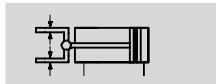


Pinces à serrage concentrique HGD

Fiche de données techniques

FESTO



Fonction
Double effet



[www.festo.com/fr/
Service_de_rechanges](http://www.festo.com/fr/Service_de_rechanges)

Jeux de pièces d'usure
à 1 / 7.5-12



-  - de piston
16 ... 50 mm
-  - Course
5 ... 12 mm

| Caractéristiques techniques générales | | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|--------|------|------|
| ◦ de piston | | 16 | 32 | 50 | |
| Conception | | Lever | | | |
| Mode de fonctionnement | | Double effect | | | |
| Préhension | | Concentric | | | |
| Number of teeth | | 3 | | | |
| Force max. per external finger ¹⁾ | | [N] | 0,08 | 0,3 | 0,75 |
| Course | Par teeth | [mm] | 2,5 | 3,9 | 6 |
| | ◦ minimal graspable ²⁾ | [mm] | 23 | 33,2 | 50 |
| | ◦ maximal graspable ²⁾ | [mm] | 28 | 41 | 62 |
| Pneumatic connection | | | M3 | M5 | G1/8 |
| Reproducibility ³⁾ | | [mm] | ≤ 0,04 | | |
| Max. replacement precision | | [mm] | 0,2 | | |
| Max. work frequency | | [Hz] | 4 | | |
| Position detection | | By proximity sensor | | | |
| Fixation mode | | By drilling with calibrated hole | | | |

- 1) Sans étranglement.
2) Sans doigt externe.
3) Concentrique par rapport à l'axe médian.

| Conditions de fonctionnement et d'environnement | | | |
|---|---|------------|----|
| de piston | 16 | 32 | 50 |
| Pression de service min. | [bar] | 2 | |
| Pression de service max. | [bar] | 8 | |
| Fluide de service | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié | | |
| Température ambiante | [°C] | +5 ... +60 | |
| Résistance à la corrosion ¹⁾ | 2 | | |

- 1) Classe de résistance à la corrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

| Poids [g] | | | | |
|-----------|--|-----|-----|-----|
| de piston | | 16 | 32 | 50 |
| HGD | | 110 | 300 | 985 |

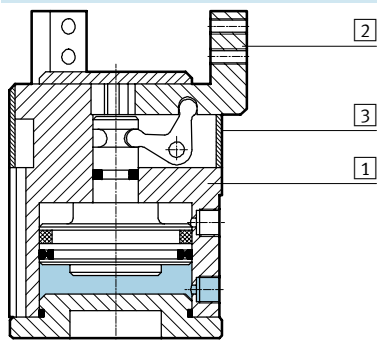
Pinces à serrage concentrique HGD

Fiche de données techniques

FESTO

Matériaux

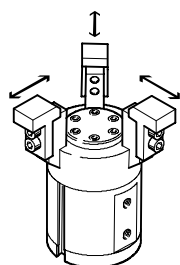
Coupe fonctionnelle



Pinces

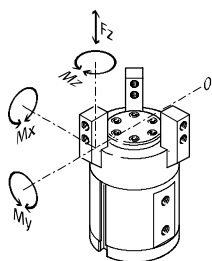
| | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | Corps | Aluminium nickelé |
| 2 | Mors | Acier fortement allié, nickelé |
| 3 | Capuchon d'obturation | Polyacétal |
| - | Note relative aux matériaux | Exempt de cuivre et de téflon |

Force de préhension théorique [N] par mors à 6 bar



| ° de piston | 16 | 32 | 50 |
|-----------------|----|-----|-----|
| Serrage externe | 40 | 150 | 350 |
| Serrage interne | 30 | 130 | 320 |

Valeurs de charge sur les mors



Les forces et couples max. admissibles indiqués se rapportent à un mors de la pince. Concernant les indications statiques, il s'agit de forces addition-

nelles résultant du poids de la pièce et/ou des doigts externes, ainsi que de forces d'accélération se manifestant lors de la manipulation. Pour le

calcul des couples, il faudra tenir compte de la position 0 du système de coordonnées (centre de rotation des mors).

