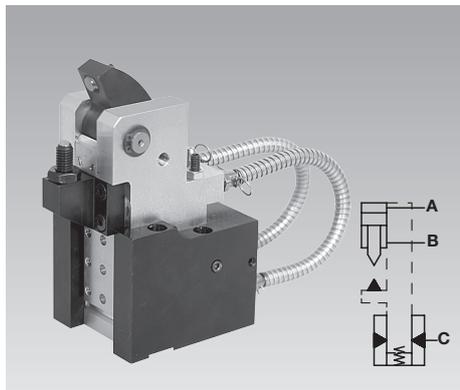




Bloc de serrage flottant

double effet, connexion de blocage séparée

avec contrôle de position, pression de fonctionnement maxi. 250 bars



Application

Les blocs de serrage flottant sont utilisés pour appuyer et brider des sections instables de pièces à usiner. Ils s'adaptent à la position du point de serrage sans déformer les pièces. Ils produisent un effet d'amortissement de vibration et compensent les forces d'usinage de toutes les directions.

Description

Le bloc de serrage flottant est composé d'un corps de raccordement en U et de l'unité de serrage logée de manière déplaçable dans le corps ; l'alimentation en huile de l'unité de serrage se fait par deux tuyaux flexibles courts.

Dans l'unité de serrage mobile, un vérin hydraulique double effet est intégré dont la force de serrage est transmise par le levier de serrage de 180° dans le support de la pièce. Ce support est à hauteur variable afin de pouvoir brider des pièces à usiner d'épaisseurs différentes.

Après le procédé de serrage, l'unité de serrage toujours déplaçable est bloquée par un vérin simple effet dans le corps de raccordement. Dans l'état débridé, le levier de serrage se relève de manière que le chargement et déchargement du montage de serrage puisse s'effectuer librement. Pour le contrôle du levier de serrage, un contrôle de position inductif ou pneumatique est disponible.

Bridage en position flexible

Pour l'usinage dans un montage de serrage à 3 plans, une pièce à usiner est positionnée et bridée au maximum contre 5 points d'appui et de butée. Si d'autres sections de la pièce à usiner doivent être appuyées et bridées, des éléments d'appui supplémentaires sont utilisés, sur lesquels on peut brider.

Problème : Si les sections à brider sont très instables, il y a déjà des déformations à cause du contact par le boulon d'appui. La déformation est encore renforcée durant le serrage suivant. Les écarts de la pièce finie ne sont plus tolérables.

Solution : L'utilisation des blocs de serrage flottant dans de tels points critiques peut améliorer considérablement le résultat.

Avantages

- Bridage en position flexible dans la plage de réglage
- Point d'appui de la pièce réglable et à monter en 4 positions
- Chargement et déchargement libre du montage
- Les forces minimales de déplacement agissent sur la pièce à usiner
- Position zéro réglable
- Compensation des forces d'usinage dans toutes les directions
- Contrôle de la position de débridage et de la zone de serrage pneumatique ou inductif possible
- Levier de serrage peut être basculé dans des poches étroites
- Serrage double effet
- Commande séparée de l'orifice de blocage
- Alimentation en huile au choix par raccord ou canaux forés
- Tuyaux flexibles de connexion avec protection contre les copeaux
- Connexion de l'air de soufflage pour éviter la pénétration de copeaux et de liquides

Exemple: (voir figure en haut à droite)

Une pièce à usiner est bridée dans un montage. Pour l'usinage d'une nervure relativement instable un serrage avec déformation minimale est nécessaire. Un bloc de serrage flottant est arrangée de manière que la nervure se trouve dans la zone de serrage.

D'abord le vérin de serrage est commandé. La nervure est bridée entre le support et le levier de serrage de manière « flottante » comme par une tenaille, c.a.d. l'unité de serrage s'adapte à la hauteur de position flexible. La force de déplacement générée dans le corps de raccordement est minimisée par l'équilibrage de poids installé.

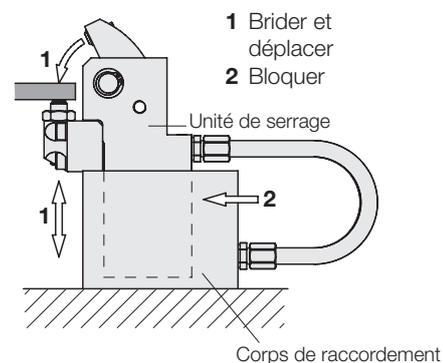
Puis l'unité de serrage est bloquée dans le corps de raccordement par un deuxième circuit de serrage ou une valve de séquence et peut compenser les forces d'usinage de toutes directions.

