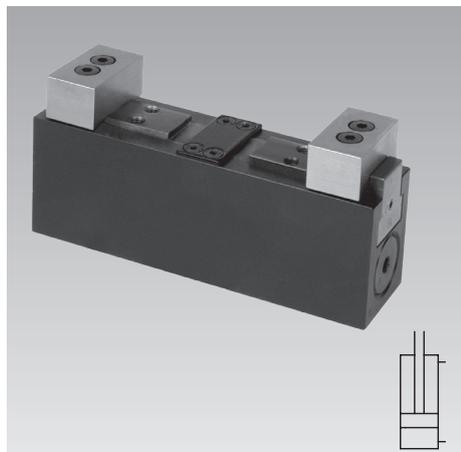




Étaux hydrauliques avec serrage en position flexible

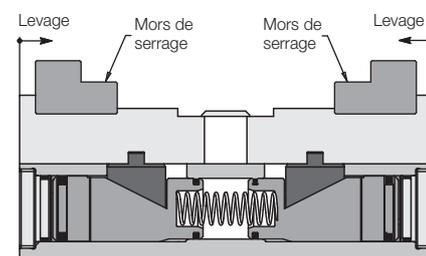
Force de serrage maxi. 8 kN, largeur de mors 40 mm, double effet, pression de fonctionnement maxi. 250 bar



Avantages

- Construction très compacte
- Rigidité élevée
- Force de serrage élevée à forces de contact faibles
- En position flexible dans la plage de serrage
- Fonction double effet
- Montages sans tuyauterie possibles
- Mâchoires interchangeables
- Bonne protection contre les copeaux
- Connexion pour lubrification centralisée
- Montage dans n'importe quelle position

Principe de fonctionnement



Application

Les étaux hydrauliques avec serrage en position flexible peuvent serrer et appuyer en plus des sections instables d'une pièce à usiner déjà positionnée et bridée dans des butées fixes.

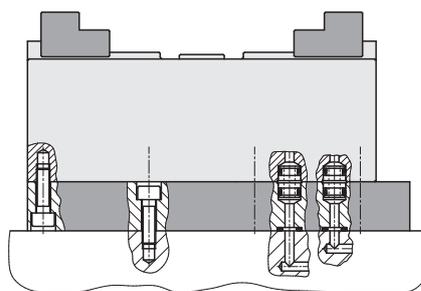
Grâce à leur forme compacte, ils peuvent être placés dans des espaces réduits. Les étaux hydrauliques sont particulièrement indiqués pour la fabrication en série dans des applications automatiques.

La fonction de vérin à double effet en combinaison avec la lubrification centralisée et une bonne protection contre les copeaux garantissent une sécurité de procédé élevée.

Fixation par le dessus

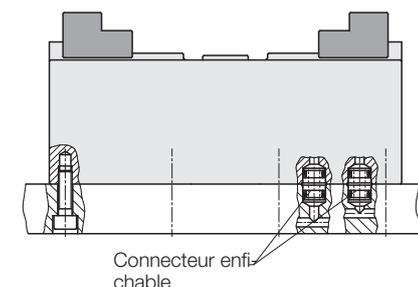
avec accessoire plaque adaptatrice

Canaux forés



Fixation par le dessous

Canaux forés



Description

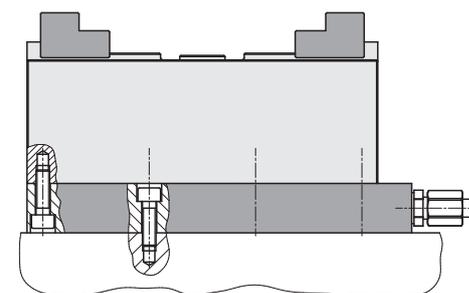
L'étau hydraulique avec fonction de serrage en position flexible est composé d'un corps de base très étroit avec 2 vérins hydrauliques intégrés.

Les forces du piston sont transmises par deux coulisses aux deux chariots de serrage qui sont mobiles indépendamment l'une de l'autre. Lors du serrage les deux chariots de serrage entrent en contact presque sans force avec la pièce à usiner (voir page 3).

La pression de serrage augmente alors, puis la force de serrage. Le calage des chariots de serrage les protège contre tout déplacement. La pièce à usiner est ainsi maintenue de manière flottante sans être déformée.

