



Vérin de serrage pivotant pneumatique pour détecteurs magnétiques réglables double effet, pression de fonctionnement maxi. 7 bars



La figure ci-contre montre des vérins de serrage pivotant pneumatiques. Brides de serrage et flasques voir accessoires

Vérin de serrage pivotant pneumatique avec accessoires

1. Bride de serrage (page 3)
2. Détecteur magnétique avec collier de fixation (page 4)
3. Câble de connexion en Y (voir page G 2.140)

Application

Les vérins de serrage pivotant pneumatiques sont utilisés dans des applications où des forces de bridage réduites sont suffisantes. Le piston magnétique intégré permet le contrôle des positions de bridage et de débridage.

Description

En alimentant en air le piston, la bride pivote de 90° et baisse jusqu'à la zone de bridage. Elle effectue ensuite un mouvement axial de descente vers le point de serrage. Le contrôle de position donne l'information nécessaire sur la position du piston, mais pas de la position de la bride. Le contrôle se fait par des détecteurs électroniques (voir accessoires), qui déclenchent le champ magnétique du piston magnétique. Les points de commutation peuvent être réglés par le déplacement des détecteurs.

Indications spéciales

En réglant la vis de serrage, il faut considérer qu'une partie de la course totale est utilisée pour le mouvement de pivotement. Il faut s'assurer que le mouvement de pivotement se fait sans aucune gêne. En utilisant des brides de serrage spéciales avec des longueurs différentes, les pressions de fonctionnement indiquées dans des diagrammes des forces de serrage ne doivent pas être dépassées.

Accessoires pneumatiques

voir page du catalogue J 7.400.

Montage

Du fait de leur fixation flasquée (le flasque est un accessoire) ou leur filetage extérieur et leurs écrous à embase, ces éléments peuvent s'adapter parfaitement aux différentes conditions de montage sur les outillages.

Matière

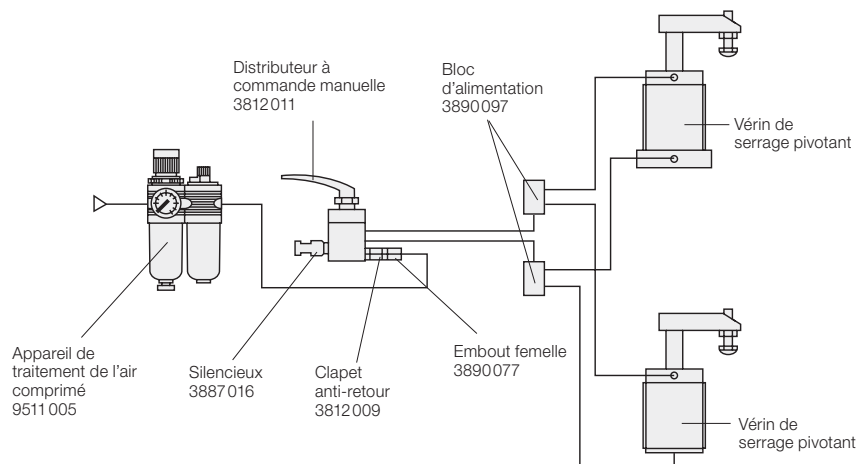
Les vérins sont livrés en qualité anti-corrosion. Les bagues de guidage, corps, pistons et flasques sont exécutés en aluminium avec traitement de surface dur. La tige de piston est en acier inoxydable.

Remarque importante

L'utilisation de ces éléments pneumatiques doit toujours se faire avec une unité d'entretien complémentaire, afin de garantir l'alimentation des éléments de serrage en air comprimé traité.