Remarques importantes

Le bloc de serrage flottant est à vérifier régulièrement pour éviter une contamination par copeaux et à nettoyer si nécessaire. La lubrification à intervalles réguliers réduit les forces de déplacement agissantes sur la pièce à usiner durant le bridage.

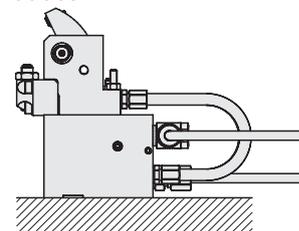
Plus petite est la distance entre la pièce à usiner et le point d'appui de la pièce, plus petite est la force de déplacement agissant sur la pièce à usiner durant le bridage (voir force de contact). L'air de soufflage augmente la durée de vie et la sensibilité de l'élément de serrage.

Il faut protéger l'unité de serrage en aluminium contre des copeaux fortement abrasifs.

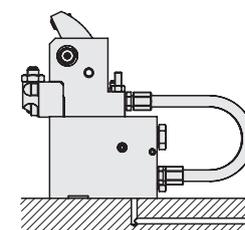


Possibilités de connexion

Trous tarudés

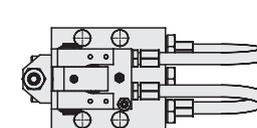


Canaux forés

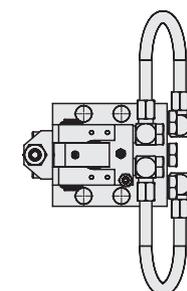


Possibilités d'exécution

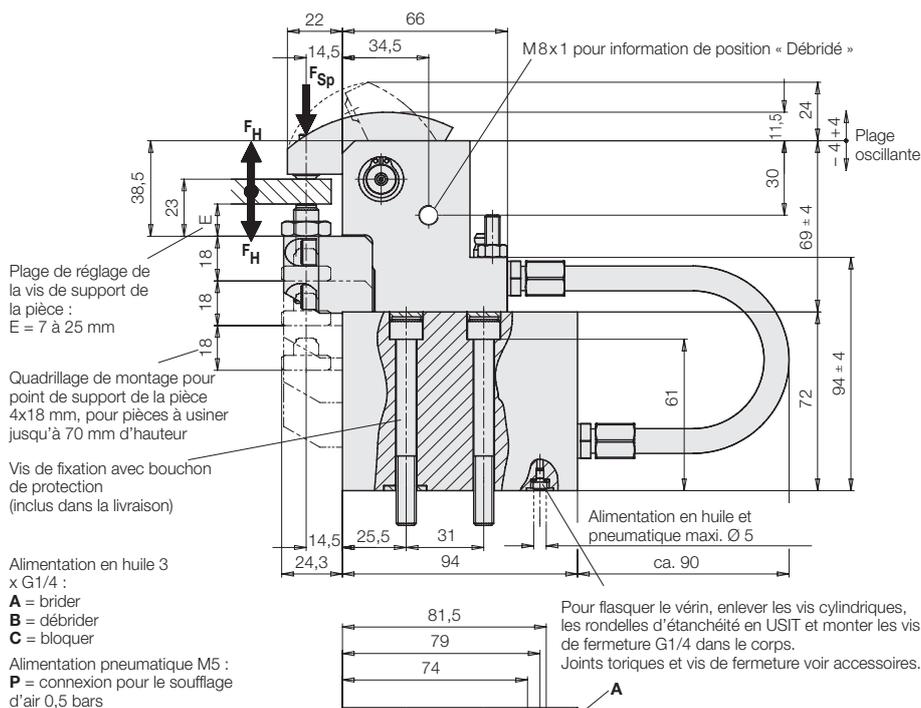
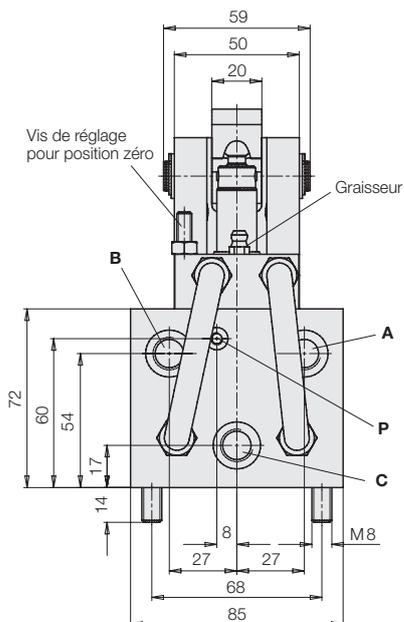
Tuyaux flexibles arrière