Tous les taraudages et connexions se trouvent sur la face inférieure, afin de pouvoir disposer plusieurs éléments de serrage dans un espace réduit. Si la fixation par dessous n'est pas possible, une plaque adaptatrice est disponible pour un raccordement à bride ou à filetage de tuyau. Des ébauches de mors pouvant être adaptées à la forme de la pièce à usiner sont également disponibles en tant qu'accessoires.

Filetage de tube

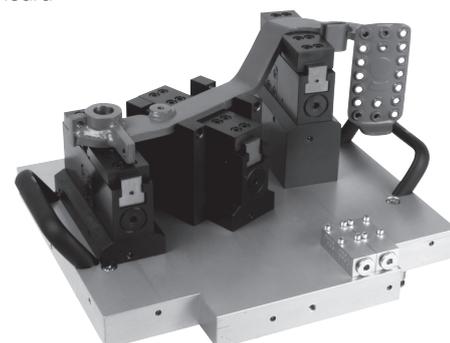


Accessoires

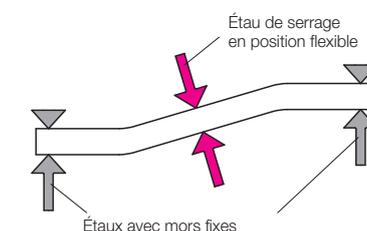
Mâchoires et plaque adaptatrice ne sont pas incluses dans la livraison de l'étau de serrage et doivent être commandées séparément.

Exemple d'application

Montage de serrage pour une pédale de poids lourd



Principe de serrage



Conditions d'utilisation et autres renseignements voir A 0.100.

Référence 4413080

Données techniques

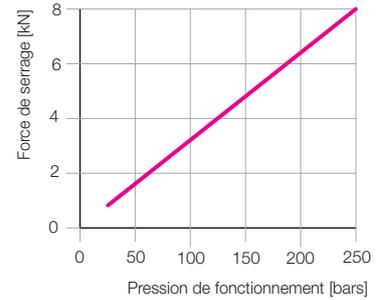
Force de serrage à 250 bars	[kN]	8	
Force de maintien à 250 bars	[kN]	10	
Pression mini.	[bar]	25	
Pression de desserrage mini.	0,5 x pression de serrage		
Course de serrage	[mm]	2 x 8	
Largeur de mors	[mm]	40	
Débit maxi.*	[cm ³ /s]	17	
Cylindrée	Serrage	[cm ³]	8,4
	Desserrer	[cm ³]	7
Masse	[kg]	env. 2,5	

* Voir page 3 « Serrage en position flexible »

Plaque adaptatrice (accessoire)

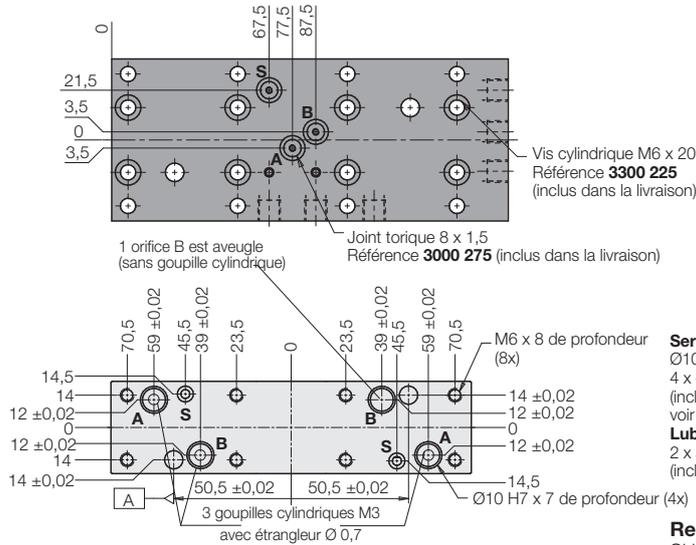
Masse	[kg]	env. 1,9
Référence		0441 305

Diagramme des forces de serrage
(Hauteur de la mâchoire 15 mm)