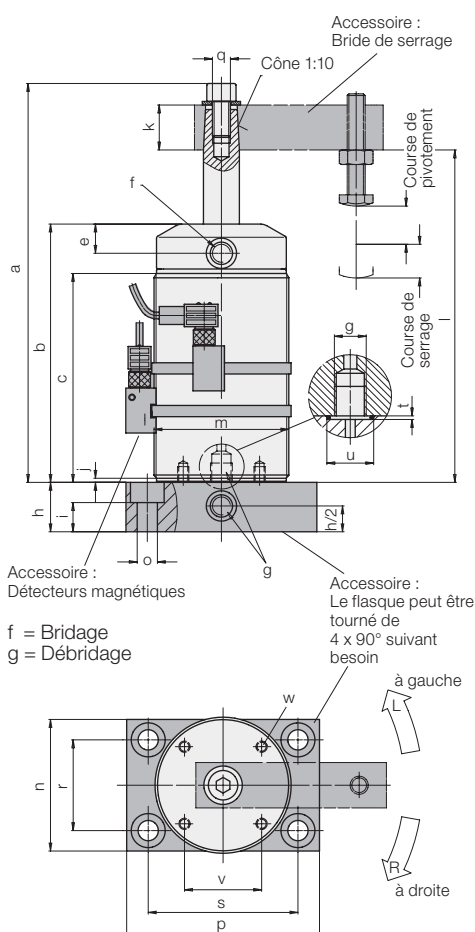


Exemple de connexion



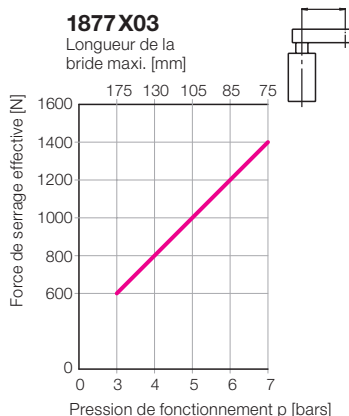
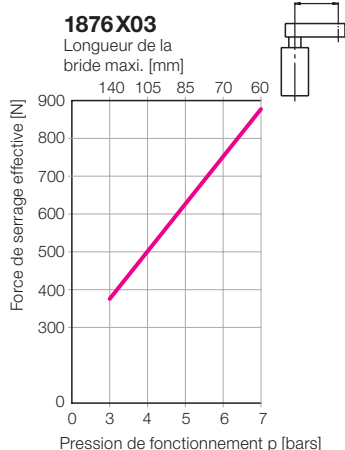
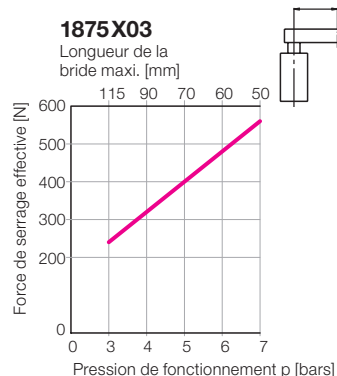
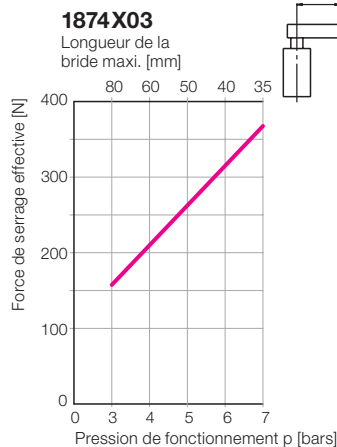
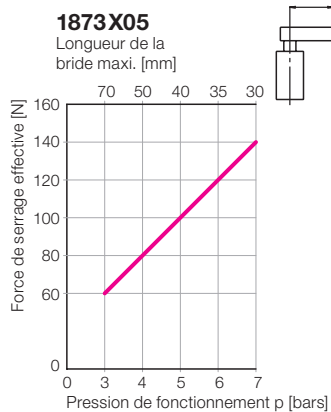
Caractéristiques techniques

