



Accessoires pour la mise à l'air de la zone du ressort des vérins de serrage et d'appui simple effet

Introduction

Du fait de l'augmentation des émulsions des liquides de coupe et de refroidissement lors de l'usinage par enlèvement de copeaux, le danger est grand de voir pénétrer des liquides relativement agressifs dans la zone du ressort des éléments de serrage simple effet et des vérins d'appui et de ce fait causer des dysfonctionnements.

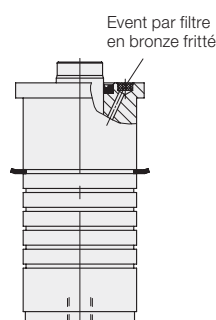
Il est très important de prendre conscience de tels phénomènes déjà dans la phase d'étude. Les informations suivantes donnent d'éventuelles solutions pour les problèmes mentionnés.

Voir pages
du catalogue :

Éléments du catalogue avec mise à l'air de la zone du ressort

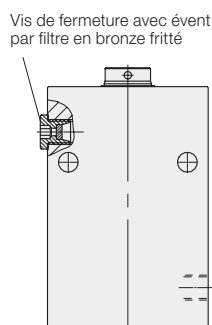
Éléments de serrage simple effet

sans connexion pour
la mise à l'air



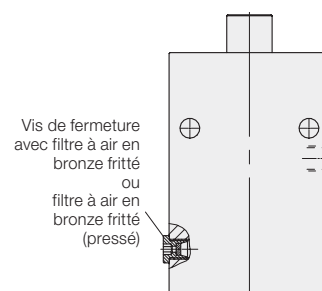
B 1.310
B 1.891
B 1.892

avec connexion pour
la mise à l'air



B 1.309
B 1.480
B 1.5091
B 1.570
B 1.7441
B 1.849
B 1.880
B 1.881

Vérins d'appui



B 1.900	B 1.944
B 1.910	B 1.9470
B 1.911	B 1.9471
B 1.914	B 1.9472
B 1.921	B 1.9474
B 1.930	B 1.950
B 1.940	B 1.9501
B 1.942	B 1.9503
B 1.943	

Pourquoi une mise à l'air est souhaitable?

Une surpression ou une dépression dans la zone du ressort changent les forces de rappel et causent de ce fait des dysfonctionnements.

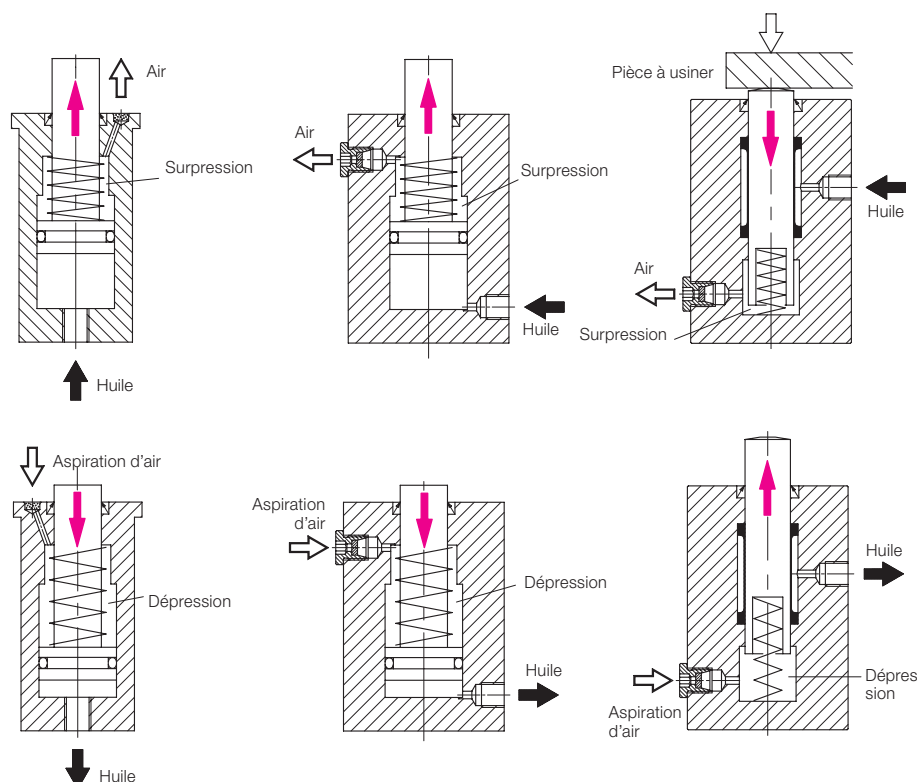
Les condensations d'eau favorisent la corrosion et peuvent avoir pour conséquence une détérioration complète des éléments.

Des suintements aux joints hydrauliques doivent s'écouler sans pression vers l'extérieur, sinon risque de dysfonctionnement.

