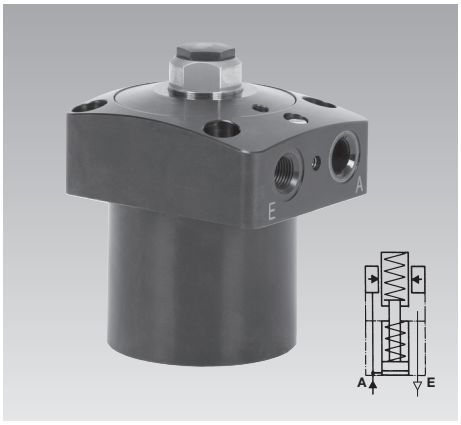
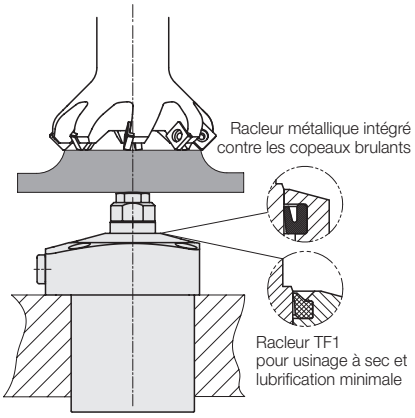
Vérins d'appui

Version avec flasque supérieur, racleur métallique intégré ou racleur TF1 simple effet, pression de fonctionnement maxi. 70 bars



Avantages

- Charge jusqu'à 25 kN
- Version pour des dimensions réduites
- 2 tailles disponibles
- Au choix, racleur métallique intégré ou racleur TF1
- Force de contact du piston d'appui sélectionnable
- Composants intérieurs protégés contre la corrosion
- Au choix, connexion par tuyauterie ou canaux forés
- Étrangleur disponible comme accessoire
- Connexion pour mise à l'air ou air de soufflage
- Montage dans n'importe quelle position
- Une connexion pour le soufflage par air comprimé jusqu'à 4 bar est possible



Application

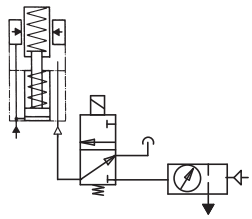
Les vérins d'appui hydrauliques sont utilisés pour caler des pièces à usiner. Ils empêchent le fléchissement et certaines vibrations pendant l'opération d'usinage.
Cette série offre des forces d'appui très élevées déjà à 70 bars et peut être connectée directement à l'hydraulique basse pression de la machine-outil.
Grâce à la construction compacte, ils peuvent être arrangés dans des espaces réduits. L'alimentation en huile se fait par des canaux forés ou connexion par tuyauterie.

Description

Un petit piston fait sortir hydrauliquement le piston d'appui, le contact à la pièce à usiner se fait par ressort. Le ressort de contact est facile à changer. Le blocage du piston d'appui se fait par une bague de serrage striée et par un piston hydraulique annulaire et conique, la force de blocage est transmise par une enveloppe à billes à frottement réduit. Le déblocage et le retour du piston d'appui se fait par la force du ressort.

Soufflage par air comprimé

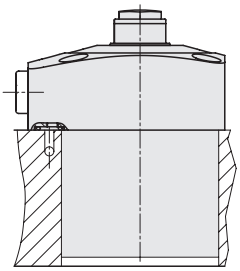
Afin de garantir la fonction des vérins d'appui, le raccordement pour la purge d'air est impératif. Aucun liquide ne doit pénétrer à l'extrémité de l'alésage (voir également page G 0.110 « Mise à l'air de la zone du ressort »). La connexion du soufflage d'air comprimé est recommandée.
Pendant le serrage du piston d'appui, le soufflage par air comprimé doit être de 4 bar maximum.
Si le piston d'appui n'est pas serré, le soufflage par air comprimé doit être réduit à 0,2 bar max.
L'air de soufflage doit être sans huile ni eau.