dimensions • diagrammes de force de serrage



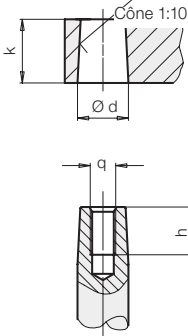
| Piston Ø | [mm] | 20 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|--------------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Tige Ø | [mm] | 8 | 12 | 16 | 20 | 25 |
| Course de pivotement | [mm] | 7,5 | 9,5 | 17 | 18 | 23 |
| Course de serrage | [mm] | 7 | 9 | 15 | 15 | 18 |
| Force de traction 4 bars | [N] | 105,5 | 276,4 | 422,2 | 659,7 | 1050,5 |
| sous * pression 5 bars | [N] | 131,9 | 345,5 | 527,7 | 824,6 | 1313,1 |
| d'air 6 bars | [N] | 158,3 | 414,6 | 633,3 | 989,6 | 1575,8 |
| Pres. de fonction. mini. | [bar] | | | 3 | | |
| Pres. de fonction. maxi. | [bar] | | | 7 | | |
| Angle de pivotement | [°] | | | 90° ± 2° | | |
| Masse | [kg] | 0,20 | 0,30 | 0,70 | 0,90 | 2,1 |
| a | [mm] | 114,3 | 133,1 | 182,6 | 198,5 | 240,5 |
| b | [mm] | 75 | 86,5 | 115 | 125 | 156 |
| c | [mm] | 58,5 | 67,5 | 93 | 101 | 124 |
| e | [mm] | 9,5 | 12 | 13 | 13 | 17 |
| f | [mm] | M5 | M5 | G 1/8 | G 1/8 | G 1/4 |
| g | [mm] | M5 | M5 | G 1/8 | G 1/8 | G 1/4 |
| h | [mm] | 12 | 16 | 22 | 22 | 25 |
| i | [mm] | 5,5 | 9,5 | 13 | 13 | 14 |
| j | [mm] | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ∅ k | [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 30 |
| l | [mm] | 97,5 | 109,5 | 153 | 159 | 198 |
| m | [mm] | M30x1,5 | M40x1,5 | M50x1,5 | M60x1,5 | M80x1,5 |
| n | [mm] | 30 | 38 | 50 | 58 | 75 |
| o | [mm] | 6,6 | 6,6 | 9 | 9 | 11 |
| p | [mm] | 60 | 65 | 80 | 85 | 110 |
| q | [mm] | M4 | M6 | M8 | M12 | M10 |
| r | [mm] | 17 | 23 | 30 | 40 | 55 |
| s | [mm] | 43 | 50 | 60 | 66 | 88 |
| t | [mm] | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,5 |
| ∅ u | [mm] | 9,8 | 9,8 | 14,3 | 14,3 | 19,8 |
| ∅ v | [mm] | 14,2 | 17,6 | 26,88 | 34 | 38,9 |
| w | [mm] | M4x5,5 | M5x5 | M5x7 | M5x7 | M8x10 |
| Rotation à droite | | | | | | |
| Référence | | 1873305 | 1874303 | 1875303 | 1876303 | 1877303 |
| Rotation à gauche | | | | | | |
| Référence | | 1873405 | 1874403 | 1875403 | 1876403 | 1877403 |
| Accessoire : Flasque | | | | | | |
| Référence | | 0345403 | 0345404 | 0345405 | 0345406 | 0345407 |

* Force de serrage effective voir diagrammes



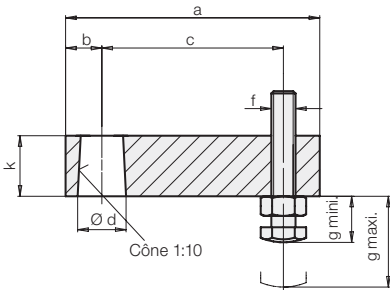
Accessoires
brides de serrage • éléments de fixation

**Cotes de raccordement
pour brides spéciales**



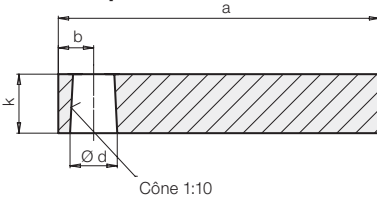
| Vérin de serrage | Ø d +0,05 | □ k | h | q |
|------------------|-----------|-----|----|------|
| 1873X05 | 7,85 | 12 | 9 | M 4 |
| 1874X03 | 11,85 | 16 | 15 | M 6 |
| 1875X03 | 15,85 | 20 | 19 | M 8 |
| 1876X03 | 19,85 | 25 | 18 | M 12 |
| 1877X03 | 24,85 | 30 | 25 | M 10 |

