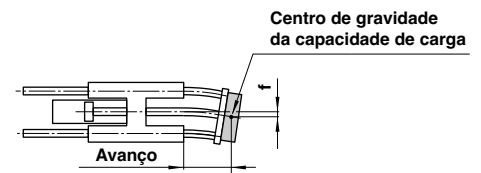
** Notar faixa de ajuste

Nota: Fornecido completo com parafusos de montagem para cilindros e duas buchas de centralização.

Carga Máxima para QA/8000/61



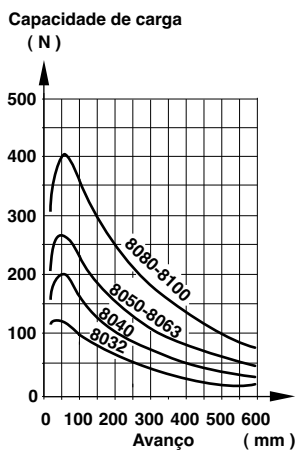
A capacidade de carga máxima depende do avanço da unidade de guia instalada horizontalmente. Em caso de operação de curso curto, a capacidade de carga indicada no diagrama deve ser multiplicada pelo fator de correção (diagrama 2). Nas curvas de capacidade de carga (diagrama 1), a correção do curso curto já foi feita considerando o avanço > 60 mm.



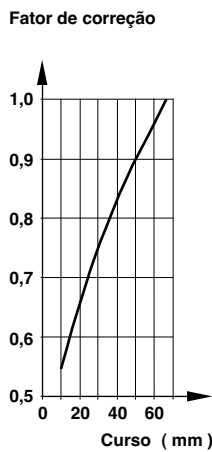
A deflexão total da guia da haste será determinada pela adição do total de deflexão causado pelo próprio peso (conforme diagrama 3) mais o total de deflexão devido a capacidade de carga (conforme diagrama 4).

Capacidade de Carga Máxima dependendo do Avanço

(diagrama 1)



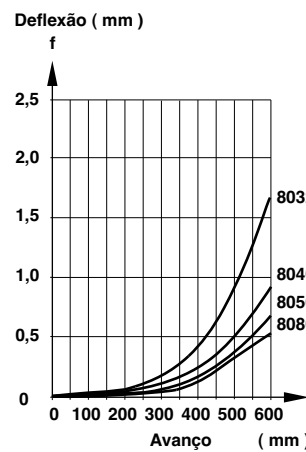
(diagrama 2)



Redução da capacidade de carga para operação de curso curto

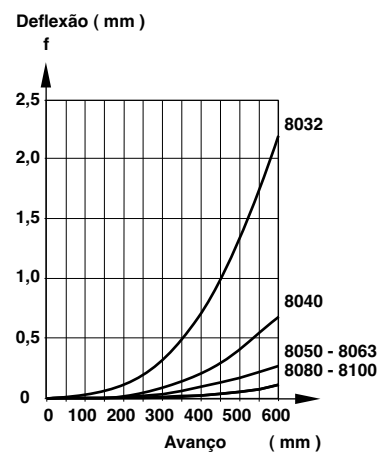
Deflexão causada pelo próprio peso

(diagrama 3)



Deflexão causada pela carga de 10 N

(diagrama 4)



Em caso de aplicações de choque de carga, as figuras dadas nos diagramas acima devem ser reduzidas pelo fator 2.

Atenção:

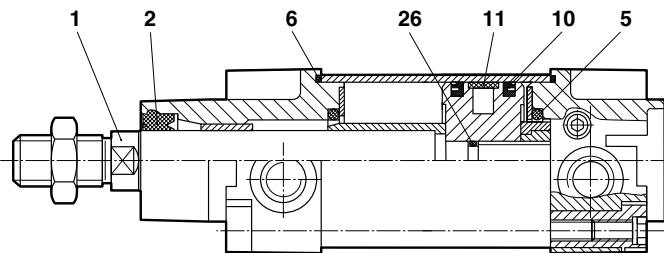
Para usar esses blocos guia (QA/8000/61) solicitar um cilindro com a camisa a 90° para que as roscas fiquem alinhadas com os sensores nas canaletas.

Exemplo para Pedido:

Para solicitar um cilindro com êmbolo magnético de \varnothing 40 mm e curso de 100 mm e com camisa a 90°, especifique: PRA/182040/MIL/100

Versão não-magnético: PRA/182040/IIL/100.

Peças de Reposição



| Cilindro \varnothing | Modelo | Kit de reparo Item | Composição | | | Haste |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------|---|--------|-------------|
| | | | Descrição | Quantidade | Item 1 | |
| 32 | PRA/182032 | QA/8032/00 | 2 | Vedação da haste | 1 | RM/P19966/* |
| 32 | PRA/182032/M | QA/8032/00 | 5 | Vedação do amortecimento | 2 | SM/P19966/* |
| 40 | PRA/182040, PRA/182040/M | QA/8040/00 | 6 | Anel de vedação | 2 | RM/P19967/* |
| 50 | PRA/182050, PRA/182050/M | QA/8050/00 | 10 | Vedação do êmbolo | 2 | RM/P19968/* |
| 63 | PRA/182063, PRA/182063/M | QA/8063/00 | 11 | Guia do êmbolo | 1 | RM/P19969/* |
| 80 | PRA/182080, PRA/182080/M | QA/8080/00 | 26 | O-ring (\varnothing 32 to 100 mm) | 1 | RM/P19970/* |
| 100 | PRA/182100, PRA/182100/M | QA/8100/00 | | | | RM/P19971/* |
| 125 | PRA/182125, PRA/182125/M | QA/8125/00 | | | | RM/P30988/* |

* Incluir o comprimento do curso

Nota: Especificar o código do cilindro quando solicitar os kits de reparo.