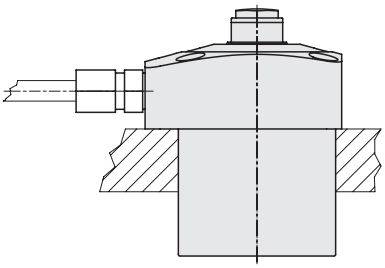
Connexion pour le soufflage par air comprimé

Possibilités d'installation et de connexion

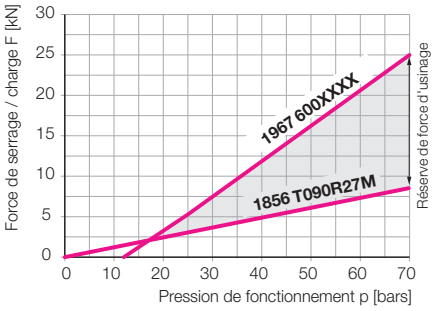
Canaux forés



Trous taraudés



Force de serrage / charge en fonction de la pression de fonctionnement



Remarques importantes!

Les vérins d'appui ne sont pas appropriés pour compenser des forces transversales. Le piston d'appui ne doit pas être sollicité en traction.
La charge admissible est valable pour des charges statiques ou dynamiques. Les forces d'usinage peuvent générer des vibrations, dont l'amplitude excède de loin une valeur moyenne, dans ce cas le piston d'appui peut céder.
Conditions d'utilisation, tolérances et autres renseignements voir A 0.100.

Combinaison avec des éléments de serrage

Par cette combinaison, les forces de serrage et d'usinage s'additionnent.

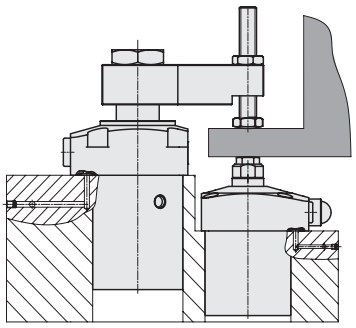
Force de serrage
\+ force d'usinage maxi.
= force d'appui mini. x facteur de sécurité

Calcul important :

Force d'appui nécessaire ≥ 2 x force de serrage

Pour une sécurité accrue, il faut toujours prendre la force d'appui la plus haute possible, en

- utilisant un vérin d'appui plus grand
- utilisant la pression de fonctionnement maxi.
- utilisant un élément de serrage plus petit ou en réduisant la pression de serrage

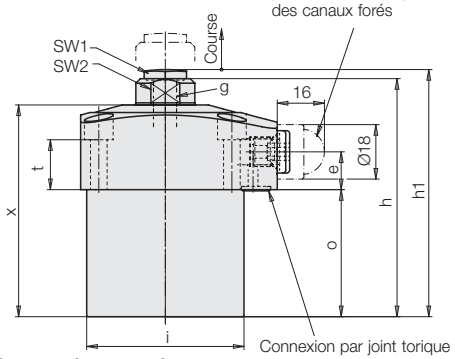


Exemple

Vérin d'appui 1967 600 XXXX
charge maxi. à 70 bars 25,0 kN
et
vérin de serrage pivotant 1856 T090 R27M
selon page du catalogue B 1.8500.
– Force de serrage effective à 70 bara 8,3 kN
= Réserve de force d'usinage 16,7 kN

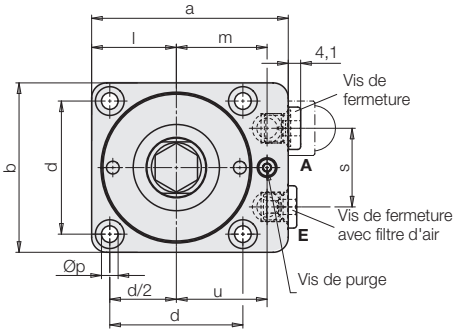
Droit de modifications réservé

Accessoire
Étrangleur 2957209
Seulement utilisable pour la connexion par des canaux forés



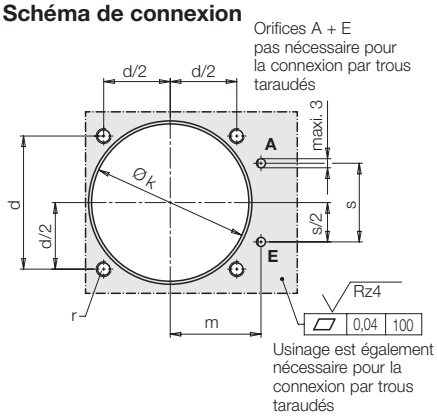
Connexion par joint torique 2x joint torique 7x1,5 inclus dans la livraison