Bride de serrage



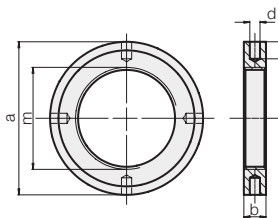
| Vérin de serrage | a | b | c | Ø d +0,05 | f | g mini. | g maxi. | □ k | Référence |
|------------------|-----|----|----|-----------|-----|---------|---------|-----|----------------|
| 1873X05 | 42 | 7 | 30 | 7,85 | M 4 | 8 | 20,5 | 12 | 0187324 |
| 1874X03 | 52 | 10 | 35 | 11,85 | M 6 | 12 | 17,5 | 16 | 0187424 |
| 1875X03 | 70 | 12 | 50 | 15,85 | M 6 | 12 | 28,5 | 20 | 0187524 |
| 1876X03 | 82 | 14 | 60 | 19,85 | M 8 | 15 | 25 | 25 | 0187624 |
| 1877X03 | 104 | 18 | 75 | 24,85 | M10 | 19 | 36,5 | 30 | 0187724 |

**Bride de serrage pour
versions spéciales**



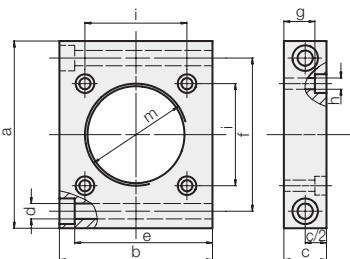
| Vérin de serrage | a | b | Ø d +0,05 | □ k | Référence |
|------------------|-----|----|-----------|-----|----------------|
| 1873X05 | 62 | 7 | 7,85 | 12 | 3548355 |
| 1874X03 | 72 | 10 | 11,85 | 16 | 3548356 |
| 1875X03 | 95 | 12 | 15,85 | 20 | 3548357 |
| 1876X03 | 116 | 14 | 19,85 | 25 | 3548353 |
| 1877X03 | 143 | 18 | 24,85 | 30 | 3548358 |

Ecrou à chapeau



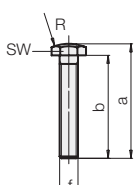
| Vérin de serrage | Ø a | b | c | Ø d | m | Référence |
|------------------|-----|----|----|-------|------------|----------------|
| 1873X05 | 50 | 10 | 7 | 4 x 5 | M 30 x 1,5 | 3527071 |
| 1874X03 | 62 | 12 | 8 | 4 x 6 | M 40 x 1,5 | 3527040 |
| 1875X03 | 75 | 13 | 10 | 6 x 6 | M 50 x 1,5 | 3527041 |
| 1876X03 | 90 | 13 | 10 | 6 x 6 | M 60 x 1,5 | 3527042 |
| 1877X03 | 115 | 16 | 12 | 6 x 8 | M 80 x 1,5 | 3527043 |

Flasque fileté



| Vérin de serrage | a | b | c | Ø d | e | f | g | Ø h | i | m | Référence |
|------------------|-----|-----|----|-----|------|-----|------|-----|----|---------|----------------|
| 1873X05 | 65 | 55 | 15 | 5,5 | 49,3 | 50 | 10,4 | 4,5 | 30 | M30x1,5 | 3527073 |
| 1874X03 | 80 | 65 | 15 | 5,5 | 59,3 | 60 | 10,4 | 4,5 | 40 | M40x1,5 | 3527044 |
| 1875X03 | 95 | 75 | 20 | 6,6 | 68,2 | 75 | 14,3 | 5,5 | 50 | M50x1,5 | 3527045 |
| 1876X03 | 110 | 90 | 25 | 9 | 81 | 90 | 18,2 | 6,6 | 60 | M60x1,5 | 3527046 |
| 1877X03 | 140 | 120 | 25 | 11 | 109 | 115 | 16 | 9 | 75 | M80x1,5 | 3527047 |