Accessoire : Plaque adaptatrice

Vue de dessous



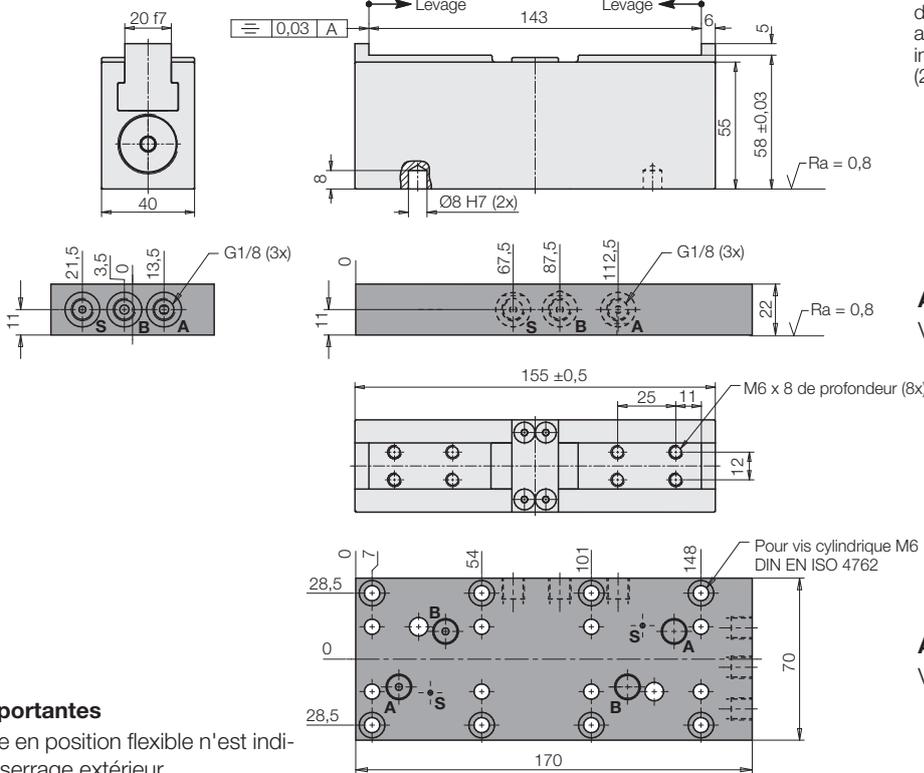
- A** = Serrer
- B** = Desserrer
- S** = Lubrification centralisée

Serrage et desserrage
Ø10 H7 x 7 de profondeur pour chacun des 4 x connecteurs enfichables **9210 132** (inclus dans la livraison), voir également page F 9.300

Lubrification centralisée
2 x avec joint torique **3000 876** (3,68 x 1,78 mm) (inclus dans la livraison)

Remarque importante

Si l'étai pour montage est directement flasqué sans plaque adaptatrice, il faut connecter individuellement toutes les 5 orifices (2xA, 1xB, 2xS).



Accessoire : Plaque adaptatrice

Vues latérales

Accessoire : Plaque adaptatrice

Vue de dessus

Remarques importantes

L'étai de serrage en position flexible n'est indiqué que pour le serrage extérieur.

Lubrifier le chariot de serrage par la lubrification centralisée après 500 cycles de serrage au plus tard. (Recommandé : huile pour glissière ISO 68)

Ne jamais utiliser la course de serrage complète afin de garantir le serrage sûr de la pièce à usiner.

Température de fonctionnement maxi. 80 °C.

Conditions d'utilisation et autres renseignements voir A 0.100.

Accessoires

Serrage en position flexible

Mâchoires réalisées par le client

Les mâchoires sont réalisées selon les contours de la pièce à usiner.

La hauteur maxi. des mâchoires X à une pression de fonctionnement de 250 bars est indiquée dans le tableau ci-contre.

Si la pression de fonctionnement est plus basse, les mâchoires et mors fixes peuvent être réalisés plus haut selon les diagrammes ci-contre.

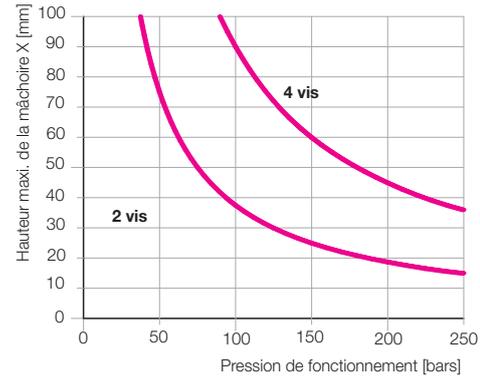
Hauteur maxi. des mâchoires X à une pression de fonctionnement maxi. de 250 bars

Vis de fixation pour mâchoires	M6 x 16-12.9
X [mm] avec 2 vis	15
X [mm] avec 4 vis	36