Remarque importante !
Également pour la connexion par trous taraudés, il faut insérer les deux joints toriques



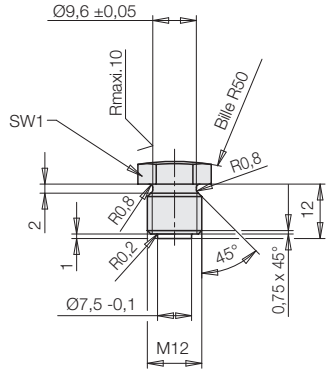
A = Hydraulique G 1/8
E = Mise à l'air ou air de soufflage G 1/8

Schéma de connexion



Usinage est également nécessaire pour la connexion par trous taraudés

Dimensions pour des vis de pression fabriquées par le client



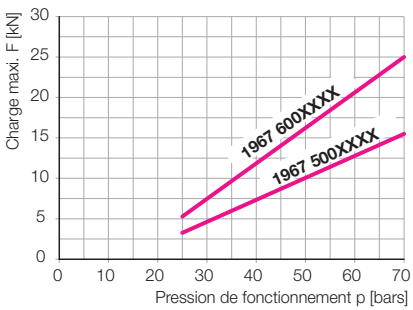
Charge maxi. à 70 bars	**[kN]**	**15,5**	**25**
Charge adm. à p (bars)	[kN]	0,272 x p-3,54	0,439 x p-5,70
Piston d'appui Ø D	[mm]	20	22
Course	[mm]	12	14
Consommation d'huile par course	[cm^3]	3,5	5
Débit admissible	[cm^3/s]	25	25
Pression mini. recommandée	[bars]	25	25
Pression maxi. dans la ligne de retour	**[bars]**	**1**	**1**
Contrainte élastique sous charge et 70 bars	[µm/kN]	2,5	2,5
Température de fonctionnement	[°C]	0 …70	0 …70
a	[mm]	65	75
b	[mm]	56	65
d	[mm]	44	52
e	[mm]	12,5	12,5
g x profondeur	[mm]	M12x12	M12x12
h	[mm]	78,7	97
h1	[mm]	81,7	102
Ø i	[mm]	52-0,2	60-0,2
Ø k	[mm]	52+0,3/+0,1	60+0,3/+0,1
l	[mm]	28	32,5
m	[mm]	30	33,5
o	[mm]	42	57
Ø p	[mm]	5,5	6,5
r		M5	M6
Couple de serrage	[Nm]	5,9	10
s	[mm]	26	30
t	[mm]	16,5	15,9
u	[mm]	30	36
x	[mm]	70	87
SW1	[mm]	14	14
SW2	[mm]	17	19
Racleur et racleur métallique intégré		**M**	**M**
Force d'appui du piston mini./maxi.	[N]	4/14	4/12
Référence		**1967500M112**	**1967600M114**
Force d'appui du piston mini./maxi.	[N]	11/17	10/15
Référence		**1967500M312**	**1967600M314**
Force d'appui du piston mini./maxi.	[N]	12/28	16/28
Référence		**1967500M512**	**1967600M514**
Racleur TF1		**B**	**B**
Force d'appui du piston mini./maxi.	[N]	11/17	10/15
Référence		**1967500B312**	**1967600B314**
Force d'appui du piston mini./maxi.	[N]	12/28	16/28
Référence		**1967500B512**	**1967600B514**
Accessoire			
Étrangleur G 1/8		**2957209**	**2957209**
Vis de fermeture G 1/8		**3610003**	**3610003**

Possibilités de connexion (voir page 1)

1. Trous taraudés
1.1 Environnement sec
Orifice E : Vis de fermeture avec filtre d'air
1.2 Environnement humide
Orifice E : Raccord G1/8 avec tuyau posé dans un endroit sec

2. Canaux forés
2.1 Environnement sec
Orifice A : Vis de fermeture G1/8 ou étrangleur 2957209 (accessoire)
Orifice E : Vis de fermeture avec filtre d'air
2.2 Environnement humide
Orifice A : voir 2.1
Orifice E : Vis-bouchon G1/8 3610003 (accessoire)

Charge admissible F en fonction de la pression de fonctionnement p



Droit de modifications réservé