Vis de pression à tête bombée



| Vérin de serrage | a | b | f | R | SW | Référence |
|------------------|------|----|------|----|----|----------------|
| 1873X05 | 32,5 | 30 | M 4 | 15 | 7 | 3614141 |
| 1874X03 | 33,5 | 30 | M 6 | 20 | 10 | 3614137 |
| 1875X03 | 48,5 | 45 | M 6 | 20 | 10 | 3614138 |
| 1876X03 | 50 | 45 | M 8 | 20 | 13 | 3614139 |
| 1877X03 | 66,5 | 60 | M 10 | 35 | 17 | 3614140 |

Accessoires détecteurs magnétiques

Comparés aux interrupteurs « reed » traditionnels, les détecteurs magnétiques électroniques offrent les avantages suivants :

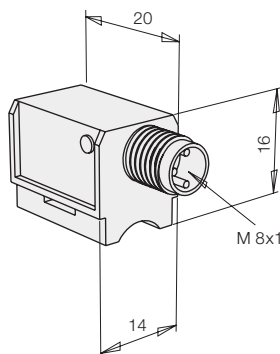
- Insensibilité aux chocs et vibrations
- Signal de sortie linéaire
- Un seul point de commutation
- Sans usure
- Irréversibilité
- Résistant aux courts-circuits

La connexion électrique est similaire aux détecteurs de proximité inductifs traditionnels.

Jusqu'à quatre détecteurs magnétiques peuvent être connectés en série.

Le détecteur magnétique est fixé à l'extérieur du corps du vérin de serrage pivotant par un collier de fixation.

Détecteur magnétique électronique



Câble de connexion avec fiche soudée

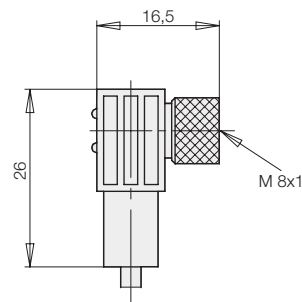
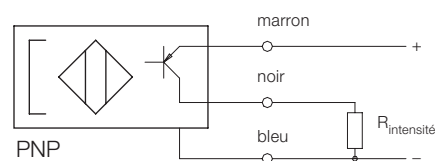


Schéma de connexion



Collier de serrage pour vérin de serrage pivotant

| | Référence |
|---------|-----------------|
| 1873X05 | 3829 132 |
| 1874X03 | 3829 133 |
| 1875X03 | 3829 120 |
| 1876X03 | 3829 134 |
| 1877X03 | 3829 135 |

Caractéristiques techniques

| | Détecteur magnétique électronique | Câble de connexion avec fiche soudée |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Matière du corps | PA 12 - GF 30 ; jaune | |
| Tension d'alimentation | 10 – 30 V DC | 10 – 30 V DC |
| Ondulation résiduelle | maxi. 10 % | |
| Intensité de courant $I_{intensité}$ | 200 mA | |
| Consommation de courant | < 2 mA | |
| Chute de tension (intensité maxi.) | < 1,8 V | |
| Connexion | pnp, contacteur | |
| Résistant aux courts-circuits | oui | |
| Irréversibilité | installée | |
| Fréquence | 1 kHz | |
| Hystérésis de commutation | < 1 mm | |
| Type de protection selon DIN 40050 | IP 67 | IP 67 |
| Température de fonctionnement | -25°C jusqu'à +70°C | -25°C jusqu'à +90°C |
| Connexion enfichable | M8 x 1 fiche | M8 x 1 fiche Tension de service (vert) |
| Diode lumineuse | Signalisation de fonctionnement (rouge) | Signalisation de fonctionnement (jaune) |
| Câble, longueur du câble | | PUR, 5 m |
| Référence (1 pièce) | 3829 119 | 3829 099 |