La poussière et les copeaux sont retenus par les filtres en bronze fritté.

Dans la pratique, **les liquides** causent des problèmes, parce qu'ils sont aspirés par le filtre à air. La zone du ressort se réduit, une surpression ou une dépression plus élevée est causée et le fonctionnement correct n'est plus garanti.

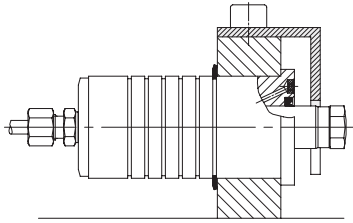
Que se passe-t-il pendant la mise à l'air?



Précautions

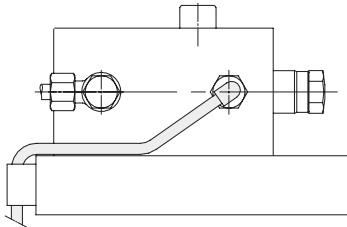
Quand le risque d'aspirer des liquides existe, il faut prendre des précautions.

Protection



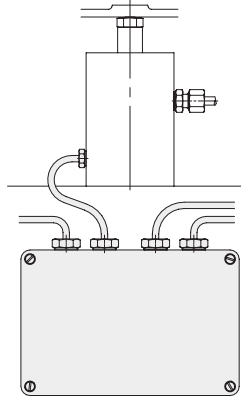
Les éléments de serrage sans connexion pour la mise à l'air peuvent être protégés par un couvercle, mais à la vue de la quantité de liquides de refroidissement aujourd'hui utilisée cela ne promet pas le succès. Dans de telles applications il est indiqué d'utiliser de préférence les éléments double effet.

Tuyauterie de protection



L'utilisation d'une tuyauterie de protection est indiquée, si l'orifice extrême est placé à un endroit, où les liquides ne peuvent en aucun cas pénétrer.

Système de mise à l'air fermé



En connectant une zone supplémentaire, la zone du ressort doit être augmentée afin que seule une surpression ou dépression minimale soit générée; de ce fait ni le fonctionnement des éléments n'est influencé, ni des liquides sont aspirés. A cette fin une zone sèche dans le montage peut être utilisée. Des boîtes à bornes électriques fournies avec leurs taraudages de raccordement pour les tuyauteries de protection ont fait leurs preuves. Le volume de cette zone supplémentaire doit être **décuplé par rapport au volume de course** de tous les éléments.

Remarque importante

Dans le cas de fluctuations de la température, de la condensation d'eau peut se former dans le système fermé d'aération. Il est possible aussi que des liquides de refroidissement y pénètrent à travers les systèmes de serrage et d'appui.

Recommandation

Ouvrir régulièrement l'enveloppe (en fonction des conditions d'utilisation) et sécher l'intérieur.

Accessoires pour la mise à l'air

Tuyau flexible en plastique

pour les éléments de connexion suivants

Référence	
noir	3890131

Raccord droit

Taille	Référence
M 5	3890091
1/8	3890092
1/4	3890093

Raccord coudé L

pivotant	Taille	Référence
	M 5	3890094
	1/8	3890095
	1/4	3890096

Raccord de distribution L

Référence
3890097

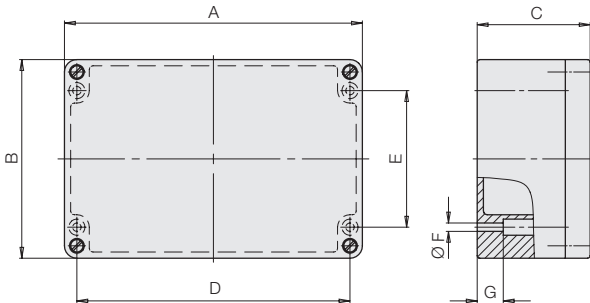
Connexion pour tuyaux flexibles L pièce 90

Référence
3890098

Tube acier et raccords

voir page du catalogue F 9.300

Enveloppe vide, matériel : Aluminium, laqué gris



Volume [cm³]	400	1.600	2.800
A [mm]	125	160	260
B [mm]	80	160	160
C [mm]	57	91	91
D [mm]	113	140	240
E [mm]	52	110	110
Ø F [mm]	4,3	6,3	6,3
G [mm]	10	21	21
Référence	6350907	3141188	6355833

Exemple de calcul pour un montage de serrage avec les éléments suivants

Nombre	Elément	Piston annulaire [mm]	Course [mm]	Volume d'air par course [cm³]
1	Vérin-bloc 1513 000	25/16	8	2,3
2	Vérin de serrage pivotant 1885 104	40	22	55,3
2	Vérin d'appui à visser 1957 002	50	20	78,5
Volume				136,1

Sélection de l'enveloppe vide:

136,1 x facteur 10 = 1.361 cm³

Enveloppe vide appropriée (1.600 cm³)

Référence 3141 188