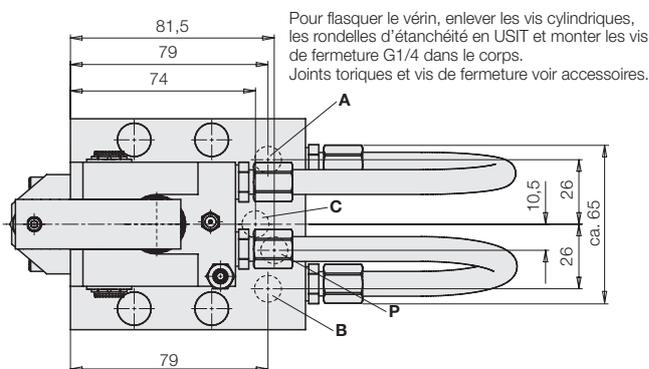
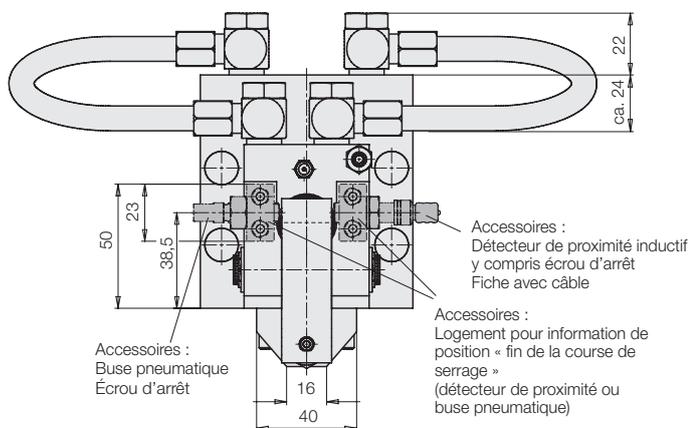
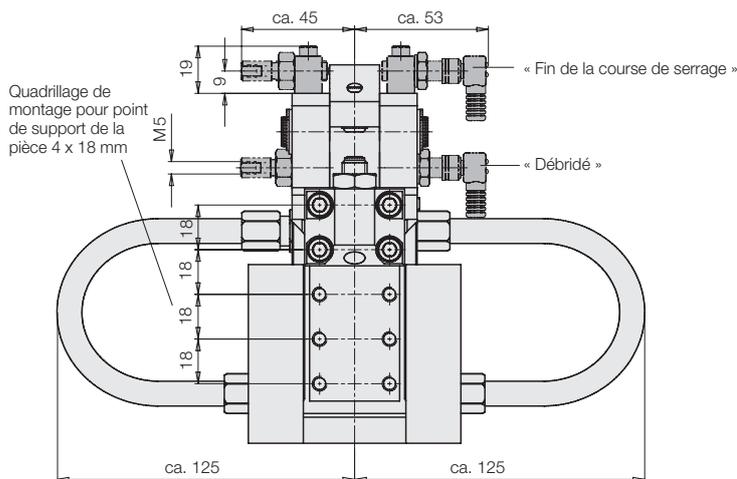
Tuyaux flexibles sur les côtés



Version : Tuyaux flexibles arrière



Version : Tuyaux flexibles sur les côtés



Données techniques

Force de serrage F_{Sp} à 250 bars	[kN]	7,5
Force de maintien F_H à 250 bars	[kN]	10
Pression de commande mini.	[bars]	50
Force de contact*	[N]	0 – 30
Plage de réglage	[mm]	± 4
Consommation d'huile bridage	[cm ³]	13,5
Consommation d'huile débridage	[cm ³]	8,0
Consommation d'huile blocage	[cm ³]	0,2
Débit admissible	[cm ³ /s]	15

Référence Tuyaux flexibles arrière **4412977**

Référence Tuyaux flexibles sur les côtés **4412978**

* selon le réglage de la plage oscillante

Accessoires

Accessoires	Référence
Vis-bouchon G1/4	3 pièce 3300821
Joint torique 8 x 1,5	4 pièce 300275
Détecteur de proximité inductif	3829263
Fiche avec câble (5 m)	3829099
Buse pneumatique avec écrou d'arrêt	4412997
Logement pour information de position « fin de la course de serrage »	4412984

Article disponible sur demande

Sur demande, nous vérifions si l'article est encore disponible.

Caractéristiques techniques pour détecteurs de proximité inductifs

Tension d'alimentation UB	10 ... 30 V.C.C.
Fonction de commutation	à fermeture
Sortie de commutation	PNP
Matière du corps	acier inoxydable
Type de protection selon DIN 40050	IP 67
Température ambiante	-25° ... +70 °C
Raccordement	Connecteur
Résistant aux courts-circuits	oui

Matières

Unité de serrage: Aluminium
Autres pièces : Acier
Joints d'étanchéité : FKM