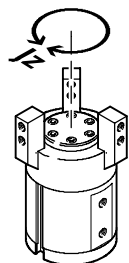
| ° de piston | | 16 | 32 | 50 |
|---------------------------|------|-----|-----|-----|
| Force max. admissible Fz | [N] | 34 | 90 | 173 |
| Couple max. admissible Mx | [Nm] | 0,5 | 1,6 | 4,7 |
| Couple max. admissible My | [Nm] | 0,8 | 2,8 | 8,1 |
| Couple max. admissible Mz | [Nm] | 0,5 | 1,9 | 5,3 |

Pinces à serrage concentrique HGD

Fiche de données techniques

FESTO

Moments d'inertie [kgm²x10⁻⁴]



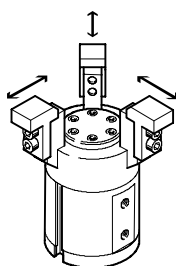
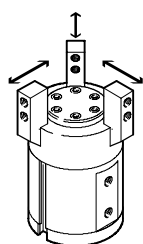
Moment d'inertie [kgm²x10⁻⁴] des pincettes à serrage concentrique par rapport à l'axe médian, sans doigt externe et hors charge.

| de piston | 16 | 32 | 50 |
|-----------|------|------|------|
| HGD | 0,14 | 0,79 | 6,10 |

Durée d'ouverture et de fermeture [ms] à 6 bar en fonction du poids des doigts externes

Sans doigt externe

Avec doigts externes



Les durées d'ouverture/fermeture [ms] indiquées ont été mesurées à température ambiante, à une pression de service de 6 bar, pincettes montées à la verticale et sans doigts supplémentaires. La masse à déplacer augmente lorsqu'on ajoute des doigts à la pince. De ce fait, l'énergie cinétique résultant de la masse des doigts et de la vitesse augmente simultanément. En cas de dépassement de l'énergie cinétique admissible, certaines pièces de la pince pourraient être endommagées. Cela peut être le cas si la masse

déplacée vient buter sur la fin de course et que l'amortissement n'est que partiellement en mesure de convertir cette énergie cinétique en énergie calorifique. On constate alors que le poids max. admissible indiqué pour les doigts externes doit impérativement être contrôlé et respecté. Pour les poids plus importants, il faudra donc prévoir une restriction au niveau des pincettes. La durée d'ouverture/fermeture devra être ajustée en conséquence.

| de piston | | 16 | 32 | 50 |
|---|-----------|----|-----|-----|
| Sans doigt externe | | | | |
| HGD | Ouverture | 5 | 10 | 10 |
| | Fermeture | 5 | 10 | 10 |
| Avec doigts externes en fonction du poids | | | | |
| HGD | 0,08 N | 5 | – | – |
| | 0,11 N | 10 | – | – |
| | 0,15 N | 20 | – | – |
| | 0,3 N | 50 | – | – |
| | 0,5 N | – | 100 | – |
| | 0,75 N | – | 200 | – |
| | 1 N | – | 300 | 100 |
| | 1,5 N | – | – | 200 |
| | 2 N | – | – | 300 |

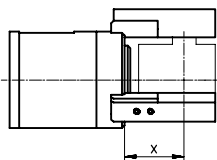
Pinces à serrage concentrique HGD

Fiche de données techniques

FESTO

Force de préhension F en fonction de la pression de service et du bras de levier x

Forces de préhension



Les diagrammes suivants permettent de déterminer, pour les différentes tailles de pinces, les forces de préhen-

sion en fonction de la pression de service et du bras de levier (distance entre le plan 0 mentionné plus haut et le

point d'application des doigts externes sur la pièce à manipuler).

Pinces à serrage concentrique HGD

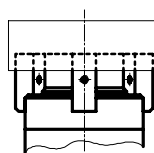
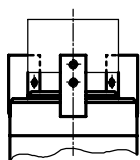
Fiche de données techniques

FESTO

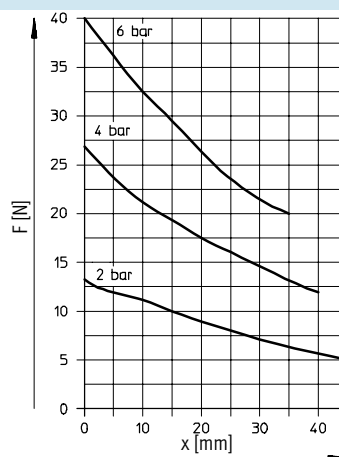
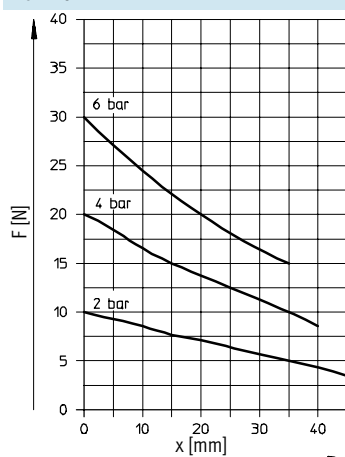
Force de préhension F en fonction de la pression de service et du bras de levier x

Serrage externe (fermeture)