Remarque importante

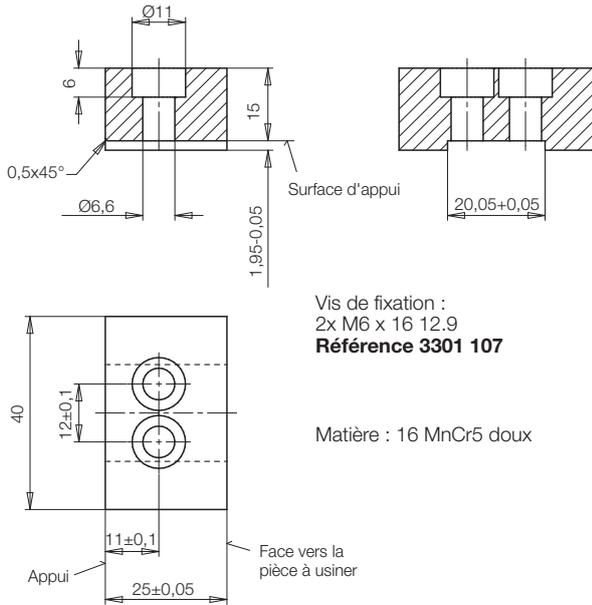
Les mâchoires doivent toujours être en butée contre l'appui prévu, les vis de fixation seules ne peuvent pas compenser les forces de serrage générées.

Hauteur maxi. de la mâchoire X en fonction de la pression de fonctionnement

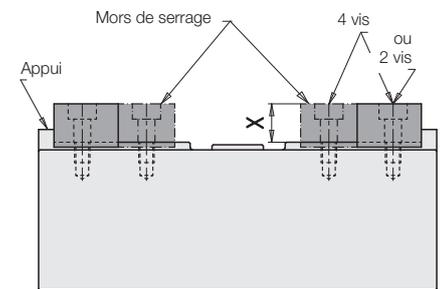


Ébauche de mâchoire 40 mm

Référence 3548 070

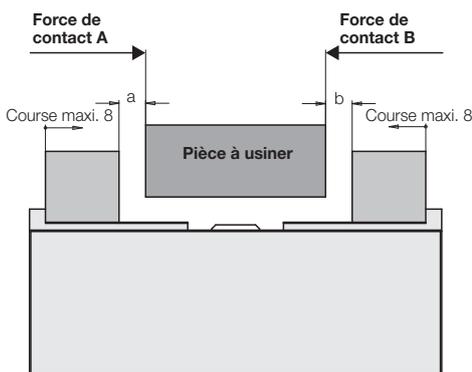


Fixation des mâchoires



Serrage en position flexible

1. Position de la pièce à usiner dans la plage de réglage



Dimensions limites : a maxi. = 7 mm
b maxi. = 7 mm

Recommandation

Positionner l'étau pour montage en position flexible le plus symétriquement possible vers la pièce à usiner, afin que les mâchoires de serrage réalisées à peu près la même course ainsi qu'une course qui soit la plus petite possible.

2. Forces de contact possibles durant l'opération de serrage

En raison de facteurs de friction légèrement différents et d'un ressort écarteur interne, les deux mâchoires de serrage n'entrent pas en contact uniformément avec la pièce à usiner. Une mâchoire se déplace toujours en avance. Dans le cas des pièces à usiner très instables, cela peut causer une déformation. La force de contact possible peut être déduite du diagramme.

3. Débit maxi.

À un débit maxi. de 17 cm³/s le temps de serrage est d'environ 0,5 secondes.

Dans le cas de pièces à usiner instables et / ou des mâchoires de serrage lourdes le débit dans la ligne d'alimentation doit être étranglé afin que les mâchoires de serrage entrent en contact avec la pièce à usiner le plus doucement possible.

En cas de besoin, on peut échanger les deux goupilles cylindriques M3 (Ø 0,7) dans les orifices A.

Force de serrage en fonction de la différence de course (a- b) ou (b- a)

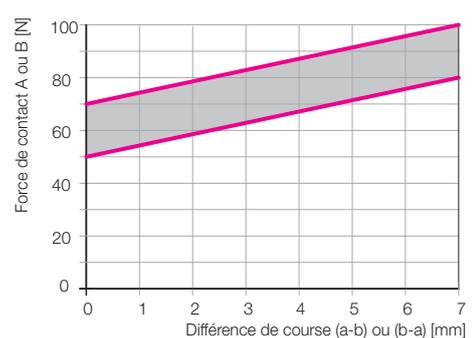


Diagramme valable pour position d'installation horizontale. Pour une disposition verticale il faut considérer la masse des mâchoires de serrage.