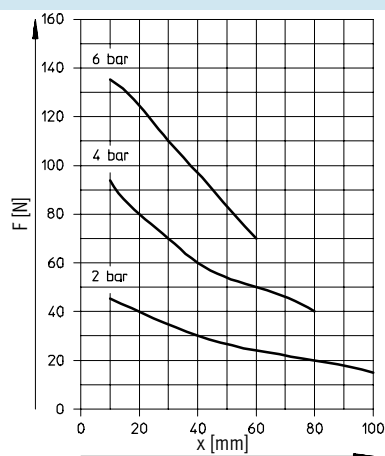
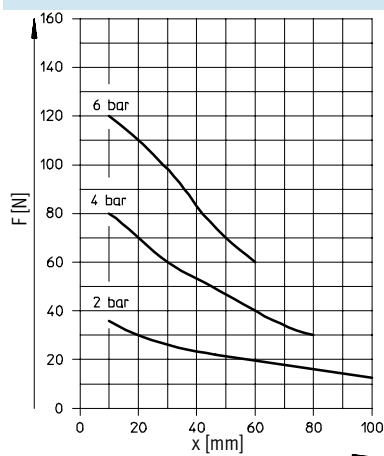
Serrage interne (ouverture)



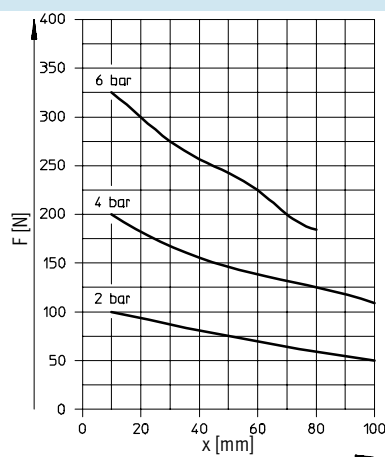
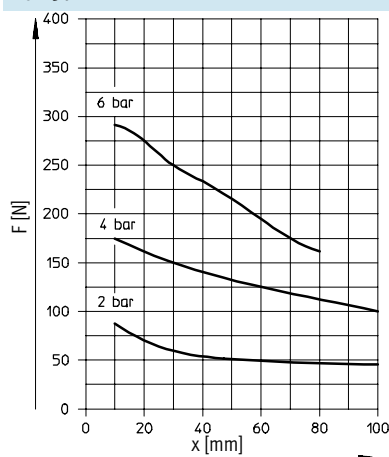
HGD-16-A



HGD-32-A



HGD-50-A



Pinces à serrage concentrique HGD

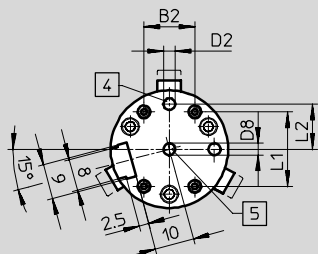
Fiche de données techniques

FESTO

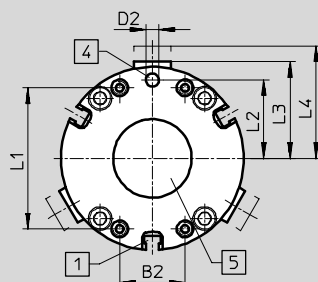
Dimensions

Téléchargement des données de CAO : www.festo.fr/engineering

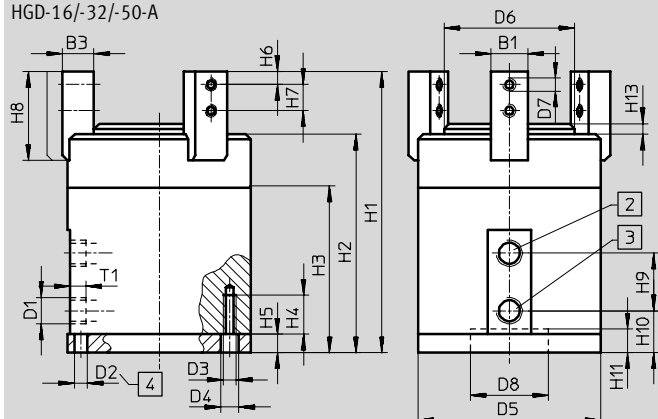
HGD-16-A



HGD-32/-50-A



HGD-16/-32/-50-A



- 1 Rainure pour capteur de proximité SME-8/SMT-8 (sauf HGD-16-A)
- 2 Raccord d'air comprimé de fermeture
- 3 Raccord d'air comprimé d'ouverture
- 4 Trou pour goupille de positionnement (non comprise dans la fourniture)
- 5 Centrage (à configurer soi-même)

| | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | H1 | H2 |
|----|-------|----|-------------|------|----|----|-----|----|------|----|----------------|-------|------|
| | -0,02 | | -0,02/-0,05 | | H8 | | | | | | | | |
| 16 | 6 | 13 | 7 | M3 | 3 | M3 | 3,2 | 30 | 21 | M3 | 3 H7 | 60 | 46 |
| 32 | 10 | 13 | 8 | M5 | 4 | M3 | 3,7 | 45 | 32,4 | M3 | 20 +0,02/+0,05 | 78 | 62 |
| 50 | 14 | 25 | 12 | G½/8 | 5 | M5 | 6 | 70 | 49,4 | M5 | 30 +0,02/+0,05 | 107,5 | 83,5 |

| | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H13 | L1 | L2 | L3 | L4 | T1 |
|----|------|----|-----|-----|-----|------|----|------|-----|-----|----|-------|------|------|------|
| | | +1 | | | | | | | | | | ±0,02 | | | -0,5 |
| 16 | 32,6 | 8 | 4,5 | 3 | 6 | 21 | 12 | 11 | 4,5 | 2 | 19 | 11,5 | 17,5 | 20 | 4 |
| 32 | 44 | 10 | 6,5 | 3,5 | 6,5 | 22,5 | 16 | 11,8 | 8 | 3 | 36 | 19 | 24,6 | 28,5 | 4 |
| 50 | 56 | 16 | 7 | 5 | 10 | 34 | 22 | 16 | 9 | 4 | 54 | 30 | 37 | 43 | 6 |

Références

| de piston | Double effet | |
|-----------|--------------|----------|
| [mm] | N° pièce | Type |
| 16 | 174 819 | HGD-16-A |
| 32 | 161 837 | HGD-32-A |
| 50 | 161 838 | HGD-50-A |

Références – Jeux de pièces d'usure

| de piston | | |
|-----------|----------|----------|
| [mm] | N° pièce | Type |
| 16 | 378 535 | HGD-16-A |
| 32 | 125 694 | HGD-32-A |
| 50 | 125 695 | HGD-50-A |

Pinces à serrage parallèle HGP

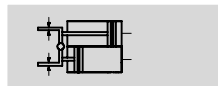
Fiche de données techniques

FESTO

Fonction

Double effet

HGP-06-A, HGP-...-A-B



• de piston
6 ... 35 mm

• Course
4 ... 25 mm

Variantes

avec sécurité de préhension...

... à l'ouverture HGP-...-G1

... à la fermeture HGP-...-G2



[www.festo.com/fr/
Service_de_recharges](http://www.festo.com/fr/Service_de_recharges)

Jeux de pièces d'usure
à 1 / 7.5-21



| Caractéristiques techniques générales | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|-----|-----|-----|------|------|
| • de piston | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 35 | |
| Conception | Plan incliné | Lever | | | | | |
| Mode de fonctionnement | Double effet | | | | | | |
| Préhension | Parallèle | | | | | | |
| Nombre de mors | 2 | | | | | | |
| Force max. par doigt externe ¹⁾ | [N] | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,2 |
| Course | [mm] | 2 | 2,9 | 5 | 6,5 | 7,5 | 12,5 |
| Raccordement pneumatique | M3 | | | M5 | | G1/8 | |
| Reproductibilité ²⁾ | [mm] | ≤ 0,04 | | | | | |
| Précision de remplacement max. | [mm] | 0,2 | | | | | |
| Fréquence de travail max. | [Hz] | 4 | | | | | |
| Détection de position | Par capteur de proximité | | | | | | |
| Mode de fixation | Par taraudage et trou de centrage | | | | | | |
| | – | Par trou traversant | | | | | |

1) Sans étranglement.

2) Dispersion de la position de fin de course en conditions d'utilisation constantes pour 100 courses consécutives dans le sens de déplacement des mors de la pince.

| Conditions de fonctionnement et d'environnement | | | | | | |
|---|--------------------|---|----|----|----|----|
| • de piston | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 35 |
| Pression de service | HGP-...-A/-B [bar] | 2 | | | | |
| min. | HGP-...-G... [bar] | 5 | | | | |
| Pression de service max. | [bar] | 8 | | | | |
| Fluide de service | | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié | | | | |
| Température ambiante | [°C] | +5 ... +60 | | | | |
| Résistance à la corrosion ¹⁾ | | 2 | 1 | | | |

1) Classe de résistance à la corrosion 1 selon la norme Festo 940 070

Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage p. ex. Classe de résistance à la corrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

| Poids [g] | | | | | | |
|-------------|----|----|-----|-----|-----|-------|
| • de piston | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 35 |
| HGP-...-A | 18 | 75 | 194 | 396 | 725 | 1 369 |
| HGP-...-G1 | – | 76 | 197 | 402 | 737 | 1 387 |
| HGP-...-G2 | – | 76 | 197 | 402 | 737 | 1 387 |